

CAPTAÇÃO DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES - PT01 EXISTENTE -  
MOMBAÇA- CE RESULTADOS DOS TESTES

RESULTADOS DOS TESTES - 1ª ETAPA

Tipo de poço	TESTE		NE (m)	ND (m)	sw (m)	Q (m³/h)	Qsw (m³/h/m)	Topo dos filtros	Boca do poço
	Data	Tempo-min							
PT EXIST.	15/09/2017	720	13,14	20,00	46,00	3,50	3,5		0,18

RESULTADOS DOS TESTES - 2ª ETAPA

Tipo de poço	TESTE		NE (m)	ND (m)	sw (m)	Q (m³/h)	Qsw (m³/h/m)	Topo dos filtros	Boca do poço
	DATA	Tempo-min							

RESULTADOS DOS TESTES - 3ª ETAPA

Tipo de poço	TESTE		NE (m)	ND (m)	sw (m)	Q (m³/h)	Qsw (m³/h/m)	Topo dos filtros	Boca do poço
	DATA	Tempo-min							

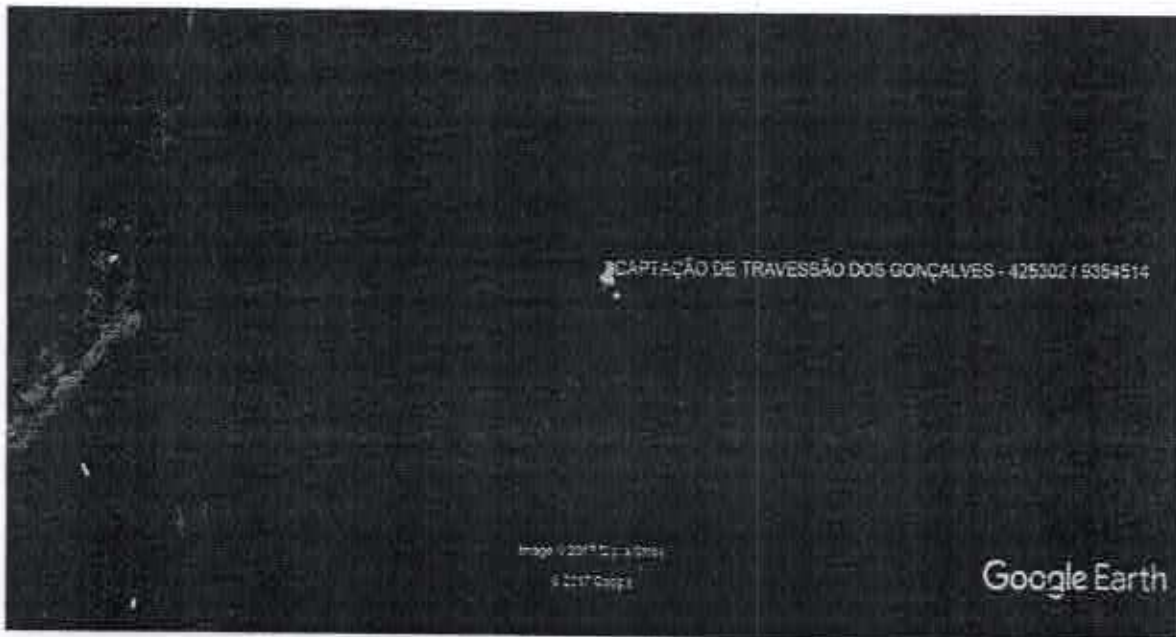
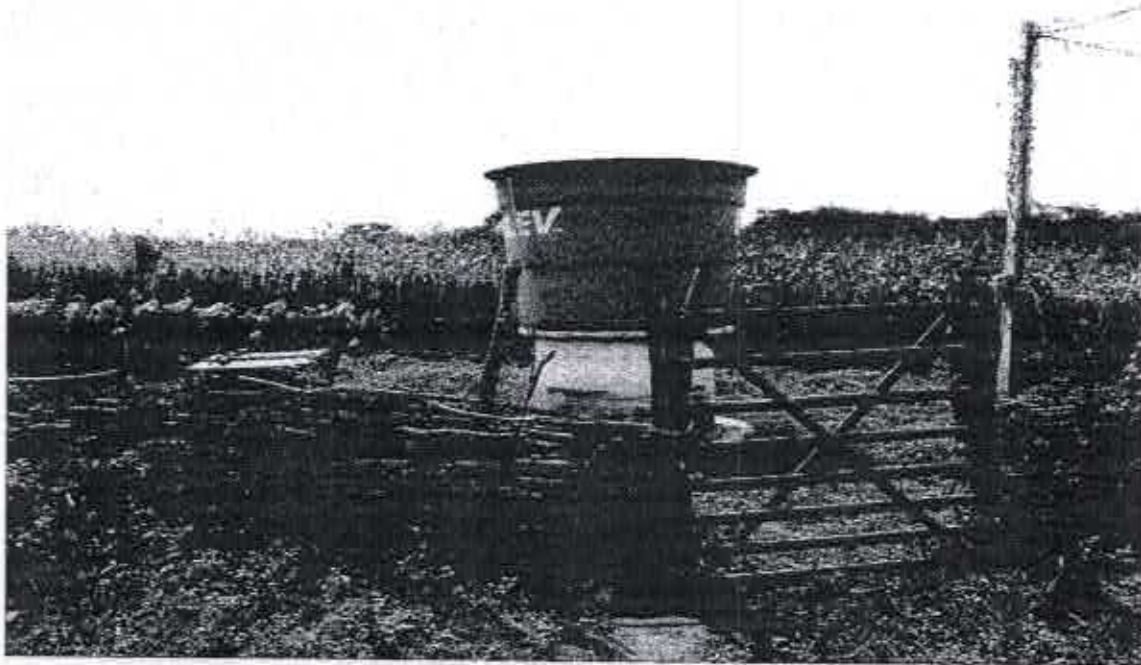
CONDIÇÕES DE EXP. GRACAO

PARAMETROS

Tipo de poço	Profundidade (m)	NE (m)	ND (m)	Q (m³/h)	QSW (m³/h/m)	Prof. do crivo (m)	Tempo de bomb. (min)	Tempo de recuperação (min)	Volume (litros)
PT EXIST.	72	13,14	20,00	3,6	3,50	45,0	18,00	6,90	86,3

Obs: Instalar quadro de comando e proteção completo, inclusive com eletrodo de nível

17.2 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

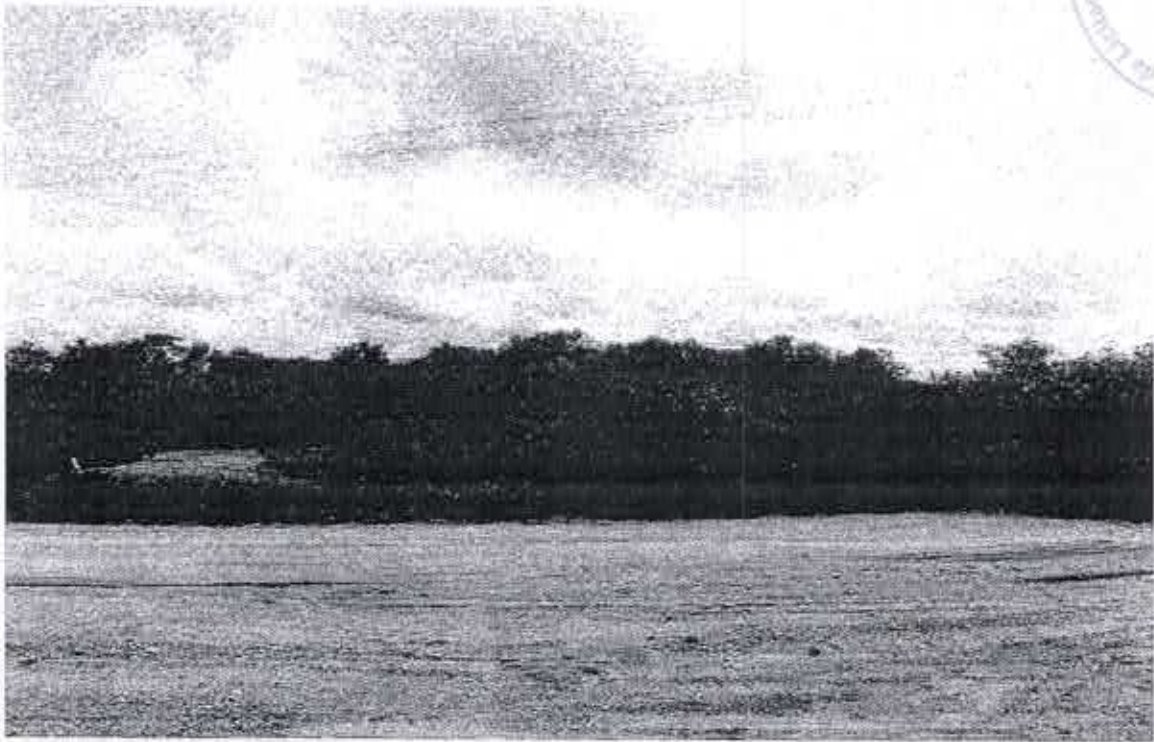


POÇO PROFUNDO EXISTENTE

Fco. Francisco Jota Neto  
Eng. CIVIL  
CREA-CE 083810

Sistema de Abastecimento de Água  
Travessão dos Gonçalves – Mombaça - CE





**RESERVATÓRIO ELEVADO PROJETADO**

Eng.º Pleno João Neto  
Eng.º CIVIL  
CREA-CE 403870

**Sistema de Abastecimento de Água**  
Travessão dos Gonçalves - Mombaça - CE





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 5.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20220956162

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

EE - FALCÃO DE 1004 - SANEAMENTO AMBIENTAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - NO 1.13 - CAPTAÇÃO SUPERFICIAL DE ÁGUA	100	00
CI - FALCÃO DE 1004 - SANEAMENTO AMBIENTAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - NO 1.13 - INSTALAÇÕES HODOLÓGICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	100	00
ES - FALCÃO DE 1004 - SANEAMENTO AMBIENTAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - NO 1.13 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	100	00
CE - FALCÃO DE 1004 - SANEAMENTO AMBIENTAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - NO 1.13 - TANCQUES OU RESERVOATÓRIOS DE ÁGUA	100	00
ET - FALCÃO DE 1004 - SANEAMENTO AMBIENTAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - NO 1.13 - SISTEMAS	100	00

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve preencher a ficha desta ART

**5. Observações**  
PROJETO, ORÇAMENTO E EXECUÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS CONDIÇÕES DE QUANTIDADE DE CUBAGEM DOS CÍRCULOS E TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBACA

**6. Declarações**  
Declaro que esta atividade se realizou de acordo com as condições previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto nº 2099/2004.

**7. Estado da Obra**  
NENHUMA - NÃO EXISTENTE

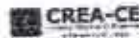
**8. Assinaturas**  
 \_\_\_\_\_ FRANCISCO PAULO JOTA NETO - CPF: 045.962.828.99-48  
 \_\_\_\_\_ PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBACA - CNPJ: 07.024.789/0001-01

**9. Informações**  
\* A ART é emitida somente quando o cliente mediante apresentação do comprovante de pagamento do serviço a no site do CREA.

**10. Valor**  
Valor da ART: R\$ 225,84    Registro em: 23/03/2022    Valor pago: R\$ 225,84    Nota Número: 8218220460

Atividade inscrita em ART, não se enquadra no "Requisito para contratação de serviços de engenharia" do Edital nº 001/2022 de 12/08/2022 e 13/10/2022

www.crea-ce.org.br    Atendimento: 0800-0000000  
Tel: 081-462.0821    Fax: 081-462.1934



Por: *[Assinatura]*  
Francisco Paulo Jota Neto  
Eng. CIVIL  
CREA-CE 40887D

**Sistema de Abastecimento de Água**  
Travessão dos Gonçalves - Mombaça - CE



## RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBRAÇA

LOCAL: TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBRAÇA - CEARÁ

CLIENTE: FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

BDI: Serviço = 30,40% | Material = 14,02%

FORNECEDOR: TABELA SEMFPA NZT 1 COM DESONERATAÇÃO  
TABELA SEMFPA 01/2027 COM DESONERATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 6.645,84	0,83%
2	IMPLANTAÇÃO DE CAPTAÇÃO COM BOMBA SUBMERSA	R\$ 29.980,21	3,86%
3	CASA DE PROTEÇÃO (5,00 m x 5,00m de terreno cercado) e (1,40m x 1,30m casa de bombeio)	R\$ 24.371,16	2,97%
4	IMPLANTAÇÃO DE ADUTORA ENTERRADA (ADUTORA DE ÁGUA BRUTA)	R\$ 83.491,70	10,18%
5	IMPLANTAÇÃO DE CLORADOR DE PASTILHAS	R\$ 3.279,48	0,40%
6	IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO (VOLUME DE 30 M <sup>3</sup> FUSTE DE 6 METROS)	R\$ 76.327,39	9,67%
7	IMPLANTAÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 50MM	R\$ 506.309,85	61,75%
8	IMPLANTAÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 75MM	R\$ 1.816,95	0,22%
9	LIGAÇÃO PREDIAL	R\$ 51.753,31	6,31%
10	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 32.618,13	4,00%
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO</b>		<b>R\$ 819.993,04</b>	<b>100,00%</b>

  
 Fco. Wagner José Neto  
 Eng. CIVIL  
 CREA-CE 40387D





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBACA

LOCAL: TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ

CLIENTE: FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

BDI SERV. 30,40%  
BDI MAT. 19,59%

FONTE DE PREÇOS JAN. 2022  
TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS  
TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	S - Serviço I - Insumo	QUANTDA DE	PREÇO UNITÁRIO S/BDI	PREÇO UNITÁRIO C/BDI	PREÇO TOTAL R\$
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									<b>6.545,84</b>
<b>1.1 CANTEIRO DA OBRA</b>									<b>4.116,91</b>
1.1.1	19478	LOCAÇÃO DE CONTÊNER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	SINAPI	MÊS	I	4,00	860,63	1.039,23	4.116,91
<b>1.2 PLACA DA OBRA</b>									<b>2.728,93</b>
1.2.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	S	6,00	348,79	454,82	2.728,93
<b>2 IMPLANTAÇÃO DE CAPTAÇÃO COM BOMBA SUBMERSA</b>									<b>26.980,21</b>
<b>2.1 FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS</b>									<b>17.992,13</b>
2.1.1	759	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIÂMETRO DE 4 POLEGADAS, ELÉTRICA, TRIFÁSICA, POTÊNCIA 1,97 HP, 20 ESTÁGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIÂMETRO DE UMA POLEGADA E MEIA, HMQ = 18 M / 5,40 M3/H A 184 M / 0,50 M3/H	SINAPI	UN	I	2,00	4.469,62	5.345,22	10.890,44
2.1.2	35980	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPQ1005	SEINFRA	UN	I	1,00	6.105,60	7.301,69	7.301,69
<b>2.2 CONEXÕES</b>									<b>7.458,11</b>
2.2.1	1790	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	SINAPI	UN	I	3,00	118,61	141,85	425,94
2.2.2	3912	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	I	20,00	31,52	37,69	753,90
	9887	UNIÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	SINAPI	UN	I	1,00	91,41	108,32	169,32
	4181	NIFLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	I	4,00	31,55	37,73	150,92
2.2.5	6298	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	SINAPI	UN	I	1,00	69,54	71,20	71,20
2.2.6	8960	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	M	I	80,00	61,09	61,10	4.887,88
2.2.7	10498	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIÃO, EXTREMIDADES COM ROSCA	SINAPI	UN	I	1,00	278,88	333,51	333,51
2.2.8	6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	SINAPI	UN	I	1,00	116,30	139,08	139,08
2.2.8	113	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA ÁGUA FRIA	SINAPI	UN	I	1,00	13,21	15,80	15,80
2.2.10	1414	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAÍDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGADAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA	SINAPI	UN	I	1,00	13,84	16,31	16,31
2.2.11	15724	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 2	SEINFRA	UN	I	1,00	454,83	555,65	555,65
<b>2.3 INSTALAÇÃO E MONTAGEM</b>									<b>4.439,54</b>
2.3.1	C3496	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 lit	SEINFRA	UN	S	1,00	1.704,56	2.222,75	2.222,75
2.3.2	C3416	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 4 A 7,5 CV	SEINFRA	UN	S	1,00	1.699,99	2.216,79	2.216,79
<b>2.4 SERVIÇOS FINALÍSTICOS (TESTE CAPTAÇÃO E ADUÇÃO)</b>									<b>89,43</b>
2.4.1	COMP. 1	TESTE DE FUNCIONALIDADE	PRÓPRIA	UN	S	1,00	89,58	89,43	89,43
<b>3 CASA DE PROTEÇÃO (5,00 m x 5,98m de terço cercado) e (1,48m x 1,38m base de bombas)</b>									<b>24.371,18</b>
<b>3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									<b>182,61</b>
3.1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	S	36,00	3,99	5,07	182,61
<b>3.2 LOCAÇÃO</b>									<b>78,78</b>
3.2.1	C1630	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTOLETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	S	8,92	6,09	7,04	78,78
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>									<b>132,56</b>
	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, AF_03/2016	SINAPI	M3	S	1,52	65,65	85,48	130,27
3.3.2	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE 887 CILINDROS DE 165 HP	SINAPI	M3	S	1,52	1,15	1,50	2,29
<b>3.4 ALVENARIA DE FUNDAÇÃO</b>									<b>1.420,96</b>
3.4.1	C0654	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	S	1,45	423,18	551,63	799,05
3.4.2	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF_05/2020	SINAPI	M3	S	0,86	723,49	943,43	921,91
<b>3.5 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO</b>									<b>2.243,97</b>
3.5.1	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 216X119 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF_12/2021	SINAPI	M2	S	22,74	71,88	93,66	2.134,80
3.5.2	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGO) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF_05/2020	SINAPI	M2	S	0,50	167,44	218,34	109,17
<b>3.6 CONCRETO</b>									<b>88,97</b>
3.6.1	94875	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL, AF_07/2016	SINAPI	M3	S	0,18	979,06	494,29	88,97
<b>3.7 COBERTURA</b>									<b>1.767,14</b>
3.7.1	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3), AF_11/2020	SINAPI	M2	S	4,20	150,23	185,90	822,78
3.7.2	96547	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM, AF_06/2018	SINAPI	M2	S	4,20	172,43	224,65	944,36
<b>3.8 REVESTIMENTO</b>									<b>2.038,11</b>
3.8.1	87872	CHAPIÇO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERMEDIÁRIAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG, AF_06/2014	SINAPI	M2	S	45,48	13,77	17,88	916,79



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBACA  
 LOCAL: TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ  
 CLIENTE: FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

BDI SERV.	BDI MAT.
30,40%	19,59%

FONTE DE PREÇOS: JAN. 2022  
 TABELA SENFRA N27.1 DESONERADAS  
 TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	S - Serviço 1 - Insumo	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/BDI	PREÇO UNITÁRIO C/BDI	PREÇO TOTAL R\$
3.8.2	87548	MASSA ÚNICA, PARA REBENTIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PR. EPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_05/2014	SINAPI	M2	S	45,48	20,58	26,85	1.221,32
<b>3.9 PISO</b>									297,47
3.9.1	95241	LASTRO DE CONCRETO, E = 5 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	SINAPI	M2	S	6,25	23,89	31,11	194,46
3.9.2	98581	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_05/2018	SINAPI	M2	S	1,62	26,58	34,62	63,01
<b>3.10 ESQUADRIAS</b>									1.139,67
3.10.1	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	SENFRA	M2	S	1,47	594,65	775,42	1.139,67
<b>3.11 PINTURA</b>									1.078,13
3.11.1	66489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_05/2014	SINAPI	M2	S	45,48	11,14	14,53	660,78
3.11.2	100746	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL, SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	SINAPI	M2	S	2,04	18,89	24,63	72,42
3.11.3	C2999	PINTURA LOGOTIPO CABECE - PROJETO PADRÃO	SENFRA	UN	S	1,00	262,98	342,03	342,03
<b>3.12 CALÇADA DE PROTEÇÃO</b>									578,79
3.12.1	94995	EXECUÇÃO DE PASSADÃO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARM. ADO. AF_07/2016	SINAPI	M2	S	3,78	115,80	151,00	570,78
<b>3.13 URBANIZAÇÃO</b>									7.525,71
3.13.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SENFRA	M	S	20,00	265,64	346,38	6.927,89
3.13.2	C3142	COLCHÃO DRENANTE DE BRITA (S/TRANSP)	SENFRA	M3	S	1,75	82,85	121,08	211,89
3.13.3	C1909	PORTÃO DE FERRO EM SARRA CHATA TIPO TUOLINHO	SENFRA	M2	S	1,80	184,38	241,21	385,94
<b>3.15 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>									5.848,11
3.15.1	93148	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR PARAL ELO E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUERRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	SINAPI	UN	S	2,00	203,47	265,32	530,65
3.15.2	97585	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	S	2,00	144,19	188,02	376,05
3.15.3	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	S	2,00	199,12	259,65	519,30
3.15.4	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	S	10,00	17,88	23,05	230,55
3.15.5	34602	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM2	SINAPI	M	I	89,00	5,45	6,83	602,31
3.15.6	34621	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2	SINAPI	M	I	80,00	16,80	20,09	1.606,20
3.15.7	C2090	QUADRO DE MEDIÇÕES EM POSTE DE CONCRETO	SENFRA	UN	S	1,00	1.352,03	1.753,05	1.753,05
<b>4 IMPLANTAÇÃO DE ADUTORA ENTERRADA (ADUTORA DE ÁGUA BRUTA)</b>									63.401,70
<b>4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									6.528,98
4.1.1	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	SENFRA	M2	S	558,81	0,24	0,31	174,88
4.1.2	89063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	SINAPI	M	S	1.117,61	4,38	5,69	6.354,10
<b>4.2 MOVIMENTO DE TERRA</b>									39.381,17
4.2.1	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,25 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	S	185,98	6,72	8,76	1.529,65
4.2.2	102328	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,28 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	SINAPI	M3	S	198,78	6,43	10,09	2.165,13
4.2.3	C5177	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO	SENFRA	M3	S	42,75	223,90	281,97	12.481,53
4.2.4	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,25 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	SINAPI	M3	S	325,11	19,42	25,32	8.232,88
4.2.5	94315	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,25 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_06/2016	SINAPI	M3	S	49,90	65,11	84,90	4.236,44



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBACA  
 LOCAL: TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ  
 CLIENTE: FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

BDI SERV. 30,40%  
 BDI MAT. 19,59%

FONTE DE PREÇOS JAN. 2022  
 TABELA SEINFRA N27,1 DESONERADAS  
 TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	S - Serviço I - Itens	QUANTDA DE	PREÇO UNITÁRIO S/BDI	PREÇO UNITÁRIO C/BDI	PREÇO TOTAL R\$
4.2.6	C2660	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	S	50,29	106,14	138,41	6.960,47
4.2.7	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3xKM), AF_04/2016 - BOTA FORA	SINAPI	M3xKM	S	283,30	2,13	2,78	786,87
4.2.8	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3xKM), AF_04/2016 - BOTA DENTRO	SINAPI	M3xKM	S	1.172,19	2,13	2,78	3.255,78
4.2.9	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 - BOTA FORA	SINAPI	M3	S	141,66	1,15	1,50	212,42
4.3	<b>ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO</b>								
4.3.1	C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	S	1.117,61	0,32	0,42	466,36
4.3.2	97124	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF_11/2017	SINAPI	M	S	1.117,61	0,63	0,82	918,14
4.4	<b>DISPOSITIVOS PADRONIZADOS</b>								
4.4.1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCk=10MPa	SEINFRA	M3	S	0,07	640,10	634,69	62,23
4.4.2	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	SEINFRA	UN	S	2,00	293,30	362,48	784,93
4.5	<b>FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO</b>								
4.5.1	36294	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (I)	SINAPI	M	I	1.151,14	22,56	28,98	31.057,14
4.6	<b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PCBs ESPECIAIS</b>								
4.6.1	1631	CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	3,00	40,17	48,04	144,12
4.6.2	1635	CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	3,00	30,60	47,24	141,71
4.6.3	1645	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	4,00	50,34	60,20	240,61
4.7	<b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE VENTOSA</b>								
4.7.1	7048	TE, PVC PBA, BBS, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	1,00	33,84	40,47	40,47
4.7.2	16720	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4	SEINFRA	UN	I	1,00	601,08	600,28	600,28
4.7.3	4176	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	SINAPI	UN	I	1,00	7,03	8,41	8,41
4.7.4	48	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	SINAPI	UN	I	1,00	26,08	33,68	33,68
4.8	<b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE DESCARGA</b>								
4.8.1	7048	TE, PVC PBA, BBS, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	1,00	33,84	40,47	40,47
4.8.2	6018	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1806)	SINAPI	UN	I	1,00	30,74	36,79	36,79
4.8.3	1645	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	1,00	60,34	60,20	60,20
4.8.4	48	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	SINAPI	UN	I	1,00	26,08	33,68	33,68
4.8.5	36664	TUBO PVC PBA, JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (I)	SINAPI	M	I	3,00	22,56	28,98	80,94
4.9	<b>CADASTRO DE ADUTORA</b>								
4.9.1	C0590	CADASTRO DE ADUTORA	SEINFRA	M	S	1.117,61	1,40	1,83	2.040,31
4.9	<b>SERVIÇOS FINALÍSTICOS</b>								
4.9.1	COMP. 2	ITÊS DE FUNCIONALIDADE DE REDE E DE ADUÇÃO	PRÓPRIA	UN	S	1,00	161,90	211,11	211,11
5	<b>IMPLANTAÇÃO DE CLORADOR DE PASTILHAS</b>								
5.1	<b>MONTAGEM</b>								
5.1.1	16242	EQUIPAMENTO P/ CLORAÇÃO, CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO SANY-CLOR 5000 INCL. INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	S	1,00	907,67	1.163,88	1.163,88
5.1.2	18609	PASTILHA DE CLORO ORGÂNICO - TRICOLO-S-TRIAZINA-TRIONA 99%	SEINFRA	KG	I	50,00	35,03	41,89	2.094,62
6	<b>IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO (VOLUME DE 17,5 M³ - FUJSTE DE 6 METROS)</b>								
6.1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
6.1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	S	49,00	3,89	5,07	248,56
6.2	<b>BASE PARA RESERVATÓRIO ELEVADO</b>								
6.2.1	93355	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, AF_03/2016	SINAPI	M3	S	31,81	65,55	85,48	2.719,03
6.2.2	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ÁREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_07/2016	SINAPI	M3	S	0,63	302,76	394,80	248,72
6.2.3	94967	CONCRETO FCk = 40MPa, TRAÇO 1:1,6:1,9 (CIMENTO/ÁREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_07/2016	SINAPI	M3	S	7,54	454,03	592,05	4.464,10
6.2.4	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF_12/2016	SINAPI	M3	S	1,26	169,80	221,16	276,66
6.2.5	34	AO CA-50, 10,0 MM, VERGALHO	SINAPI	KG	I	89,00	11,73	14,02	1.248,76
6.2.6	12588	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 3,00 M, H = 0,50 M	SINAPI	UN	I	3,00	1.147,05	1.371,76	4.115,27
6.2.7	16288	TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FURGOS DE 0,60M, D = 3,16M	SEINFRA	UN	I	1,00	1.030,87	1.232,62	1.232,62
6.3	<b>RESERVATÓRIO ELEVADO</b>								
6.3.1	12588	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 3,00 M, H = 0,50 M	SINAPI	UN	I	17,00	1.147,05	1.371,76	23.319,87
6.3.2	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA	SINAPI	M3	S	0,31	633,51	826,10	256,00
6.3.3	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIOUINHO	SEINFRA	M2	S	1,70	184,59	241,21	410,06
6.3.4	16288	TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FURGOS DE 0,60M, D = 3,16M	SEINFRA	UN	I	2,00	1.030,87	1.232,62	2.465,69
6.3.5	96547	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM, AF_06/2016	SINAPI	M2	S	30,63	172,43	224,85	6.897,19



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBACA

LOCAL: TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ

CLIENTE: FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

BDI SERV. 30,40%  
BDI MAT. 13,59%

FONTE DE PREÇOS  
TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS  
TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS

JAN. 2022

DESONERADAS



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	S - Serviço I - Insumo	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/BDI	PREÇO UNITÁRIO C/BDI	PREÇO TOTAL R\$
6.3.6	C1251	ESCALADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	SEINFRA	M	S	7,50	302,09	383,93	2.954,44
6.3.7	C0588	CAIXA INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO CAIXA DE FIXADOR COM CCM DUAS DEMAS	SEINFRA	M2	S	80,11	4,50	5,87	470,09
6.3.8	100750	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (FOR DEMÃO), AF_01/2020	SINAPI	M2	S	3,40	18,85	24,71	84,02
6.3.9	C4208	PARA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	S	1,00	2.751,82	3.588,11	3.588,11
6.3.10	C3505	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	SEINFRA	M	S	8,97	119,27	155,33	1.395,00
6.4	<b>MONTAGEM</b>								<b>8.558,32</b>
6.4.1	C3512	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3	SEINFRA	UN	S	1,00	2.082,93	2.716,14	2.716,14
6.4.2	5926	GUINDAÚTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,76 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TUDO PBT 18.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHP	S	20,00	224,01	292,11	5.842,18
6.5	<b>FORNECIMENTO CONEXÕES ENTRADA RESERVATÓRIO ELEVADO</b>								<b>1.500,28</b>
6.5.1	6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	SINAPI	UN	I	1,00	116,30	139,08	139,08
6.5.2	9660	TUBO PVC, ROSCÁVEL, 2", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	I	14,00	51,09	61,10	855,38
6.5.3	96264	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2"	SEINFRA	UN	I	2,00	52,55	62,84	125,69
6.5.4	96265	LUVA DE UNIÃO F. GALV. COM ROSCA DN 2"	SEINFRA	M	I	1,00	41,01	49,04	49,04
6.5.5	48	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE. DN 50 / DE 60 MM	SINAPI	UN	I	1,00	28,08	33,58	33,58
6.5.6	4181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	I	2,00	31,55	37,73	75,46
6.5.7	48	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE. DN 50 / DE 60 MM	SINAPI	UN	I	1,00	28,08	33,58	33,58
6.5.8	3912	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	I	5,00	31,52	37,59	188,47
6.6	<b>FORNECIMENTO CONEXÕES EXTRAZADOR E DESCARGA</b>								<b>1.681,82</b>
6.6.1	6026	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	SINAPI	UN	I	1,00	116,30	139,08	139,08
6.6.2	9660	TUBO PVC, ROSCÁVEL, 2", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	I	16,00	51,09	61,10	1.039,77
6.6.3	96264	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2"	SEINFRA	UN	I	1,00	52,55	62,84	62,84
6.6.4	96265	LUVA DE UNIÃO F. GALV. COM ROSCA DN 2"	SEINFRA	M	I	1,00	41,01	49,04	49,04
6.6.5	48	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE. DN 50 / DE 60 MM	SINAPI	UN	I	1,00	28,08	33,58	33,58
6.6.6	4181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	I	2,00	31,55	37,73	75,46
6.6.7	48	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE. DN 50 / DE 60 MM	SINAPI	UN	I	1,00	28,08	33,58	33,58
6.6.8	3912	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	I	5,00	31,52	37,59	188,47
6.7	<b>FORNECIMENTO SAÍDA</b>								<b>2.512,59</b>
6.7.1	6012	REGISTRO GAVETA 3" BRUTO LATAO REF. 1502-B	SINAPI	UN	I	1,00	292,00	349,20	349,20
6.7.2	9657	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SINAPI	UN	I	7,50	102,91	129,07	923,03
6.7.3	1807	CURVA FERRO GALVANIZADO 90º ROSCA MACHO/FEMEA REF. 3"	SINAPI	UN	I	1,00	268,97	321,66	321,66
6.7.4	9690	UNIÃO FERRO GALVANIZADO DE 3"	SINAPI	M	I	1,00	234,90	280,20	280,20
6.7.5	74	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL FLANGES LIVRES P/ CAIXA D'ÁGUA 85 MM X 3"	SINAPI	UN	I	1,00	266,47	321,06	321,06
6.7.6	4182	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	SINAPI	UN	I	2,00	78,54	93,93	187,85
6.7.7	96951	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 3"	SEINFRA	UN	I	3,00	36,12	43,20	129,59
6.8	<b>URBANIZAÇÃO</b>								<b>8.547,94</b>
6.8.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	S	23,00	265,84	346,39	7.967,07
6.8.2	C3142	COLCHÃO DRENANTE DE BRITA (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	S	1,61	62,65	121,08	194,93
6.8.3	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TJOJINHO	SEINFRA	M2	S	1,90	184,88	241,21	385,94
7	<b>IMPLANTAÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 50MM</b>								<b>906.309,65</b>
7.1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								<b>40.145,67</b>
7.1.1	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	SEINFRA	M2	S	3.436,00	0,24	0,31	1.075,33
7.1.2	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, AF_10/2018	SINAPI	M	S	6.872,00	4,38	5,69	39.070,34
7.2	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>								<b>245.833,64</b>
7.2.1	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_01/2015	SINAPI	M3	S	1.145,41	6,72	8,76	10.018,58
7.2.2	102326	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE) UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3); LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_02/2021	SINAPI	M3	S	1.222,27	6,43	10,99	13.430,07
7.2.3	C5177	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO	SEINFRA	M3	S	252,85	223,90	281,97	76.743,16
7.2.4	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_04/2016	SINAPI	M3	S	1.989,00	19,42	25,32	50.622,04





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBACA  
 LOCAL: TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ  
 CLIENTE: FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

BDI SERV.	BDI MAT.
30,40%	19,99%

FONTE DE PREÇOS: JAN. 2022  
 TABELA SEINFRA N27.1. DESONERADAS  
 TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	S - Serviço I - Insumo	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/BDI	PREÇO UNITÁRIO C/BDI	PREÇO TOTAL R\$
7.2.5	94315	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 98 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-AREHOSO, AF_05/2016	SINAPI	M3	S	306,80	65,11	84,90	26.048,19
7.2.6	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	S	309,24	106,14	138,41	42.800,84
7.2.7	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM), AF_04/2016 - BOTA FORA	SINAPI	M3xKM	S	1.741,92	2,13	2,78	4.838,22
7.2.8	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM), AF_04/2016 - BOTA DENTRO	SINAPI	M3xKM	S	7.207,84	2,13	2,78	20.019,37
7.2.9	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTERAS, AF_11/2019 - BOTA FORA	SINAPI	M3	S	670,96	1,18	1,60	1.308,08
7.3	<b>ASSENTAMENTO E TRANSPORTE DE TUBULAÇÃO</b>								5.513,04
7.3.1	C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	S	6.872,00	0,32	0,42	2.867,55
7.3.2	97124	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC-PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF_11/2017	SINAPI	M	S	6.872,00	0,63	0,82	5.645,48
7.4	<b>DISPOSITIVOS PADRONIZADOS</b>								2.570,23
7.4.1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	SEINFRA	M3	S	0,33	640,10	834,69	275,45
7.4.2	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x90cm	SEINFRA	UN	S	5,00	293,30	382,46	2.294,78
7.5	<b>FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO</b>								180.965,25
7.5.1	35084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	SINAPI	M	I	7.078,18	22,56	26,88	180.965,25
7.6	<b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS</b>								2.526,05
7.6.1	1838	CURVA PVC PBA, JE, PE, 22 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	25,00	39,50	47,24	1.180,95
7.6.2	1831	CURVA PVC PBA, JE, PE, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	10,00	40,17	48,04	480,39
7.6.3	1845	CURVA PVC PBA, JE, PE, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	8,00	50,34	60,20	361,21
7.6.4	7048	TE, PVC PBA, 888, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	7,00	33,84	40,47	283,28
7.6.5	1206	CAP. PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	3,00	11,05	13,21	118,03
7.6.6	8016	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1509)	SINAPI	UN	I	3,00	30,74	36,76	110,29
7.7	<b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE DESCARGA</b>								998,87
7.7.1	7048	TE, PVC PBA, 888, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	3,00	33,84	40,47	121,41
7.7.2	8016	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1509)	SINAPI	UN	I	3,00	30,74	36,76	110,29
7.7.3	1845	CURVA PVC PBA, JE, PE, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	3,00	60,34	60,20	180,60
7.7.4	48	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSARROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	SINAPI	UN	I	3,00	28,08	33,58	100,74
7.7.5	35084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	SINAPI	M	I	18,90	22,56	26,98	485,63
7.8	<b>FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS</b>								587,56
7.8.1	325	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE ÁGUA	SINAPI	UN	I	159,00	3,09	3,70	587,56
7.9	<b>ENVOLAPAMENTO DE TUBULAÇÃO</b>								4.271,75
7.9.1	C1250	ENVELOPE DE CONCRETO PIPROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	SEINFRA	M	S	206,16	15,89	20,72	4.271,75
7.10	<b>CADASTRO DE REDE</b>								5.677,98
7.10.1	C0583	CADASTRO DE REDE DE ÁGUA (MEIO MAGNÉTICO)	SEINFRA	M	S	6.872,00	1,08	1,41	9.677,98
7.11	<b>SERVIÇOS FINALÍSTICOS</b>								211,11
7.11.1	COMP. 2	TESTE DE FUNCIONALIDADE DE REDE E DE ADEQUAÇÃO	PRÓPRIA	UN	S	1,00	181,90	211,11	211,11
8	<b>IMPLANTAÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 75MM</b>								1.816,95
8.1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								52,58
8.1.1	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	SEINFRA	M2	S	4,60	0,24	0,31	1,41
8.1.2	89093	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, AF_10/2018	SINAPI	M	S	8,00	4,36	5,69	51,17
8.2	<b>MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA</b>								377,36
8.2.1	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 98 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_01/2015	SINAPI	M3	S	1,78	6,72	8,78	15,42
8.2.2	102328	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M <sup>3</sup> ), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_02/2021	SINAPI	M3	S	1,88	6,43	10,99	20,67
8.2.3	05177	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACCIPLADO	SEINFRA	M3	S	0,41	223,90	291,97	118,71



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBACA  
 LOCAL: TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ  
 CLIENTE: FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

BOI SERV. 30,40% BOI MAT. 13,50%

FONTE DE PREÇOS TABELA SENFRA N27.1 JAN. 2022  
 TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	S - Serviço I - Insumo	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/BOI	PREÇO UNITÁRIO C/BOI	PREÇO TOTAL R\$
8.2.4	93370	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2018	SINAPI	M3	S	3,08	19,42	25,32	76,00
8.2.5	94315	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO. AF_05/2018	SINAPI	M3	S	0,48	85,11	84,90	41,11
8.2.6	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	E	0,45	108,14	138,41	62,28
8.2.7	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3xKM). AF_04/2018 - BOTA FORA	SINAPI	M3xKM	S	2,70	2,13	2,78	7,45
8.2.8	93886	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3xKM). AF_04/2018 - BOTA DENTRO	SINAPI	M3xKM	S	10,93	2,13	2,78	30,36
8.2.9	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 - BOTA FORA	SINAPI	M3	S	1,35	1,15	1,60	2,02
8.3	<b>ASSENTAMENTO E TRANSPORTE DE TUBULAÇÃO</b>								16,55
8.3.1	C0728	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 75mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	S	9,00	0,51	0,87	5,99
8.3.2	97125	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	SINAPI	M	S	9,00	0,90	1,17	10,58
8.4	<b>DISPOSITIVOS PADRONIZADOS</b>								399,81
8.4.1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	SEINFRA	M3	S	0,01	840,10	834,99	8,35
8.4.2	C0581	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	SEINFRA	UN	S	1,00	293,30	382,48	382,48
8.5	<b>FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO</b>								519,38
8.5.1	38373	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5547)	SINAPI	M	I	9,27	46,88	56,03	519,38
8.6	<b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS</b>								178,88
8.6.1	1824	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	1,00	118,84	142,12	142,12
8.6.2	6016	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1509)	SINAPI	UN	I	1,00	30,74	36,78	36,78
8.7	<b>FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS</b>								62,32
8.7.1	329	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 75 MM, PARA REDE ÁGUA	SINAPI	UN	I	5,00	5,75	10,46	52,32
8.8	<b>ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO</b>								5,59
8.8.1	C1250	ENVELOPE DE CONCRETO #PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	SEINFRA	M	S	0,27	15,99	20,72	5,59
8.9	<b>CADASTRO DE REDE</b>								12,67
8.9.1	C0583	CADASTRO DE REDE DE ÁGUA (MEIO MAGNETICO)	SEINFRA	M	S	9,00	1,08	1,41	12,67
8.10	<b>SERVIÇOS FINALÍSTICOS</b>								211,11
8.10.1	COMP. 2	TESTE DE FUNCIONALIDADE DE REDE E DE ADUÇÃO	PRÓPRIA	UN	S	1,00	161,90	211,11	211,11
9	<b>LIGAÇÃO PREDIAL</b>								51.753,31
9.1	<b>SERVIÇOS</b>								21.441,37
9.1.1	C2919	RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO	SEINFRA	M	S	1.020,00	12,91	16,83	17.171,33
9.1.2	C2865	LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CABECE	SEINFRA	UN	S	58,00	46,33	80,41	4.108,17
9.3	94952	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2018	SINAPI	M3	S	9,41	302,76	384,60	161,87
9.2	<b>MONTAGEM</b>								30.211,94
9.2.1	61	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA (NTB 179)	SINAPI	UN	I	138,00	4,73	5,66	789,30
9.2.2	1419	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", UN 11,50 PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA	SINAPI	UN	I	68,00	13,54	16,67	1.133,62
9.2.3	95638	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (3/4") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVO HIDRÔMETRO).	SINAPI	UN	S	68,00	157,94	205,95	14.004,68
9.2.4	11822	TORNEIRA PLÁSTICA DE MESA, BICA MOVEL, PARA COZINHA 1/2"	SINAPI	UN	I	68,00	40,01	47,65	3.255,68
9.2.5	95673	HIDRÔMETRO DN 20 (3/4), 1,5 M³/H -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2018	SINAPI	UN	S	68,00	125,75	163,98	11.160,50
10	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>								32.818,13
10.1	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	S	152,00	90,29	117,74	17.895,20
10.2	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	S	320,00	35,78	46,63	14.921,93
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO</b>									<b>819.893,04</b>

O VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO É DE: R\$ 819.893,04 (Oitocentos e noventa e nove mil, novecentos e noventa e três reais e quatro centavos)



## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBACA  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARA  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR ORÇAMENTO	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	TOTAL DA PARCELA
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 6.845,84	25,00% R\$ 1.711,46	25,00% R\$ 1.711,46	25,00% R\$ 1.711,46	25,00% R\$ 1.711,46	100,00% R\$ 6.845,84
2	IMPLANTAÇÃO DE CAPTAÇÃO COM BOMBA SUBMERSA	R\$ 29.980,21	R\$ -	40,00% R\$ 11.992,08	60,00% R\$ 17.988,13	R\$ -	100,00% R\$ 29.980,21
3	CASA DE PROTEÇÃO (5,00 m x 5,00m de terreno cercado) e (1,40m x 1,30m casa de bombas)	R\$ 24.371,18	R\$ -	R\$ -	80,00% R\$ 19.496,94	20,00% R\$ 4.874,24	100,00% R\$ 24.371,18
4	IMPLANTAÇÃO DE ADUTORA ENTERRADA (ADJUTORA DE ÁGUA BRUTA)	R\$ 83.491,70	R\$ -	20,00% R\$ 16.698,34	60,00% R\$ 50.095,02	20,00% R\$ 16.698,34	100,00% R\$ 83.491,70
5	IMPLANTAÇÃO DE CLORADOR DE PASTILHAS	R\$ 3.278,48	R\$ -	R\$ -	R\$ -	100,00% R\$ 3.278,48	100,00% R\$ 3.278,48
6	IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO (VOLUME DE 17,5 M³ FUSTE DE 6 METROS)	R\$ 79.327,39	10,00% R\$ 7.932,74	90,00% R\$ 71.394,65	R\$ -	R\$ -	100,00% R\$ 79.327,39
7	IMPLANTAÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 50MM	R\$ 506.309,85	20,00% R\$ 101.261,97	20,00% R\$ 101.261,97	20,00% R\$ 101.261,97	40,00% R\$ 202.523,94	100,00% R\$ 506.309,85
8	IMPLANTAÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 75MM	R\$ 1.816,95	R\$ -	R\$ -	50,00% R\$ 908,48	50,00% R\$ 908,48	100,00% R\$ 1.816,95
9	LIGAÇÃO PREDIAL	R\$ 51.753,31	R\$ -	25,00% R\$ 12.938,33	25,00% R\$ 12.938,33	50,00% R\$ 25.876,66	100,00% R\$ 51.753,31
10	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 32.818,13	25,00% R\$ 8.204,53	25,00% R\$ 8.204,53	25,00% R\$ 8.204,53	25,00% R\$ 8.204,53	100,00% R\$ 32.818,13
<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>		<b>R\$ 819.993,04</b>					<b>R\$ 819.993,04</b>



Eng.º Paulo José Neto  
 Eng.º CIVIL  
 CRÉDITO 40810



## MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS ORÇAMENTÁRIO



MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS ORÇAMENTÁRIO						
<b>1.1 CAMPEIRO DA OBRA</b>						
1.1.1	ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	TOTAL		
1.1.1	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (2) VASO SANITÁRIO, 03 LAVATÓRIO E 03 CHUVEIROS, JANELA EM VIDRO, PONTAS, LUMINÁRIAS, TONALDAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 3,30M	MÊS	4,00	4,00		
<b>1.2 PLACA DA OBRA</b>						
1.2.1	PLACA FUND. DE OBRA, TIPO BAHNER	L1	ALTURA	ÁREA TOTAL	M²	
		3,00	3,00	6,00		
<b>2.1 SERVIÇOS PNEUMÁTICOS (TESTE CAPTAÇÃO E ABOLIÇÃO)</b>						
		UNI	QUANTIDADE	TOTAL		
2.1.1	BOMBA SUBMERSA PARA POÇOS TUBULARES PROFUNDOS DIÂMETRO DE 4 POLLEGADAS, ELÉTRICA, TRIFÁSICA, POTÊNCIA 1,97 HP, 20 ESTÁDIOS, BOCAL DE DESCARGA DIÂMETRO DE UMA POLLEGADA E MEIA, HMVQ = 18 M / 5,40 M3/H A 154 M / 0,50 M3/H	UNO	1,00	1,00		
2.1.2	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CRILVDS	UNO	1,00	1,00		
<b>2.2 CONEXÕES</b>						
		UNIDADES	QUANTIDADE	TOTAL		
2.2.1	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FLANGE, DE 2"	UNO	3,00	3,00		
2.2.2	LIVRA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UNO	20,00	20,00		
2.2.3	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	UNO	1,00	1,00		
2.2.4	FLANGE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UNO	4,00	4,00		
2.2.5	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	UNO	1,00	1,00		
2.2.6	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA FREDAL	UNO	1,00	1,00		
2.2.7	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE (PB-25), 2", 40# PS, TAMPA DE	UNO	80,00	80,00		
2.2.8	RESISTOR GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOCA 2" (REF 150#)	UNO	1,00	1,00		
2.2.9	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA	UNO	1,00	1,00		
2.2.10	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 40 MM X 1/2" OU 60 MM	UNO	1,00	1,00		
2.2.11	VENTOSA SIMPLES 1/2" ROSCA UN 2	UNO	1,00	1,00		
<b>2.3 INSTALAÇÃO E MONTAGEM</b>						
2.3.1	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCL. ELEVATORIA CAP. ATÉ 3 1/2"	UNO	1,00	1,00		
2.3.2	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 4 A 7,5 CV	UNO	1,00	1,00		
<b>3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
		L1	L2	TOTAL	M²	
3.1.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	6,00	6,00	12,00		
OBS - ACRESCIMO DE 1m PARA CADA LADO						
<b>3.2 LOCAÇÃO</b>						
3.2.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE SABARITO DE TABUAS CURVADAS	3,10	3,20	6,30	M²	
		Comp. Abrigo (2,5) + calçada (1,3)	Comp. Abrigo (2,0) + calçada (1,3)			
<b>3.3 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
Considerando casa de Proteção e saída com 0,5 metros						
OBS: Revert escavação para muro de urbanização, casa de proteção.						
3.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, AF. 02/2016	L1	L2	ALTURA	QUANTIDADE	VOLUME TOTAL
	ABRIGO	1,40	0,20	0,20	2,00	0,17
		1,30	0,20	0,20	2,00	0,16
	MURO (5 +5 +5)	20,00	0,20	0,20	0,50	1,30
					TOTAL (M³)	1,53
3.3.2	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTERNA DE 165 HP	L1	L2	ALTURA	QUANTIDADE	VOLUME TOTAL
	ABRIGO	1,40	0,20	0,20	2,00	0,17
		1,30	0,20	0,20	2,00	0,16
	MURO (12 +12 +12)	20,00	0,20	0,20	0,20	1,10
					TOTAL (M³)	1,53
<b>3.4 ALVENARIA DE FUNDAÇÃO</b>						
3.4.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA						
		L1	L2	ALTURA	QUANTIDADE	VOLUME TOTAL
	ABRIGO	1,40	0,40	0,20	1,00	0,34
		1,30	0,40	0,20	2,00	0,31
	MURETA DA CERCA	20,00	0,20	0,20	1,00	0,80
					TOTAL (M³)	1,45
3.4.2 ALVENARIA EMBASAMENTO 6x30 CM BLOCO CONCRETO						
		L1	L2	ALTURA	QUANTIDADE	VOLUME TOTAL
	ABRIGO	1,40	0,24	0,20	2,00	0,13
		1,30	0,24	0,20	2,00	0,12
	MURETA DA CERCA	20,00	0,20	0,10	1,00	0,40
					TOTAL (M³)	0,65
<b>3.5 ALVENARIA DE ELEVADO</b>						
3.5.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 30X18X9 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONERA, AF. 12/2021						
		EXTENSÃO	MAIOR ALTURA - TELHADO	MENOR ALTURA - TELHADO	ALTURA MÉDIA	
			1,50	2,27	2,36	
		ALTURA MÉDIA		ÁREA - M²		
		1,40	2,36	3,20		
		1,30	2,36	3,07		
		1,40	2,36	3,36		
		1,30	2,36	3,07		
	MURETA DA CERCA - URBANIZAÇÃO	20,00	0,50	0,50		
	PORTA	0,70	3,10	2,47		
	COMBODÓ	0,70	0,50	0,25		
					redução áreas	
					redução áreas	





COMBOG0	0,30	0,50	0,25	redução áreas	
3.5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VARIADO DE CONCRETO (CCBOS0) DE 750X350X300 E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2018		22,74	M²	
	EXTENSÃO	ALTURA MÉDIA	QUANTIDADE	ÁREA - M²	
	0,50	0,50	1,00	0,50	
3.6	CONCRETO				
3.6.1	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:0,4:0,3 (CIMENTO/ÁREA MÉDIA/ÁGUA) - PREPARO MANUAL. AF_07/2018				
	PISO CASA DE BOMBA	L1	L2	ALTURA	TOTAL - M³
		1,40	1,30	0,10	0,18
				VOLUME - M³	0,18
3.7	COBERTURA				
3.7.1	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPENADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM ORÇAMÁCA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = 20-25. AF_11/2018	L1	L2	ÁREA - COBERTA	
	Ocupação da casa incluindo 0,4 m para laje e nica.	2,10	2,00	4,20	M²
3.7.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, EX30M1 E EX30M2. AF_06/2018	L1	L2	ÁREA - COBERTA	
	Ocupação da casa incluindo 0,4 m para laje e nica.	2,10	2,00	4,20	M²
3.8	REVESTIMENTO				
3.8.1	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTE	MAIOR ALTURA - TELHADO	MEIOR ALTURA - TELHADO	ALTURA MÉDIA	
		2,80	2,22	2,56	
	EXTENSÃO	ALTURA MÉDIA	ÁREA - M²		
	1,40	2,56	3,58		
	1,30	2,36	3,07		
	1,40	2,36	3,30		
	1,30	2,36	3,07		
	MUSETA DA CERCA - URBANIZAÇÃO	0,50	10,00		
	PORTA	0,70	1,47	redução áreas	
	COMBOG0	0,30	0,25	redução áreas	
	COMBOG0	0,50	0,25	redução áreas	
			22,74		
		Considerando os 2 lados do alvenaria	45,48	M²	
3.8.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:6, PE	MAIOR ALTURA - TELHADO	MEIOR ALTURA - TELHADO	ALTURA MÉDIA	
		2,50	2,22	2,36	
	EXTENSÃO	ALTURA MÉDIA	ÁREA - M²		
	1,40	2,36	3,30		
	1,30	2,56	3,07		
	1,40	2,36	3,30		
	1,30	2,36	3,07		
	MUSETA DA CERCA - URBANIZAÇÃO	0,50	10,00		
	PORTA	0,70	1,47	redução áreas	
	COMBOG0	0,30	0,25	redução áreas	
	COMBOG0	0,50	0,25	redução áreas	
			22,74		
		Considerando os 2 lados do alvenaria	45,48	M²	
3.9	PISO				
3.9.1	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO/ÁREA), ACABAMENTO RÚSTICO.	L1	L2	TOTAL ÁREA PISO	
		1,40	1,30	1,33	
3.10	ESQUADRIAS				
3.10.1	PORTA DE FERRO, DE ABRIE, TIPO GRADE COM CHAPA, COM ESQUADRIÇAS.	L1	L2	TOTAL ÁREA PORTA	
		0,70	1,10	1,47	
3.11	PINTURA				
3.11.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	MAIOR ALTURA - TELHADO	MEIOR ALTURA - TELHADO	ALTURA MÉDIA	
	Para pintura considerar áreas externas e internas	2,50	2,22	2,36	
	EXTENSÃO	ALTURA MÉDIA	ÁREA - M²		
	1,40	2,36	3,30		
	1,30	2,56	3,07		
	1,40	2,36	3,30		
	1,30	2,36	3,07		
	MUSETA DA CERCA - URBANIZAÇÃO	0,50	10,00		
	PORTA	0,70	1,47	redução áreas	
	COMBOG0	0,30	0,25	redução áreas	
	COMBOG0	0,50	0,25	redução áreas	
			22,74		
		Considerando os 2 lados do alvenaria	45,48	M²	
3.11.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE)	L1	Número de Lados	Área Total	
		0,70	2,00	1,34	M²
3.11.3	PINTURA DO TIPO CASECÉ - PROJETO PADRÃO	Unidade	Quantidade	Total	UNIDADES
		1,00	1,00	1,00	
3.12	CALÇADA DE PROTEÇÃO				
3.12.1	EXECUÇÃO DE PASSIO (CALÇADA) DO PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LUXO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 10 CM, ARM. ADQ. AF_07/2018				
		L1	L2	ÁREA - M²	
		1,70	0,60	1,00	
		1,60	0,60	0,96	

10/11/2018  
LUIZ CARLOS  
LUIZ CARLOS





		3,48	0,60	0,64	
		1,00	0,60	0,96	
			<b>Total - Área</b>	<b>3,78</b>	<b>M²</b>
<b>3.13</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>				
3.13.1	CERCA DE ARAME FARFADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E OBRAS ANEXAS 5 x 5 metros	L3	L3	L4	TOTAL - M²
		5,000	5,00	5,00	30,00
3.13.3	COLÓCIO DRENANTE DE BRITA ( 1/TRANSPI)	L3	L3	ALTURA	TOTAL - M²
		3,00	3,00	0,07	1,75
3.13.8	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TUCUMBO	L3	L3	TOTAL	M²
	Anexas 03 unidades	1,00	1,80	1,60	
<b>3.15</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				
			UNIDADES	QUANTIDADES	TOTAL
3.15.1	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO E TOMADA 15A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CANAL, BASSO, QUADRA E CHUMBEAMENTO (INCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_02/2018		UNIDADES	2,00	2,00
3.15.2	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		UNIDADES	2,00	2,00
3.15.3	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2020		UNIDADES	2,00	2,00
3.15.4	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DI 30 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_13/2018		METRO	10,00	10,00
3.15.5	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM²		METRO	35,00	35,00
3.15.6	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 2,0 MM²		METRO	50,00	50,00
3.15.7	QUADRO DE MEDIÇÕES EM PESTI DE CONCRETO		UNIDADES	1,00	1,00
<b>SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM</b>					
<b>4.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
4.1.1	DESMATAMENTO, DESLOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	LARGURA	EXTENSÃO APLICAÇÃO M	TOTAL M²	M²
		0,50	1.117,61	558,81	
4.1.2	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	---	1.117,61	1.117,61	M
<b>4.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
				VOLUME ESCAVADO	
		DIÂMETRO DO TUBO (ØMM)			
		EXTENSÃO DA ADUTORA	1.117,61	METROS	
		LARGURA DA VALA	0,45	METROS	
		PROFUNDIDADE VALA	0,85	METROS	
		VOLUME TOTAL	427,49	M³	
4.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E FUSANTE/LINHA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,25 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2018		VOLUME TOTAL ESCAV. DA VALA	PERCENTUAL DE 1ª CATEGORIA	VOL. 1ª CATEGORIA
			427,49	45,50%	193,56 M³
4.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E FUSANTE/LINHA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,14 M³), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCALS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021		VOLUME TOTAL ESCAV. DA VALA	PERCENTUAL DE 2ª CATEGORIA	VOL. 2ª CATEGORIA
			427,49	45,50%	193,78 M³
4.2.3	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANCA A FIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E BOMBEO DE ACRILO		VOLUME TOTAL ESCAV. DA VALA	PERCENTUAL DE 2ª CATEGORIA	VOL. 2ª CATEGORIA
			427,49	10,00%	42,75 M³
4.2.4	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,25 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCALS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2018		100% VOLUME 1ª CATEGORIA	10% VOLUME 2ª CATEGORIA	VOL. TOTAL REATERRO
			385,96	138,13	325,13 M³
4.2.5	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ANGILO-ARENOSO. AF_05/2018		100% VOLUME 1ª CATEGORIA	30% VOLUME 2ª CATEGORIA	TOTAL ATERRO
		Obs: É IGUAL: (100% 1ª CAT. + 30% 2ª CAT.) - (VOL. LASTRO + VOL. TUBOS)			
			42,75		M³
			59,88		M³
		VOLUME LASTRO (EXTENSÃO x LARG. VALA x 10 cm)	50,38		M³
		VOLUME TUBOS:			
		Ø	0,14		
		Rela	0,033		
		Volume Tubo = Ø x Rel x Extensão Altura	2,19		M³
		TOTAL ATERRO	40,90		M³
4.2.6	LASTRO DE AREIA ADQUÍRIDA		EXTENSÃO DA ADUTORA	LARGURA DA VALA	ALTURA DO LASTRO (10 CM)
			1.117,61	0,45	0,10
					TOTAL DO LASTRO
					56,35 M³
4.2.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LITO NATURAL (UNIDADE: M3/KM), AF_04/2018 - NOTA FURA		Obs: É IGUAL: (100% 1ª CAT. + 30% 2ª CAT.) X EMPOLAMENTO X DM1	VOL. ESCAVAÇÕES	EMPOLAMENTO
					VOLUME COM EMPOLAMENTO
			100% VOLUME 1ª CATEGORIA	42,75	1,50
			30% VOLUME 2ª CATEGORIA	59,63	1,50
			DM1 ( 1,00 KM )	2,00	
			TOTAL VOLUME - NOTA FURA	389,38	
					(363 x KM)

12/08/2018  
15:08  
JANA DE ABREU





4.2.8 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 - BOTA DENTRO						
OBS: É IGUAL (VOLUME ATERRO + VOLUME DO LASTRO) X EMPOLAMENTO X DMT		VOLUMES	EMPOLAMENTO	VOLUME COM EMPOLAMENTO		
VOLUME ATERRO		49,80	2,30	84,87	M3	
VOLUME LASTRO		50,29	2,30	85,38	M3	
DMT (3,00 KM)		9,08		9,00	RM	
TOTAL VOLUME - BOTA DENTRO			0,60	1.172,18	(M3 x KM)	
4.2.9 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTERIL AF_11/2015 - BOTA FORA						
OBS: É IGUAL (VOLUME BOTA FORA) SEM TRANSPORTE		VOL. ESCAVAÇÕES	EMPOLAMENTO	VOLUME COM EMPOLAMENTO		
3029 VOLUME 2ª CATEGORIA		41,73	1,58	64,18	M3	
30% VOLUME 2ª CATEGORIA		53,64	1,30	77,33	M3	
TOTAL VOLUME - ESPALHAMENTO				141,51	M3	
4.3 ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO						
			Estação Adutora			
4.3.1 CARÇA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATE 15km			1.117,610	M		
4.3.2 ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTERIADA, METALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) AF_11/2017			1.117,610	M		
4.4 DISPOSITIVOS PADRONIZADOS						
4.4.1 BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FOX(DMP)						
Q = Quantidade	B = Base >	Rozas para Curvas (Volume)		Quantidade Curvas	Total	
		b = Base <		H = Altura triângulo / 2	h = Altura	
					Volume M³	
Curva 90°	4,00	0,34	0,18	0,18	0,33	0,2462
Curva 45°	3,00	0,20	0,07	0,13	0,15	0,1182
Curva 22,5°	3,00	0,10	0,05	0,13	0,15	0,0705
					Total	0,4349
4.4.2 CAIXA ALVEOLAR/PEROCC C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x50x50cm						
			Numero de Verticos	Numero de Descarga	Total	
			1,00	1,00	1,00	
4.5 FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO						
4.5.1 TUBO PVC PBA 80, CLASSE 13, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10447)			Estação	Folga (Compatização externa)	Total	
			1.117,61	0,00	1.117,61	
4.6 FORNECIMENTO DE CONDIÇÕES E PCS ESPECIAIS						
			UNIDADES	Quantidade Curvas		
4.6.1 CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 50 / DE 50 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)			3,00	H = Altura triângulo / 2		
4.6.2 CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 50 / DE 50 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)			3,00			
4.6.3 CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 50 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)			4,00			
4.7 FORNECIMENTO DE CONDIÇÕES PARA CAIXA DE VENTILADA						
			UNIDADES	QUANTIDADE	TOTAL	
4.7.1 TE, PVC PBA, 888, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)			UNO	1,00	1,00	
4.7.2 VISITOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4			UNO	1,00	1,00	
4.7.3 NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 80º, DE 3/4"			UNO	1,00	1,00	
4.7.4 ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM			UNO	1,00	1,00	
4.8 FORNECIMENTO DE CONDIÇÕES PARA CAIXA DE DESCARGA						
			UNIDADES	QUANTIDADE	TOTAL	
4.8.1 TE, PVC PBA, 888, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)			UNO	1,00	1,00	
4.8.2 REGISTRO SAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1506)			UNO	1,00	1,00	
4.8.3 CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)			UNO	1,00	1,00	
4.8.4 ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM			UNO	1,00	1,00	
4.8.5 TUBO PVC PBA 80, CLASSE 13, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10447)			M	3,00	3,00	
5.1 EQUIPAMENTOS E MATERIAIS						
5.1.1 EQUIPAMENTO P/ DORÇÃO, OMOADOR DE PASTILHAS, TIPO SANI-CLOR 5000 WOL.			UNIDADES	QUANTIDADE	TOTAL	
5.1.2 PASTILHA DE CLORO OMOGÊNICO - TRICLOLO 5-TRIAZOLA-TRICINA 85%			UNIDADES	1,00	1,00	
			kg	30,00	30,00	
6.1 SERVIÇOS PRELIMINARES						
6.1.1			1,1	1,1	ÁREA TOTAL - M²	
6.1.2 RASPEM E LIMPEZA DO TERRENO			7,00	7,00	48,00	
					Considerar meio 1 metro para cada lado	
6.2 BASE PARA RESERVATÓRIO ELEVADO						
			RAIO	ALTURA	VOLUME TOTAL	
6.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS AF_03/2016			2,25	1,00	21,81	
6.2.2 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:1,5:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BR TA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_07/2016			2,00	0,06	0,62	
6.2.3 CONCRETO FOX + 40MPa, TRAÇO 1:1,5:1,8 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_03/2016			2,00	0,60	7,54	
6.2.4 LANÇAMENTO COM USO DE BALDE, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF_12/2016			2,00	0,10	1,26	
6.2.5 LAÇO CA 50, 10,0 MM, VERBALEAD				Conforme projeto utilizar	88,00	
6.2.6 ARRELO DE CONCRETO ARMADO, D = 0,80 M, H = 0,30 M						
			Altura Proposta	Altura do Arrelo	Numero de Arrelos	
			1,30	0,50	3,00	
					3,00	
					UNIDADES	
6.2.7 TAMPA PRN-MOLDADA COM OBR FUROS DE 0,60M, Ø = 2,18M			TAMPA PARA RDO RESERVATÓRIO	1,00	UNIDADE	
6.3 RESERVATÓRIO ELEVADO						
6.3.1 ARRELO DE CONCRETO ARMADO, D = 0,80 M, H = 0,30 M			O Reservatório possui 6 metros de fuste e volume de 90 m³, conforme altura 6,5 metros			

10/10/2016  
11:00  
UN-11-000





		Altura Projetada	Altura da Anál	Numero de Anéis	
	FUSTE	6,00	0,50	12,00	
	ACUMULAÇÃO ÁGUA	2,50	0,50	5,00	
				17,00	UNIDADES
6.2	EXECUÇÃO DE PASSADIL (CALÇADA) DO PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2014				
	CALCULO DA ÁREA RESERVATORIO BASE		CALCULO DA ÁREA TOTAL RESERVATORIO COM CALÇADA		
	RANG	ÁREA DA BASE DN 3 METROS	RANG	ÁREA DA BASE DN 3 P. METROS - C/ CALÇADA	
	2,50	7,87	1,50	14,18	
	CALCULO DA ÁREA DA CALÇADA		3,11	M²	
	ANXA	ALTURA	VOLUME M³		
	3,11	0,50	0,51		
6.3	MONTAÇÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIGOLINHO				
	L3	L3	ÁREA		
	1,70	1,00	1,70		
6.4	TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 8,0CM. D=3,18M				
	Utilizar duas unidades para laje de fundo e cobertura.			2,00	unidades
6.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, 2x3MM E 4x4MM. AF_10/2018				
	ÁREA DAS PAREDES - MARRUJAS	FATOR	%	RANG	ÁREA TOTAL - M²
	2,00	3,1416	1,50	2,50	23,34
	ÁREA DO FUNDO - LAJE		1,50		7,07
					30,41
6.6	RESCADA TIPO MARRUJINHO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" x 06GRAU				
	Altura total do reservatório - 1			7,50	metros
6.7	CAMADA INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCOS DE FIBRÃO COM COM DUAS DEMAS				
	FATOR	%	RANG	ÁREA TOTAL	
	2,00	3,1416	1,50	8,50	30,11
6.8	PINTURA COM TINTA ALDRICA DE ACABAMENTO (ZEMALTE SINTETICO FORCO)				
6.9	PARA-CHO TIPO FRANGIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)				
6.10	GUARDA CORPO C/ CORNISA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2M				
	FATOR	%	RANG	Desconto à Escada	EXTENSÃO - M
	2,00	3,1416	1,50	0,45	8,97
6.4	MONTAGEM				
6.4.1	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS. RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 30 M3				
	1			unidade	
6.4.2	SUMENTO HORIZONTAL, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 5000 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHO TOCO PBT 16.000 KGS, POTÊNCIA DE 125 CV - CHP				
	MF MARRUJAS - DIÂMETRO 8,00 M	MONTAGEM DAS MARRUJAS EM MINUTOS		MF LAJES - DIÂMETRO 3,00 M	MONTAGEM DAS LAJES EM MINUTOS
	BASE	3,00	35,00	1,00	30,00
	FUSTE	12,00	55,00	1,00	45,00
	ACUMULAÇÃO ÁGUA	5,00	60,00	1,00	60,00
					TOTAL (HORAS)
					20,00
6.5	FORNECIMENTO CONDIÇÕES ENTRADA RESERVATÓRIO ELEVADO				
		UNIDADES	QUANTIDADE	TOTAL	
6.5.1	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BTOLA 1" (REF 1509)	UNID	1,00	1,00	
6.5.2	TUBO PVC ROSCÁVEL, 2", PARA AGUA FRIA FREGIDA	METRO	14,00	14,00	
6.5.3	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2"	UNID	1,00	1,00	
6.5.4	LUVA DE UNIÃO F. GALV. COM ROSCA DN 2"	UNID	1,00	1,00	
6.5.5	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	UNID	1,00	1,00	
6.5.6	NIPLA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	METRO	2,00	2,00	
6.5.7	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	UNID	1,00	1,00	
6.5.8	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UNID	5,00	5,00	
6.6	FORNECIMENTO CONDIÇÕES EXTRAVAZADOR E DESCARGA				
		UNIDADES	QUANTIDADE	TOTAL	
6.6.1	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BTOLA 1" (REF 1509)	UNID	1,00	1,00	
6.6.2	TUBO PVC ROSCÁVEL, 2", PARA AGUA FRIA FREGIDA	METRO	18,00	18,00	
6.6.3	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2"	UNID	1,00	1,00	
6.6.4	LUVA DE UNIÃO F. GALV. COM ROSCA DN 2"	UNID	1,00	1,00	
6.6.5	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	UNID	1,00	1,00	
6.6.6	NIPLA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UNID	2,00	2,00	
6.6.7	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	UNID	1,00	1,00	
6.6.8	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UNID	3,00	3,00	
6.7	FORNECIMENTO SAÍDA				
		UNIDADES	QUANTIDADE	TOTAL	
6.7.1	REGISTRO GAVETA 1" BRUTO LATÃO REF. 1509-B	UNID	1,00	1,00	
6.7.2	TUBO PVC RIGIDO ROSCÁVEL DE 1"	METRO	7,50	7,50	
6.7.3	CURVA FERRO GALVANIZADO 90º ROSCA MACHO/FEMEA REF. 3"	UNID	1,00	1,00	
6.7.4	UNIÃO FERRO GALVANIZADO DE 3"	UNID	1,00	1,00	
6.7.5	ADAPTADOR PVC BOLDÁVEL PLANOS LIVRES P/ CAIXA D'ÁGUA 85 MM x 3"	UNID	1,00	1,00	
6.7.6	NIPLA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UNID	2,00	2,00	
6.7.7	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 3"	UNID	3,00	3,00	
7.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
7.1.1	DESMATAMENTO DISTOCAMENTO DE MÓDULO E LIMPEZA				
	LARGURA	EXTENSÃO ADUÇÃO M		TOTAL M²	
	0,50	6.872,00		3.436,00	
7.1.2	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018				
	EXTENSÃO			6.872,00	M
7.2	MOVIMENTO DE TERRA				
	DIÂMETRO DO TUBO (DIAM)			VOLUME ESCAVADO	
	EXTENSÃO DA ADUÇÃO			6.872,00	METROS
	LARGURA DA VALE			0,45	METROS
	PROFUNDIDADE VALE			0,25	METROS
	VOLUME TOTAL			3.628,54	M³

10/10/2018  
 15:42:44





7.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,2 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP, LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2012					
	VOLUME TOTAL ESCAV. DA VALA		PERCENTUAL DE 2ª CATEGORIA	VOL. 2ª CATEGORIA		
	2.028,54		42,50%	1145,41 M <sup>3</sup>		
7.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,8 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M <sup>3</sup> ), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCALS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2012					
	VOLUME TOTAL ESCAV. DA VALA		PERCENTUAL DE 2ª CATEGORIA	VOL. 2ª CATEGORIA		
	2.028,54		46,50%	1322,27 M <sup>3</sup>		
7.1.3	ESCAVAÇÃO EM BOCHA BRANDA A TRUO					
	VOLUME TOTAL ESCAV. DA VALA		PERCENTUAL DE 2ª CATEGORIA	VOL. 2ª CATEGORIA		
	2.028,54		19,00%	385,45 M <sup>3</sup>		
7.1.4	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 2ª CATEGORIA EM LOCALS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016					
	100% VOLUME 2ª CATEGORIA		70% VOLUME 2ª CATEGORIA	VOL. TOTAL ATERRO		
	1142,43		253,19	1395,62 M <sup>3</sup>		
7.2.5	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO AREILO-ARGILOSO. AF_05/2016					
	OBS: É IGUAL: (100% 2ª CAT. + 30% 2ª CAT.) x (VOL. LASTRO + VOL. TUBO)		TOTAL ATERRO			
	100% VOLUME 2ª CATEGORIA		342,85	M <sup>3</sup>		
	30% VOLUME 2ª CATEGORIA		348,88	M <sup>3</sup>		
	VOLUME LASTRO (EXTENSÃO x LARG. VALA x 50 cm)		309,34	M <sup>3</sup>		
	VOLUME TUBO:					
	h		3,14			
	Raio		0,025			
	Volume Tubo = $\pi \times \text{Raio}^2 \times \text{Extensão Adutora}$		13,48	M <sup>3</sup>		
	TOTAL ATERRO		306,80	M <sup>3</sup>		
7.2.6	LASTRO DE ÁREA ADQUIRIDA					
	EXTENSÃO DA ADUTORA		LARGURA DA VALA	ALTURA DO LASTRO (20 CM)	TOTAL DO LASTRO	
	6.872,00		0,43	0,10	308,34 M <sup>3</sup>	
7.2.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M <sup>3</sup> XKM). AF_04/2018 - BOTA FORA					
	OBS: É IGUAL: (100% 2ª CAT. + 30% 2ª CAT.) X EMPOLAMENTO X DMFT	VOL. ESCAVAÇÕES	EMPOLAMENTO	VOLUME COM EMPOLAMENTO		
	100% VOLUME 2ª CATEGORIA	261,85	1,30	340,40 M <sup>3</sup>		
	30% VOLUME 2ª CATEGORIA	348,88	1,30	453,54 M <sup>3</sup>		
	DMFT (2,00 KM)	2,00		4,00 KM		
	TOTAL VOLUME - BOTA FORA			1.741,02 (M <sup>3</sup> x KM)		
7.2.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M <sup>3</sup> XKM). AF_04/2018 - BOTA DENTRO					
	OBS: É IGUAL: (VOLUME ATERRO + VOLUME DO LASTRO) X EMPOLAMENTO X DMFT	VOLUMES	EMPOLAMENTO	VOLUME COM EMPOLAMENTO		
	VOLUME ATERRO	306,80	1,30	398,84 M <sup>3</sup>		
	VOLUME LASTRO	308,34	1,30	401,02 M <sup>3</sup>		
	DMFT (2,00 KM)	2,00		4,00 KM		
	TOTAL VOLUME - BOTA DENTRO		0,00	7.207,34 (M <sup>3</sup> x KM)		
7.2.9	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTERAS. AF_11/2019 - BOTA FORA					
	OBS: É IGUAL: (VOLUME BOTA-FORA) SEM TRANSPORTE	VOL. ESCAVAÇÕES	EMPOLAMENTO	VOLUME COM EMPOLAMENTO		
	100% VOLUME 2ª CATEGORIA	261,85	1,30	340,40 M <sup>3</sup>		
	30% VOLUME 2ª CATEGORIA	348,88	1,30	453,54 M <sup>3</sup>		
	TOTAL VOLUME - ESPALHAMENTO			873,94 M <sup>3</sup>		
7.3	ASSENTAMENTO E TRANSPORTE DE TUBULAÇÃO					
7.3.1	CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBO E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATE 120cm					
	Extensão da rede		6.872,00			Metros
7.3.2	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FUNDAMENTO). AF_11/2017					
			6.872,00			Metros
7.4	DISPOSITIVOS PADRONIZADOS					
7.4.1	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLIS POU-10MPa					
	Q = Quantidade	b = Base >	Volume = $(b \times h^2) / 2 \times Q \times h$			
			h = Base <	H = Altura triângulo / 2	h = Altura	Volume (M <sup>3</sup> )
	Curva 90°	6,00	0,34	0,19	0,15	0,0681
	Curva 45°	10,00	0,30	0,07	0,15	0,0608
	Curva 22,5°	25,00	0,10	0,05	0,15	0,0444
	T8	7,00	0,24	0,10	0,15	0,0536
	Chc	9,00	0,35	0,15	0,15	0,0528
						VOLUME (M <sup>3</sup> )
						0,28
7.4.2	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/AMPA CONCRETO FUNDADO 60x60x60cm					
	DISCRIMINAÇÃO		REGIS. MANOBRAS	RESG. RESCARBA	TOTAL DE CAIXAS	
	CAIXA DE REGISTRO		3,00	3,00	6,00	UNIDADES
7.5	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO					
7.5.1	TUBO PVC PBA JEL, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NR 10647)		Extensão	Perfil (assentamento de tubo)	Total	
			6.872,00	0,02	7.874,18	
7.6	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS					
			UNIDADES	QUANTIDADE	TOTAL	
7.6.1	CURVA PVC PBA, JE, PE, 22 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NR 10321)		UNID	25,00	25,00	
7.6.2	CURVA PVC PBA, JE, PE, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NR 10321)		UNID	10,00	10,00	
7.6.3	CURVA PVC PBA, JE, PE, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NR 10321)		UNID	6,00	6,00	
7.6.4	TE. PVC PBA, RBS, 50 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NR 10321)		UNID	7,00	7,00	
7.6.5	CAP. PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NR 10321)		UNID	8,00	8,00	
7.6.6	REGISTRO SAUETA BALUO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4" (RZF 120H)		UNID	3,00	3,00	









OBS: É IGUAL A (VOLUME DOTA-FOR) 100% VOLUME 2ª CATEGORIA 30% VOLUME 2ª CATEGORIA		VOL. ESCAVACOES	EMPOLAMENTO	VOLUME COM EMPOLAMENTO		
		0,41	1,30	0,53		M3
		0,56	1,30	0,73		M3
TOTAL VOLUME -ESPALHAMENTO				1,33		M3
<b>8.3 ASSENTAMENTO E TRANSPORTE DE TUBULACAO</b>						
8.3.1	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 75mm ATÉ 100m		Extensão da rede 8,00	Metros		
8.3.2	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) AF_11/2016		8,00	Metros		
<b>8.4 IMPOSTIVOS PADRONIZADOS</b>						
<b>8.4.2 BLOCO DE ANCIAGEM EM CONCRETO SIMPLES FOR=100kg</b>						
Q = Quantidade		S = Base >	Volume = (B+L)*H/2*Q*% h = Base +		H = Altura trapézio / 2	h = Altura
Curva 30º	1,00	0,34	0,10		0,18	0,43
						VOLUME (M³)
						0,01
<b>8.4.3 CAIXA ALVENARIA/REBOCO 1/2AMPA CONCRETO FUNDADO BRITA 60x40x60cm</b>						
		DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	TOTAL DE CAIXAS	
		CAIXA DE REGISTRO	1,00	1,00	1,00	UNIDADES
<b>8.5 FORNECIMENTO DE TUBULACAO</b>						
<b>8.5.1 TUBO PVC PBA (R, CLASSE 11, DN 75 MM, PARA REDE DE ÁGUA) (NBR 5647)</b>						
			Extensão 8,00	Perda (assentamento do tubo) 0,53	Total 8,57	
<b>8.6 FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS</b>						
<b>8.6.1 CURVA PVC PBA, R, PE, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 13051)</b>						
			UNIDADES	QUANTIDADE	TOTAL	
			1,00	1,00	1,00	
<b>8.6.2 REGISTRO GAVETA BRILTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4" (RNF 1502)</b>						
			UNIDADES	QUANTIDADE	TOTAL	
			1,00	1,00	1,00	
<b>8.7 FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS</b>						
<b>8.7.1 ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXÃO PVC PBA, DN 75 MM, PARA REDE ÁGUA</b>						
		ANIS PARA AS CONEXÕES	Quantidade	Anel p/ Conexão	Total	
		Registro	1,00	2,00	2,00	
		Curva	1,00	3,00	3,00	
				Total de anéis	5,00	UNIDADES
<b>8.10 SERVIÇOS FINANCEIROS</b>						
<b>8.10.1 TESTE DE FUNCIONALIDADE DE REDE DE ADUÇÃO</b>						
			UNIDADES	EXTENSÃO DA ADUTORA	TOTAL	
			1,00	1,00	1,00	
<b>9.1 SERVIÇOS</b>						
<b>9.1.1 BARRAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO</b>						
			NÚMERO DE LIGAÇÕES	EXTENSÃO POR LIGAÇÃO	TOTAL EM MET.	
			68,00	15,00	1020,00	M
<b>9.1.2 LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CASBECE</b>						
			NÚMERO DE LIGAÇÕES	UNID.		
			68,00	1,00		
<b>9.1.3 CONCRETO MADERO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5 (CIMENTO/ÁGUA/MEIA) BR TA 11 - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF. 03/2016</b>						
			0,30	0,30	0,30	
			NÚMERO DE LIGAÇÕES	VOLUME CONCRETO CADA LIG.	TOTAL	
			68,00	0,000	0,00	0,000
<b>9.2 MONTAGEM</b>						
<b>9.2.1 ADAPTADOR DE COMPRESSÃO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAO, 30 LRU</b>						
			NÚMERO DE LIGAÇÕES	QUANTIDADE POR LIGAÇÃO	TOTAL	
			68,00	2,00	136,00	UNIDADES
<b>9.2.2 COLA TOMADA PVC, COM TRINAVAS, SAÍDA COM BORDA, DE 30 MM X 1/2" OU 30 MM</b>						
		Observar para cada ligação	NÚMERO DE LIGAÇÕES	UNIDADES		
			68,00			
<b>9.2.3 KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN</b>						
		Observar para cada ligação	NÚMERO DE LIGAÇÕES	UNIDADES		
			68,00			
<b>9.2.4 TORNEIRA PLÁSTICA DE MESA, BICA MOVEL, PARA COZINHA 1/2"</b>						
		Observar para cada ligação	NÚMERO DE LIGAÇÕES	UNIDADES		
			68,00			
<b>9.2.5 HIDRÔMETRO DN 30 (R), 1,5 M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2016</b>						
		Observar para cada ligação	NÚMERO DE LIGAÇÕES	UNIDADES		
			68,00			
<b>10.1 ENCARGOS DE SERVIÇOS</b>						
		UNIDADE	HORAS TRABALHADO DIA	HORAS TRABALHADO MÊS	QUATRO MESES	
1.2.1	ENGENHEIRO JÚNIOR	HORAS	1,00	30,00	120,00	H
1.2.2	ENCARREGADO GERAL/MAESTRE DE OBRAS	HORAS	4,00	90,00	360,00	H
OBSERVAÇÃO		04 MESES (DURA DURAÇÃO DE OBRAS)				

Handwritten signature and initials in blue ink.



# COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

FONTE DE PREÇOS JAN. 2022

<b>BDI SERV.</b>	<b>BDI MAT.</b>	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS
30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS

**1.1.1. 19478 - LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M (MÊS)**

VALOR: 960,63

**1.2.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)**

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	3,00000000	15,5500	46,6500
TOTAL MÃO DE OBRA:						171,2700
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	24,5300	4,1701
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	31,6000	5,3720
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	M	1,50000000	48,2500	73,8750
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOS E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	87,5300	87,5300
TOTAL MATERIAL:						120,9471
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COB30	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	525,6800	6,5710
TOTAL SERVIÇO:						6,5710
VALOR:						348,79

**2.1.1. 00000759 - BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 1,97 HP, 20 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE UMA POLEGADA E MEIA, HM/Q = 18 M / 5,40 M3/H A 164 M / 0,80 M3/H (UN)**

VALOR: 4.465,62

**2.1.2. 15980 - CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD1005 (UN)**

VALOR: 6.195,60

**2.2.1. 00001790 - CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2" (UN)**

VALOR: 118,81

**2.2.2. 00003912 - LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" (UN)**

VALOR: 31,52

**2.2.3. 00009887 - UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2" (UN)**

VALOR: 81,41

**2.2.4. 00004181 - NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" (UN)**

VALOR: 31,55

**2.2.5. 00006298 - TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2" (UN)**



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBACA  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA



**FONTE DE PREÇOS** JAN/2022

BDI SERV.	BDI MAT.	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS
30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS
		<b>VALOR:</b> 58,54

2.2.6. 00009860 - TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL (M)

**VALOR:** 81,09

2.2.7. 00010408 - VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA (UN)

**VALOR:** 278,98

2.2.8. 00006028 - REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509) (UN)

**VALOR:** 116,39

2.2.9. 00000113 - ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA (UN)

**VALOR:** 13,21

2.2.10. 00001414 - COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (UN)

**VALOR:** 13,64

2.2.11. 15724 - VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 2 (UN)

**VALOR:** 464,53

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

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	8,00000000	75,0454	600,3632
10737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	SEINFRA	H	16,00000000	0,2140	3,4240
10771	TALHA MANUAL (CHP)	SEINFRA	H	16,00000000	0,1580	2,5280
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						606,3152

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	16,00000000	16,7700	268,3200
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	16,00000000	20,7700	332,3200
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	32,00000000	15,5500	497,6000
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						1.098,2400
<b>VALOR:</b>						1.704,56

2.3.2. C3416 - INSTALAÇÃO ELETROMECAÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 4 À 7,5 CV (UN)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10771	TALHA MANUAL (CHP)	SEINFRA	H	5,00000000	0,1580	0,7900
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						0,7900

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	30,00000000	20,7700	623,1000
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	30,00000000	20,3200	609,6000
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	30,00000000	15,5500	466,5000
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						1.699,2000
<b>VALOR:</b>						1.699,99



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA 608  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA  
 FONTE DE PREÇOS

JAN. 2022

BDI SERV.	BDI MAT.	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS
30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS

### 2.4.1. COMP. 1 - TESTE DE FUNCIONALIDADE (UN)

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SINAPI	H	1,58400000	9,96	15,5800
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	SINAPI	H	1,60000000	14,17	22,6700
00006111	SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	3,00000000	10,11	30,3300
TOTAL MÃO DE OBRA:					68,5000	
VALOR:					68,58	

### 3.1.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	16,5500	3,9875
TOTAL MÃO DE OBRA:					3,9875	
VALOR:					3,99	

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

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,19000000	20,7700	2,7001
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	16,5500	2,0219
TOTAL MÃO DE OBRA:					4,7219	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	20,7100	0,4142
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	12,9100	0,5044
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	15,5400	0,1865
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	28,7200	0,2585
TOTAL MATERIAL:					1,3636	
VALOR:					6,09	

### 3.1. B3358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021 (M3)

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95800000	16,57	65,55
TOTAL SERVIÇO:					65,55	
VALOR:					65,55	

### 3.3.2. 100574 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF\_11/2019 (M3)

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00300000	213,80	0,64
5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00600000	61,90	0,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00900000	16,57	0,14
TOTAL SERVIÇO:					1,15	
VALOR:					1,15	

### 3.4.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	20,7700	124,6200



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA



FONTE DE PREÇOS

JAN. 2022

		BDI SERV.	BDI MAT.	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS		
		30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS		
02543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	15,5500	139,5500
<b>TOTAL MAD DE OBRA:</b>						264,3700
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	67,5000	24,6240
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,5600	61,3200
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,0800	72,6880
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						158,6320
<b>VALOR:</b>						423,18

**3.4.2. 101165 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_05/2020 (M3)**

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034566	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBX 6 MPA (NGR 6136)	SINAPI	UN	122,27000000	3,02	369,25
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						369,25
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇÃO 1:2:5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,13000000	427,24	55,54
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,26300000	20,82	213,67
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,13000000	16,97	86,03
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						354,24
<b>VALOR:</b>						723,49

**3.5.1. 103328 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERAMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021 (M2)**

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FURCS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	29,31000000	0,69	19,93
00034557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	SINAPI	M	0,42000000	3,54	1,50
00037395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,00200000	40,00	0,20
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						21,63
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇÃO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00910000	427,24	3,88
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,81000000	20,82	37,52
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80500000	16,57	13,33
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						54,73
<b>VALOR:</b>						71,98

**3.5.2. 101161 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGO) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_05/2020 (M2)**

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000665	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FURCS *50 X 30 X 7* CM	SINAPI	UN	3,95000000	26,16	103,33
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						103,33
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,05500000	20,82	42,78
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,02800000	16,57	17,03
100489	ARGAMASSA TRAÇÃO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01000000	430,70	4,30

Edm Jota Neto  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA Nº 40370



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA 610  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA



FONTE DE PREÇOS

JAN. 2022

BDI SERV.	BDI MAT.	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS	
30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS	
		TOTAL SERVIÇO:	94,11
		VALOR:	167,44

### 3.6.1. 94975 - CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF\_05/2021 (M3)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,81870000	80,00	65,49
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	277,84150000	0,59	163,92
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58940000	79,43	46,81
TOTAL MATERIAL:						276,22
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,20670000	16,57	102,84
TOTAL SERVIÇO:						102,84
VALOR:						379,06

### 3.7.1. 101964 - LAJE PRE-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF\_11/2020 (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005736	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATE 4,00 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	45,00	45,00
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,87000000	16,18	30,25
00040304	PREGO DE ACO POUDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 13)	SINAPI	KG	0,04000000	24,48	0,97
TOTAL MATERIAL:						76,22
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50100000	20,89	10,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35400000	16,57	5,86
92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	SINAPI	M	0,97000000	18,74	18,17
92723	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	SINAPI	M3	0,04400000	460,37	20,25
92783	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRAO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	0,99100000	19,00	19,42
TOTAL SERVIÇO:						74,01
VALOR:						150,23

### 3.7.2. 98547 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFALTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFALTICO, E=3MM E E=4MM. AF\_06/2018 (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000511	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	SINAPI	L	0,61500000	11,48	7,05
00004014	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	SINAPI	M2	1,12500000	50,99	57,96
00004015	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 4 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	SINAPI	M2	1,12500000	62,60	70,74
00004226	GAS DE COZINHA - GUP	SINAPI	KG	0,52000000	7,98	4,14
TOTAL MATERIAL:						139,89
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27800000	17,92	4,81
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,37500000	20,90	28,60
TOTAL SERVIÇO:						33,41
VALOR:						173,30

CO. OBRAS E SERVIÇOS PÙBLICOS  
 SIAO CIVIL  
 CRE E GE 40357D



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA



**FONTE DE PREÇOS**

JAN. 2022

BDI SERV.	BDI MAT.	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS
30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS

**3.8.1. 87872 - CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF\_06/2014 (M2)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87396 ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO COLANTE, PREPARO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00320000	3.316,28	10,61
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14100000	20,82	2,99
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01410000	16,57	0,23
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					13,77
<b>VALOR:</b>					13,77

**3.8.2. 87548 - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014 (M2)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87369 ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02130000	525,80	11,19
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35000000	20,82	7,28
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12800000	16,57	2,12
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					20,59
<b>VALOR:</b>					20,59

**3.9.1. 95241 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_07/2016 (M2)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27180000	20,82	5,65
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07410000	16,57	1,22
94968 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,05650000	300,80	16,99
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					23,86
<b>VALOR:</b>					23,86

**3.9.2. 98681 - PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RUSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF\_09/2020 (M2)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0003671 JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	SINAPI	M	1,87000000	1,10	1,83
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					1,83
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87298 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,03160000	518,20	16,08
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28800000	20,82	6,20
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14800000	16,57	2,45
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					24,73
<b>VALOR:</b>					26,55

**3.10.1. 100701 - PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF\_12/2019 (M2)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0004930 PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	SINAPI	M2	1,00000000	579,40	579,40
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					579,40
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45700000	20,82	9,51

CO. DE LICITACAO JOTA N.º 010  
 Eng. CIVIL  
 CPF. 0.454.403.870



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

FONTE DE PREÇOS: JAN. 2022

		BDI SERV.	BDI MAT.	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS		
		30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22900000	16,57	3,79
88627	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01200000	499,82	6,95
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						14,25
<b>VALOR:</b>						894,88

### 3.11.1. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014 (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33000000	17,83	5,91
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						5,91
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18700000	21,90	4,09
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06900000	16,57	1,14
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						5,23
<b>VALOR:</b>						11,14

### 3.11.2. 100746 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF\_01/2020 (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,01270000	18,90	0,24
00007292	TINTA ESMALTE SINTÉTICO PREMIUM BRILHANTE	SINAPI	L	0,12740000	28,97	3,61
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						4,05
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67790000	21,90	14,84
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						14,84
<b>VALOR:</b>						18,89

### 3.11.3. C2899 - PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	5,00000000	16,7700	83,8500
12595	PINTOR	SEINFRA	H	5,00000000	20,7700	103,8500
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						187,7000
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	1,87000000	0,5500	0,9185
12100	TINTA ÓLEO	SEINFRA	L	3,42000000	19,7700	67,6134
12425	SOLVENTE	SEINFRA	L	0,50000000	13,4900	6,7450
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						75,2769
<b>VALOR:</b>						262,98

### 3.12.1. 94996 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF\_07/2016 (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	SINAPI	M2	1,12800000	1,20	1,35
00004460	SARRAFO NAQ APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,25000000	8,09	2,02
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,20000000	4,10	0,82
00007156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	SINAPI	M2	1,12240000	41,10	46,13
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						90,28

SINAPI  
 CREA DE MOMBÇA







## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

FOLHA Nº 134  
 FONTE DE PREÇOS

JAN. 2022

		BDI SERV.	BDI MAT.	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS		
		30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS		
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,33000000	20,7700	7,2689
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,25000000	15,6900	3,8875
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>31,9270</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	74,7200	0,0374
10208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	1,30000000	19,7300	25,6490
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	0,5800	0,0840
11158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	SEINFRA	UN	0,33000000	22,6700	7,4811
11224	GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	SEINFRA	M2	1,00000000	119,8000	119,8000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>193,0919</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>184,98</b>	

**5.1. 93146 - PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF\_01/2016 (UN)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	2,20000000	5,10	11,22
90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	SINAPI	UN	1,00000000	3,27	3,27
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	2,20000000	10,91	22,69
91842	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	2,00000000	5,59	11,20
91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	2,20000000	7,50	16,50
91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	12,60000000	2,59	32,69
91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	12,80000000	3,52	48,19
91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,37500000	9,78	3,68
91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	12,22	12,22
92029	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	41,96	41,96
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>203,47</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>203,47</b>	

**3.15.2. 97585 - LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003811	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE *18* W, ALETADA, COMPLETA (LÂMPADAS E REATOR INCLUSOS)	SINAPI	UN	1,00000000	132,60	132,60
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>132,60</b>	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17270000	18,69	2,88
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,41440000	21,02	8,71
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>11,59</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>144,19</b>	

**3.15.3. 97586 - LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)**

FOLHA Nº 134  
 CIVIL  
 CREA-CE 40387/2010



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

**FONTE DE PREÇOS**

JAN. 2022



MATERIAL	FONTE	UNID	BDI		COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
			30,40%	19,59%			
00003799	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE *26" W. ALETADA, COMPLETA (LÂMPADAS E REATOR INCLUSOS)	SINAPI	UN		1,00000000	197,93	197,93
<b>TOTAL MATERIAL:</b>							197,93
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17270000	16,69	2,88	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,61440000	21,02	8,71	
<b>TOTAL SERVICIO:</b>							11,59
<b>VALOR:</b>							199,12

**3.15.4. 93008 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021 (M)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002680	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	SINAPI	M	1,10000000	12,24
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					12,24
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11220000	16,69
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11220000	21,02
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					4,23
<b>VALOR:</b>					17,68

**3.15.5. 00034602 - CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM2 (M)**

<b>VALOR:</b>					5,48
---------------	--	--	--	--	------

**3.15.6. 00034621 - CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2 (M)**

<b>VALOR:</b>					16,90
---------------	--	--	--	--	-------

**3.15.7. C2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)**

DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,80000000	16,7700
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,80000000	20,7700
<b>TOTAL MQO DE OBRA:</b>					196,1500

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10126	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	9,9000
10285	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	3,1800
10338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	2,00000000	18,2200
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	1,00000000	5,6900
10436	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	SEINFRA	UN	1,00000000	81,8300
10551	CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	SEINFRA	UN	1,00000000	348,0700
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,8900
11071	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1/2"	SEINFRA	M	1,60000000	2,8100
11243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	SEINFRA	UN	1,00000000	69,2800
11720	POSTE DE CONCRETO DUPLO T ( 8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG	SEINFRA	UN	1,00000000	617,7400
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					1.171,6300
<b>VALOR:</b>					1.352,83

CO. 01 - 970 JOEL NOLG  
 CIVIL  
 CREA-CE 40387D



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA



**FONTE DE PREÇOS**

<b>BDI SERV.</b>	<b>BDI MAT.</b>	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS
30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS

4.1.1. C3161 - DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA (M2)						
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	75,8322	0,0000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00088183	239,2961	0,2110
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						0,2110
MAO DE OBRA						
		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00176367	19,5500	0,0274
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						0,0274
<b>VALOR:</b>						0,24

4.1.2. 99063 - LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018 (M)						
SERVIÇO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
99061	LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SINAPI	UN	0,05000000	87,36	4,36
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						4,36
<b>VALOR:</b>						4,36

4.2.1. 90105 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 (M3)						
SERVIÇO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,03240000	118,07	3,82
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,03920000	44,19	1,72
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07170000	16,57	1,18
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						6,72
<b>VALOR:</b>						6,72

4.2.2. 102326 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 (M3)						
SERVIÇO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04060000	118,07	4,79
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04900000	44,19	2,16
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08980000	16,57	1,48
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						8,43
<b>VALOR:</b>						8,43

4.2.3. C5177 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO (M3)						
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19401	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA C/ ROMPEDOR (CHP)	SEINFRA	H	0,50000000	368,6234	178,3117
19402	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA C/ ROMPEDOR (CHI)	SEINFRA	H	0,33000000	138,1494	45,5892
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						233,9009

CREA Nº 403670



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA

**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ

**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

**FONTE DE PREÇOS**

JAN. 2022

<b>BDI SERV.</b>	<b>BDI MAT.</b>	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS
30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS
<b>VALOR:</b>		221,90

**4.2.4. 93378 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTENCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_04/2016 (M3)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5678 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04100000	118,07	4,84
5679 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,05400000	44,13	2,38
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04200000	16,57	0,69
91533 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,20500000	28,03	5,74
91534 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,19000000	20,32	3,89
95806 UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	SINAPI	M3	1,00000000	1,91	1,91
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					18,42
<b>VALOR:</b>					19,42

**4.2.5. 94315 - ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTENCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO. AF\_05/2016 (M3)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0006079 ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,25000000	33,94	42,42
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					42,42

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5678 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04100000	118,07	4,84
5679 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,05400000	44,13	2,38
5901 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_05/2014	SINAPI	CHP	0,00800000	272,84	1,03
5903 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_05/2014	SINAPI	CHI	0,00300000	48,61	0,14
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05200000	16,57	0,88
91533 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,27400000	28,03	7,68
91534 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,25400000	20,32	5,18
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					22,98
<b>VALOR:</b>					65,11

**4.2.6. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	18,5500	20,2160
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					20,2160







## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA



<b>BDI SERV.</b>	<b>BDI MAT.</b>	<b>FONTE DE PREÇOS</b>
30,40%	19,59%	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS
		TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01790000	14,42
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01790000	16,57
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>0,29</b>
<b>TOTAL SERVICOS:</b>					<b>0,54</b>
<b>VALOR:</b>					<b>0,83</b>

### 4.4.1. C3403 - BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa (M3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	375,3300
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	4,00000000	264,7900
<b>TOTAL SERVICOS:</b>					<b>640,1200</b>
<b>VALOR:</b>					<b>640,10</b>

### 4.4.2. C0591 - CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm (UN)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0076	ALVENARIA DE TUOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	1,88000000	120,3200
C0216	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	1,25000000	12,7300
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03840000	395,5400
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	0,19200000	66,1900
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	1,44000000	22,2300
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,21600000	41,2100
C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	0,05400000	118,7200
<b>TOTAL SERVICOS:</b>					<b>293,2900</b>
<b>VALOR:</b>					<b>293,30</b>

### 4.5.1. 00036084 - TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) (M)

<b>VALOR:</b>	<b>22,56</b>
---------------	--------------

### 4.6.1. 00001831 - CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) (UN)

<b>VALOR:</b>	<b>40,17</b>
---------------	--------------

### 4.6.2. 00001835 - CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) (UN)

<b>VALOR:</b>	<b>39,50</b>
---------------	--------------

### 4.6.3. 00001845 - CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) (UN)

<b>VALOR:</b>	<b>28,34</b>
---------------	--------------

### 4.7.1. 00007048 - TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) (UN)

<b>VALOR:</b>	<b>33,84</b>
---------------	--------------

### 4.7.2. I5720 - VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4 (UN)

Assinado por: Jairo Neto  
 Eng. Civil  
 CREA-CE 003372/0



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA



**FONTE DE PREÇOS**

**JAN. 2022**

<b>BDI SERV.</b>	<b>BDI MAT.</b>	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS
30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS
		<b>VALOR:</b> 501,95

4.7.3. 00004178 - NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" (UN)

**VALOR:** 7,93

4.7.4. 00000048 - ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM (UN)

**VALOR:** 28,08

4.8.1. 00007048 - TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) (UN)

**VALOR:** 33,84

4.8.2. 00006016 - REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1509) (UN)

**VALOR:** 30,74

4.8.3. 00001845 - CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) (UN)

**VALOR:** 50,34

4.8.4. 00000048 - ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM (UN)

**VALOR:** 28,08

4.8.5. 00036084 - TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) (M)

**VALOR:** 22,55

4.9.1. C0580 - CADASTRO DE ADUTORA (M)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10786	VEICULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	76,6908	0,3068
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						0,3068
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,03600000	16,7700	0,6037
12290	DESENHISTA (EM CAD/CAGECE)	SEINFRA	H	0,00100000	27,6300	0,0276
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,01200000	30,3400	0,3641
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						0,9954
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10857	COPIA HELIOGRAFICA	SEINFRA	M2	0,00500000	16,5400	0,0827
12385	PAPEL VEGETAL GRAMATURA 90/95g	SEINFRA	M2	0,00170000	7,5000	0,0128
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						0,0955
<b>VALOR:</b>						1,4015

4.9.1. COMP. 2 - TESTE DE FUNCIONALIDADE DE REDE DE ADUÇÃO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	SINAPI	H	4,21200000	14,17	59,8840
00006111	SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	10,11000000	10,11	102,2121

102,2121  
 159,0961  
 169,5082



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA



**FONTE DE PREÇOS:** TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS  
 TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS

<b>BDI SERV.</b>	<b>BDI MAT.</b>	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS
30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>		161,8971
<b>VALOR:</b>		161,90

**5.1.1. 16242 - EQUIPAMENTO P/ CLORAÇÃO, CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO SANY-CLOR 5000 INCL. INSTALAÇÃO (UN)**

<b>VALOR:</b>	907,87
---------------	--------

**5.1.2. 18699 - PASTILHA DE CLORO ORGÂNICO - TRICOLO-S-TRIAZINA-TRIONA 99% (KG)**

<b>VALOR:</b>	35,03
---------------	-------

**6.1.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,5900
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					15,59
<b>VALOR:</b>					3,89

**6.2.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021 (M3)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,98000000	16,57
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					16,57
<b>VALOR:</b>					85,58

**6.2.2. 94962 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 (M3)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,82890000	80,00
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	212,01940000	0,58
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,57820000	79,43
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					159,01
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,84330000	16,57
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,48110000	16,98
88330	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	0,76220000	1,80
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	0,71880000	0,27
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					35,62
<b>VALOR:</b>					194,63

**6.2.3. 94967 - CONCRETO FCK = 40MPa, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 (M3)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,827910000	80,00
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	486,84790000	0,59
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,56090000	79,43
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					159,02
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

C.T.S.A. 44 443070



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA.  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA



**FORNECEDOR:** FONTE DE PREÇOS  
**DATA:** JAN. 2022

		BDI SERV.	BDI MAT.	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS		
		30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,43830000	16,57	40,40
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,54180000	16,98	26,17
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	0,79960000	1,80	1,42
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	0,74830000	0,38	0,28
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>64,97</b>
<b>VALOR:</b>						<b>454,03</b>

**6.2.4. 92873 - LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_12/2015 (M3)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,84600000	38,00
88305	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,84600000	38,43
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,53800000	91,76
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,67200000	9,84
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	1,17400000	9,57
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>169,60</b>
<b>VALOR:</b>					<b>169,60</b>

**6.2.5. 00000034 - ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO (KG)**

**VALOR:** 11,73

**6.2.6. 00012568 - ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 3,00 M E ALTURA DE 0,50 M (UN)**

**VALOR:** 1.147,08

**2.7. 16086 - TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 3,16M (UN)**

**VALOR:** 1.036,87

**6.3.1. 00012568 - ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 3,00 M E ALTURA DE 0,50 M (UN)**

**VALOR:** 1.147,08

**6.3.2. 94990 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF\_07/2016 (M3)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004460	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,50000000	20,20
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,00000000	8,20
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>28,40</b>
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,25000000	48,45
88305	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,88300000	41,28
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,23900000	70,24
94964	CONCRETO FCX = 20MPA, TRAÇO 1:3,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	1,21300000	447,14



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

FONTE DE PREÇOS 673  
JAN. 2022

<b>BDI SERV.</b>	<b>BDI MAT.</b>	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS
30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS
		TOTAL SERVIÇO: 965,11
		<b>VALOR:</b> 833,51

### 6.3.3. C1989 - PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TJOLINHO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11399	MONTADOR	SEINFRA	H	1,0000000	20,7700	20,7700
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,3500000	20,7700	7,2695
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,2500000	15,5500	3,8875
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>31,9270</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,0005000	74,7200	0,0374
10208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	1,3000000	19,7300	25,6490
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,1500000	0,5600	0,0840
11158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	SEINFRA	UN	0,3300000	22,8700	7,4611
11224	GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	SEINFRA	M2	1,0000000	118,8000	118,8000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>152,0315</b>
<b>VALOR:</b>						<b>184,96</b>

### 6.3.4. 16086 - TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 3,16M (UN)

<b>VALOR:</b>	1.836,87
---------------	----------

### 6.3.5. 98547 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF\_06/2018 (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000511	PRIMER PARA MANTA ASFÁLTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUÍDO EM SOLVENTE, APLICADO A FRIO	SINAPI	L	0,8190000	11,48	7,66
00004014	MANTA ASFÁLTICA ELASTOMÉRICA EM POLIÉSTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	SINAPI	M2	1,1260000	50,95	57,36
00004015	MANTA ASFÁLTICA ELASTOMÉRICA EM POLIÉSTER 4 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	SINAPI	M2	1,1260000	62,62	70,44
00004226	GÁS DE COZINHA - GLP	SINAPI	KG	0,5200000	7,96	4,14
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>139,60</b>

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2780000	17,32	4,81
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,3750000	20,82	28,62
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>33,43</b>
<b>VALOR:</b>						<b>173,03</b>

### 6.3.6. C1251 - ESCADA DE MARINHEIRO, C/TUBO GALVANIZADO 3/4", H=VAR (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,5900000	16,7700	26,6655
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,0000000	20,7700	62,3100
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	3,0000000	15,5500	46,6500
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>135,6255</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,0150000	74,7200	1,1208
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	4,0000000	0,5600	2,2400
10878	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 3/4"	SEINFRA	UN	6,2000000	7,6300	47,4060
12167	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	SEINFRA	M	4,5000000	22,9600	103,3700



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA



**FONTE DE PREÇOS**

BDI SERV.	BDI MAT.	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS
30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS
		TOTAL MATERIAL: 167,8708
		VALOR: 302,09

### 6.3.7. C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395 PINTOR	SEINFRA	H	0,90000000	20,7700	4,1540
TOTAL MÃO DE OBRA:					4,1540
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12496 SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,30000000	1,1500	0,3450
TOTAL MATERIAL:					0,3450
VALOR:					4,50

### 6.3.8. 100750 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFÍCIAS METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO), AF 01/2020 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318 DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,01270000	18,90	0,24
00007288 TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	SINAPI	L	0,12740000	30,38	3,87
TOTAL MATERIAL:					4,11
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,57780000	21,96	14,84
TOTAL SERVIÇO:					14,84
VALOR:					18,95

### 6.3.9. C4208 - PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0093 APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS C/CÉLULA FOTOELÉTRICA	SEINFRA	UN	1,00000000	145,3000	145,3000
C0327 ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS	SEINFRA	C/	1,00000000	818,9800	818,9800
C0520 CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	20,00000000	33,5700	671,4000
C1790 MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	817,8500	817,8500
C2056 PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PÁRA-RAIOS C/TUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X3,00M	SEINFRA	UN	1,00000000	189,4100	189,4100
C2060 PÁRA-RAIOS TIPO FRANKLIN	SEINFRA	UN	1,00000000	128,7800	128,7800
TOTAL SERVIÇO:					2.751,8600
VALOR:					2.751,86

### 6.3.10. C3505 - GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" (M)

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
TOTAL MÃO DE OBRA:					41,5400
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10878 COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 3/4"	SEINFRA	UN	0,20000000	7,8300	1,5660
11952 TE AÇO GALVANIZADO DE 3/4"	SEINFRA	UN	0,60000000	10,1200	6,0720
12167 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	SEINFRA	M	2,70000000	32,8600	81,1820
16233 CRUZETA AÇO GALVANIZADO 3/4"	SEINFRA	UN	0,40000000	22,2800	8,9120
TOTAL MATERIAL:					77,7300
VALOR:					119,27

CD 4...  
 2022  
 6







## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA 676

**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ

**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

**FONTE DE PREÇOS**

JAN. 2022

BDI SERV.	BDI MAT.	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS
30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS
		<b>VALOR:</b> 41,91

6.5.5. 00000048 - ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM (UN)

**VALOR:** 28,98

6.5.6. 00004181 - NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" (UN)

**VALOR:** 31,50

6.5.7. 00000048 - ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM (UN)

**VALOR:** 28,98

6.5.8. 00003912 - LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" (UN)

**VALOR:** 31,52

6.6.1. 00006028 - REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509) (UN)

**VALOR:** 116,30

6.6.2. 00009860 - TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL (M)

**VALOR:** 51,09

6.6.3. I6264 - CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2" (UN)

**VALOR:** 52,59

6.6.4. I6265 - LUVA DE UNIÃO F. GALV. COM ROSCA DN 2" (UN)

**VALOR:** 41,01

6.6.5. 00000048 - ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM (UN)

**VALOR:** 28,98

6.6.6. 00004181 - NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" (UN)

**VALOR:** 31,55

6.6.7. 00000048 - ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM (UN)

**VALOR:** 28,98

6.6.8. 00003912 - LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" (UN)

**VALOR:** 31,50

6.7.1. 00006012 - REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3 " (REF 1509) (UN)





## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA



**FONTE DE PREÇOS**  
 TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS  
 TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS

BDI SERV.	BDI MAT.
30,40%	19,59%

VALOR:	292,00
--------	--------

6.7.2. 00009857 - TUBO PVC, ROSCAVEL, 3", AGUA FRIA PREDIAL (M)

VALOR:	102,91
--------	--------

6.7.3. 00001807 - CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 3" (UN)

VALOR:	266,97
--------	--------

6.7.4. 00009890 - UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 3" (UN)

VALOR:	234,30
--------	--------

6.7.5. 00000074 - ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 85 MM X 3", PARA CAIXA D' AGUA (UN)

VALOR:	268,47
--------	--------

6.7.6. 00004182 - NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3" (UN)

VALOR:	76,54
--------	-------

6.7.7. 18661 - LUVA AÇO GALVANIZADO DE 3" (UN)

VALOR:	36,12
--------	-------

6.8.1. C0733 - CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	15,5500	18,6600
TOTAL MÃO DE OBRA:					43,5840

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10097 ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	7,00000000	0,5700	8,0900
10102 ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,00500000	22,4800	0,1124
12327 ESTACA DE CONCRETO ARMADO PONTA VIRADA, L=2,80M	SEINFRA	UN	0,52000000	34,0600	17,7112
TOTAL MATERIAL:					25,9136

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0058 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	0,12000000	450,5800	54,0696
C0073 ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	0,70000000	59,8200	41,8740
C0077 ALVENARIA DE TUILO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm	SEINFRA	M2	0,20000000	213,7800	42,7560
C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 5/PENEIRAR TRAÇO 1:1:9 ESP= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,50000000	8,1900	12,2700
C0838 CONCRETO P/VIBR., FCX 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01600000	375,3300	6,0053
C2122 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	1,80000000	21,7900	39,2220
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,12000000	41,2100	4,9452

TOTAL SERVIÇO:	198,1421
VALOR:	268,64

Nota  
 01/01/2022  
 01/01/2022



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBACA  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

**FONTE DE PREÇOS**      **JAN. 2022**

<b>BDI SERV.</b>	<b>BDI MAT.</b>	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS
30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS

### 6.8.2. C3142 - COLCHÃO DRENANTE DE BRITA ( S/TRANSP) (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	76,5747	0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,01190476	218,3616	2,5994
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						2,5994
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,03871429	15,5500	0,5554
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						0,5554
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	SEINFRA	M3	1,10000000	81,8409	89,8940
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						89,8940
<b>VALOR:</b>						92,99

### 6.8.3. C1999 - PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TJO LINHO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	20,7700	7,2695
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,5500	3,8875
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						31,9270
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	74,7200	0,3736
10208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	1,30000000	19,7300	25,6490
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	0,5600	0,8400
11158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	SEINFRA	UN	0,33000000	22,8700	7,4811
11224	GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	SEINFRA	M2	1,00000000	119,8000	119,8000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						153,9519
<b>VALOR:</b>						184,99

### 7.1.1. C3161 - DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	75,8322	0,0000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00086183	239,2961	0,2110
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						0,2110
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00176367	15,5500	0,0274
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						0,0274
<b>VALOR:</b>						0,24

### 7.1.2. 99063 - LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF\_10/2018 (M)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
99061	LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SINAPI	UN	0,05000000	87,36	4,36
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						4,36
<b>VALOR:</b>						4,36

### 7.2.1. 90105 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_02/2021 (M3)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

FONTE DE PREÇOS

JAN. 2022

		BDI SERV.	BDI MAT.	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS		
		30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS		
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,03840000	118,07	3,82
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,03920000	44,13	1,72
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07170000	16,57	1,18
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						6,72
<b>VALOR:</b>						6,72

**7.2.2. 102328 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_02/2021 (M3)**

SERVIÇO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04060000	118,07	4,76
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04800000	44,13	2,16
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08960000	16,57	1,48
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						8,40
<b>VALOR:</b>						8,40

**7.2.3. C5177 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO (M3)**

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
19401	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA C/ ROMPEDOR (CHP)	SEINFRA	H	0,50000000	356,8234	178,3117
19402	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA C/ ROMPEDOR (CHI)	SEINFRA	H	0,33000000	138,1494	45,5893
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						223,9010
<b>VALOR:</b>						223,90

**7.2.4. 93378 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ POTENCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_04/2016 (M3)**

SERVIÇO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04100000	118,07	4,80
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,05400000	44,13	2,38
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04200000	16,57	0,78
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,20600000	28,03	5,76
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,19000000	20,38	3,88
95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L AF_11/2018	SINAPI	M3	1,00000000	1,91	1,91
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						19,40
<b>VALOR:</b>						19,42

COPIA PARA O MUNICÍPIO DE MOMBAÇA  
 Nº 001/2022  
 DATA 18/09/2022



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBACA

**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ

**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

**FONTE DE PREÇOS**

**JAN. 2022**

<b>BDI SERV.</b>	<b>BDI MAT.</b>	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS
30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS

**7.2.5. 94315 - ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF\_05/2016 (M3)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006079 ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,25000000	33,94	42,42
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					42,42

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5678 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4XA, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04100000	118,07	4,84
5679 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4XA, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,05400000	44,13	2,38
5901 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00600000	272,94	1,63
5903 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00300000	48,61	0,14
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05200000	18,57	0,88
91533 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,27400000	28,03	7,68
91534 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,29400000	20,32	5,16
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					32,89
<b>VALOR:</b>					65,11

**7.2.6. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	13,5500	20,2150
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					20,2150

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1010B AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	1,15000000	74,7200	85,9350
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					85,9350
<b>VALOR:</b>					106,14

**7.2.7. 93588 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 (M3XKM)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91386 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01050000	183,77	1,92
91387 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00450000	47,25	0,21
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					2,13
<b>VALOR:</b>					2,19

**7.2.8. 93588 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 (M3XKM)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	-------	------	-------------	----------------	-------

10/11/2022  
FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE  
COORDENADOR DE OBRAS



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE Mombaça  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE Mombaça - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

FONTE DE PREÇOS **JAN. 2022**

		BDI SERV.	BDI MAT.	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS		
		30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS		
91366	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01050000	183,77	1,82
91367	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00480000	47,28	0,21
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>2,13</b>
<b>VALOR:</b>						<b>2,13</b>

7.2.9. 100574 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 (M3)						
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00300000	213,80	0,64
5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00600000	61,95	0,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00900000	16,57	0,14
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>1,15</b>
<b>VALOR:</b>						<b>1,15</b>

7.3.1. C0727 - CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km (M)						
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,00130000	127,8840	0,1562
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>0,1562</b>
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01000000	15,5500	0,1555
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>0,1555</b>
<b>VALOR:</b>						<b>0,32</b>

7.3.2. 97124 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE AGUA, DN 50 MM, JUNTA ELASTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 (M)						
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA. EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, FOLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,00430000	23,16	0,09
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>0,09</b>
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01780000	14,42	0,25
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01780000	16,57	0,29
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>0,54</b>
<b>VALOR:</b>						<b>0,63</b>

7.4.1. C3403 - BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa (M3)						
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	375,3300	375,3300
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	4,00000000	66,1900	264,7600
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>640,0900</b>
<b>VALOR:</b>						<b>640,10</b>

7.4.2. C0591 - CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm (UN)						
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

103  
 2022  
 10/11/2022







## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBACA  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA



**FONTE DE PREÇOS**      **JAN. 2022**

BDI SERV.	BDI MAT.	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS
30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS

7.7.4. 00000048 - ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM (UN)	<b>VALOR:</b>	26,08
--	---------------	-------

7.7.5. 00036084 - TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) (M)	<b>VALOR:</b>	22,56
---	---------------	-------

7.8.1. 00000325 - ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA (UN)	<b>VALOR:</b>	3,09
---	---------------	------

7.9.1. C1250 - ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO (M)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,12000000	20,7709	2,4924
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,39000000	15,5500	6,0845
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						8,5769
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01800000	67,8000	1,2150
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,02300000	76,1900	1,7524
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,79600000	0,5600	4,3558
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						7,3332
<b>VALOR:</b>						15,89

7.10.1. C0583 - CADASTRO DE REDE DE ÁGUA (MEIO MAGNÉTICO) (M)						
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0731	COMPUTADOR PENTIUM (CHP)	SEINFRA	H	0,01110000	0,9699	0,0108
I0760	PLOTTER (CHP)	SEINFRA	H	0,00090000	5,0107	0,0015
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	76,6908	0,3068
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						0,3191
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00600000	16,7700	0,1006
I2299	DESENHISTA (EM CAD/CAGECE)	SEINFRA	H	0,00100000	27,6300	0,0276
I2384	OPERADOR DE COMPUTADOR	SEINFRA	H	0,01110000	21,8100	0,2421
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00800000	30,3400	0,1820
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						0,5523
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0857	COPIA HELIOGRAFICA	SEINFRA	M2	0,00500000	16,5400	0,0827
I2385	PAPEL VEGETAL GRAMATURA 90/95g	SEINFRA	M2	0,01700000	7,5000	0,1275
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						0,2102
<b>VALOR:</b>						1,08

7.11.1. COMP. 2 - TESTE DE FUNCIONALIDADE DE REDE DE ADUÇÃO (UN)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	SINAPI	H	4,31200000	14,17	59,6840
00006111	SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	10,11000000	10,11	102,2121
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						161,8961

COPIA DE João Neto  
 10/11/2022  
 TABELA 40307D



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA



**FUNTE DE PREÇOS**      **JAN. 2022**

<b>BDI SERV.</b>	<b>BDI MAT.</b>	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS
30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS
		<b>VALOR:</b> 161,90

### 8.1.1. C3161 - DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	75,8322	0,0000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00088183	239,2961	0,2110
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					2,2110	

MAO DE OBRA	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVEUTE	SEINFRA	H	0,00176367	19,5500	0,0274
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					8,0274	
<b>VALOR:</b>					0,24	

### 2. 99063 - LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF\_10/2018 (M)

SERVICO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
99061	LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SINAPI	UN	0,05000000	87,36	4,36
<b>TOTAL SERVICO:</b>					4,36	
<b>VALOR:</b>					4,36	

### 8.2.1. 90105 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_02/2021 (M3)

SERVICO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,05240000	118,07	3,82
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,03920000	44,19	1,72
88316	SERVEUTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07170000	16,57	1,18
<b>TOTAL SERVICO:</b>					6,72	
<b>VALOR:</b>					6,72	

### 8.2.2. 102326 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_02/2021 (M3)

SERVICO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04080000	118,07	4,79
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04900000	44,19	2,16
88316	SERVEUTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08960000	16,57	1,48
<b>TOTAL SERVICO:</b>					8,43	
<b>VALOR:</b>					8,43	

### 8.2.3. C5177 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
19401	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA C/ ROMPEDOR (CHP)	SEINFRA	H	0,50000000	359,8234	178,3117
19402	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA C/ ROMPEDOR (CHI)	SEINFRA	H	0,33000000	138,1494	45,5893

CREANE 403870



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA



**FONTE DE PREÇOS**

JAN. 2022

<b>BDI SERV.</b>	<b>BDI MAT.</b>	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS
30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS
		TOTAL EQUIPAMENTO: 223,90
		VALOR: 223,90

**8.2.4. 93378 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M<sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_04/2016 (M3)**

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04100000	118,07	4,84
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,05400000	44,13	2,38
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	16,57	0,69
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,20500000	28,03	5,74
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,19000000	20,38	2,89
95506	UMIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	SINAPI	M3	1,00000000	1,91	1,91
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						19,42
<b>VALOR:</b>						19,42

**8.2.5. 94315 - ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M<sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO. AF\_05/2016 (M3)**

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,25000000	33,94	42,42
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						42,42

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04100000	118,07	4,84
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,05400000	44,13	2,38
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00600000	272,84	1,63
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00300000	48,61	0,14
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05200000	16,57	0,86
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,27400000	28,03	7,68
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,25400000	20,38	4,16
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						32,80
<b>VALOR:</b>						65,11

**8.2.6. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	15,8500	20,6150



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

Folha nº 636

**FONTE DE PREÇOS**      **JAN. 2022**

<b>BDI SERV.</b>	<b>BDI MAT.</b>	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS
30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	1,18000000	74,7200	89,9380
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						89,9380
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						89,9380
<b>VALOR:</b>						106,14

**8.2.7. 93588 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 (M3XKM)**

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01050000	183,77	1,92
91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00450000	47,25	0,21
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						2,13
<b>VALOR:</b>						2,13

**8.2.8. 93588 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 (M3XKM)**

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01050000	183,77	1,92
91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00450000	47,25	0,21
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						2,13
<b>VALOR:</b>						2,13

**8.2.9. 100574 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF\_11/2019 (M3)**

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00360000	213,80	0,54
5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00600000	81,56	0,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00800000	16,57	0,14
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						1,05
<b>VALOR:</b>						1,05

**8.3.1. C0728 - CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 75mm ATÉ 15km (M)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,00360000	127,8840	0,4804
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						0,4804
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00300000	15,5500	0,0467
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						0,0467
<b>VALOR:</b>						0,51

**8.3.2. 97125 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF\_11/2017 (M)**

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

10/11/2022



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA



**FONTE DE PREÇOS**      **JAN. 2022**

		BDI SERV.	BDI MAT.			
		30,40%	19,59%	TABELA SEINFRA N27.1	DESONERADAS	
				TABELA SINAPI 01/2022	DESONERADAS	
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,00750000	23,18	0,17
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						0,17
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08410000	14,42	0,34
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02410000	15,57	0,38
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						0,73
<b>VALOR:</b>						0,90

**8.4.1. C3403 - BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa (M3)**

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	375,3300	375,3300
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	4,00000000	66,1900	264,7600
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						640,0900
<b>VALOR:</b>						640,10

**8.4.2. C0591 - CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm (UN)**

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0076	ALVENARIA DE TIPOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	1,68000000	120,9200	209,1376
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	1,29000000	12,7300	15,3125
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03840000	395,5400	15,1887
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	0,19200000	66,1900	12,7085
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	1,44000000	22,2500	32,0400
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,21600000	41,2100	8,9014
C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	0,05400000	118,7200	6,4109
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						293,3896
<b>VALOR:</b>						293,30

**8.5.1. 00036373 - TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) (M)**

<b>VALOR:</b>	48,85
---------------	-------

**8.6.1. 00001824 - CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) (UN)**

<b>VALOR:</b>	119,84
---------------	--------

**8.6.2. 00006016 - REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1509) (UN)**

<b>VALOR:</b>	30,74
---------------	-------

**8.7.1. 00000329 - ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 75 MM, PARA REDE AGUA (UN)**

<b>VALOR:</b>	8,75
---------------	------

**8.8.1. C1250 - ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO (M)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,12000000	20,7700	2,4924
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,39000000	15,5500	6,0645



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA

**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ

**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA



FONTE DE PREÇOS **JAN. 2022**

BDI SERV.	BDI MAT.	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS
30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS

MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01800000	67,5000	1,2150
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,02300000	78,1900	1,7524
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,73600000	0,5800	4,3858
TOTAL MAO DE OBRA:						8,3528
TOTAL MATERIAL:						7,3332
VALOR:						15,68

### 8.9.1. C0583 - CADASTRO DE REDE DE ÁGUA (MEIO MAGNÉTICO) (M)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10731	COMPUTADOR PENTIUM (C/P)	SEINFRA	H	0,01110000	0,9699	0,0108
10760	PLOTTER (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	5,0107	0,0015
10786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	76,6908	0,3068
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,3191

MAO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00600000	16,7700	0,1006
12299	DESENHISTA (EM CAD/CAGECE)	SEINFRA	H	0,00100000	27,6300	0,0276
12384	OPERADOR DE COMPUTADOR	SEINFRA	H	0,01110000	21,8100	0,2421
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00800000	30,3400	0,1820
TOTAL MAO DE OBRA:						0,5523

MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10857	COPIA HELIOGRAFICA	SEINFRA	M2	0,00500000	18,5400	0,0927
12385	PAPEL VEGETAL GRAMATURA 90/95g	SEINFRA	M2	0,01700000	7,5000	0,1275
TOTAL MATERIAL:						0,2202
VALOR:						1,88

### 8.10.1. COMP. 2 - TESTE DE FUNCIONALIDADE DE REDE DE ADUÇÃO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	SINAPI	H	4,21200000	14,17	59,6840
00006111	SERVEnte DE OBRAS	SINAPI	H	10,11000000	10,11	102,9121
TOTAL MAO DE OBRA:						161,8991
VALOR:						161,90

### 9.1.1. C2919 - RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04000000	20,3200	0,8128
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,04000000	15,5500	0,6220
TOTAL MAO DE OBRA:						1,4348

SERVICO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,18000000	41,2100	7,4178
C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,18000000	22,5200	4,0536
TOTAL SERVICIO:						11,4714
VALOR:						12,81

### 9.1.2. C2865 - LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE (UN)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	-------	-------	-------------	----------------	-------

C.R. DE S. J. SILVA  
C.R. DE S. J. SILVA  
C.R. DE S. J. SILVA



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

**FONTE DE PREÇOS**      **JAN, 2022**

		BDI SERV.	BDI MAT.	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS		
		30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS		
10786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,15000000	76,6908	11,5036
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						11,5036
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,3200	10,2600
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						27,5100
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	SEINFRA	UN	0,08000000	6,8900	0,3445
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						0,3445
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0838	CONCRETO F/VIBR., FCX 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01300000	376,3300	4,8733
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	0,03000000	66,1900	1,9857
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						6,8590
<b>VALOR:</b>						46,33

**9.1.3. 94862 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 (M3)**

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,82890000	80,00	66,31
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	212,01940000	0,59	125,09
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (8,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,57620000	79,43	45,92
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						237,32
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,34330000	16,57	38,82
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,48110000	16,98	25,14
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	0,76830000	1,80	1,37
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	0,71880000	0,58	0,27
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						65,60
<b>VALOR:</b>						302,76

**9.2.1. 00000061 - ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179) (UN)**

**VALOR:** 4,73

**9.2.2. 00001419 - 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)**

**VALOR:** 3,34

**9.2.3. 95635 - KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE AGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (1/2") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF\_11/2016 (UN)**

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003729	KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDROMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO	SINAPI	UN	1,00000000	85,39	85,39
00020080	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,30600000	18,33	5,60
00020083	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,07200000	63,83	4,58
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAD 100	SINAPI	UN	0,39800000	1,75	0,70
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						96,27



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBACA

LOCAL: TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ

CLIENTE: FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

FONTE DE PREÇOS

JAN. 2022

SERVIDO	FONTE	UNID.	BDI SERV.	BDI MAT.	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS	TOTAL
			30,40%	19,59%	TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70250000	18,02	27,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70250000	20,21	34,40
TOTAL SERVIÇO:						61,67
VALOR:						157,94

## 9.2.4. 00011822 - TORNEIRA PLÁSTICA DE MESA, BICA MOVEL, PARA COZINHA 1/2" (UN)

VALOR:	40,01
--------	-------

9.2.5. 95673 - HIDRÔMETRO DN 20 (1/2"), 1,5 M<sup>3</sup>/H ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2016 (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01590000	0,28
00012769	HIDRÔMETRO UNILATO / MEDIDOR DE ÁGUA, DN 1/2", VAZÃO MÁXIMA DE 1,5 M <sup>3</sup> /H, PARA ÁGUA POTÁVEL FRIA, RELOJARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXÕES)	SINAPI	UN	1,00000000	109,00
TOTAL MATERIAL:					109,28

SERVIDO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45460000	7,28
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45460000	8,18
TOTAL SERVIÇO:					15,46
VALOR:					125,75

## 10.1. 90777 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,86
00043462	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01
00043486	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,66
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:					1,34

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	SINAPI	H	1,00000000	67,70
TOTAL MÃO DE OBRA:					67,70

SERVIDO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95402	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	1,05
TOTAL SERVIÇO:					1,05
VALOR:					90,29

## 10.2. 90780 - MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,86
00043463	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,10
00043487	EPI - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,08
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:					2,85



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS



**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBACA  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

**FONTE DE PREÇOS**      **JAN. 2022**

		BDI SERV.	BDI MAT.			
		30,40%	19,59%	TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS		
				TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS		
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004069	MESTRE DE OBRAS	SINAPI	H	1,00000000	33,14	33,14
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>33,14</b>
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95405	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,57	0,57
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>0,57</b>
<b>VALOR:</b>						<b>35,78</b>

COORDENADOR  
 CREA Nº 85057D



**COMPOSIÇÃO S PRÓPRIAS**



COMP. 1		COMPOSIÇÃO TESTE DE FUNCIONALIDADE CAPTAÇÃO				
Insumo	Descrição	Und	Coefficiente	Preço	Total	
<b>MAO DE OBRA - HORISTA</b>						
SINAPI	247	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,564000	9,960	15,57744
SINAPI	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	1,600000	14,170	22,672
SINAPI	6111	SERVENTE	H	3,000000	10,110	30,33
<b>Total: R\$</b>					<b>68,58</b>	

COMP. 2		COMPOSIÇÃO TESTE DE FUNCIONAMENTO DE REDE E DE ADUÇÃO				
Insumo	Descrição	Und	Coefficiente	Preço	Total	
<b>MAO DE OBRA - HORISTA</b>						
<b>MÃO DE OBRA</b>						
SINAPI	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	4,2120	14,170	59,68
SINAPI	6111	SERVENTE	H	10,1100	10,110	102,21
<b>Total:</b>					<b>161,90</b>	
					<b>161,90</b>	

COMP. 3		TESTE DE FUNCIONALIDADE NO TRATAMENTO				
Insumo	Descrição	Und	Coefficiente	Preço	Total	
<b>MAO DE OBRA - HORISTA</b>						
SINAPI	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	4,2120	14,170	59,68
SINAPI	6111	SERVENTE	H	10,1100	10,110	102,21
<b>Total:</b>					<b>161,90</b>	
					<b>161,90</b>	

  
 Eng. Civil  
 CREA-CE 48387D





MEMORIAL DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS ORÇAMENTÁRIO

1.1 CANTEIRO DA OBRA		UNIDADE	QUANTIDADE	TOTAL		
1.1.1	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVABÓRIO E 02 CHUVEIROS), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORNO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOFOON-6,00 X 2,33M	MES	4,00	4,00		
1.2 PLACA DA OBRA						
1.2.1	PLACA FÁBRIL DE OBRA, TIPO BANHEIR	L1	ALTEURA	ÁREA TOTAL	M²	
		3,00	1,00	3,00		
2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES (TESTE CAPTAÇÃO E ADUÇÃO)						
2.1.1	BOMBA SUBMERSA PARA POÇOS TUBULARES PROFUNDOS DIÂMETRO DE 4 POLLEGADAS, ELÉTRICA, TRIFÁSICA, POTÊNCIA 1,87 HP, 20 ESTÁGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIÂMETRO DE UMA POLLEGADA E MEIA, H/MQ = 18 M / 3,40 M3/H A 184 M / 0,80 M3/H	UNO	1,00	1,00		
2.1.2	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CR1000S	UNO	1,00	1,00		
2.2 CONDIÇÕES						
2.2.1	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	UNO	3,00	3,00		
2.2.2	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UNO	30,00	30,00		
2.2.3	UNHAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BUA, COM ASSENTO PLANIL DE 3"	UNO	1,00	1,00		
2.2.4	TRIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UNO	4,00	4,00		
2.2.5	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	UNO	1,00	1,00		
2.2.6	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA ÁGUA FRIA FREDIAL	UNO	80,00	80,00		
2.2.7	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPÃO DE	UNO	1,00	1,00		
2.2.8	REGISTRO GAVETA BILTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 1" (BSP 1500)	UNO	1,00	1,00		
2.2.9	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM SOLA E ROSCA, 80 MM X 2", PARA ÁGUA	UNO	1,00	1,00		
2.2.10	CORIAS TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAÍDA COM ROSCA, DE 80 MM X 1/2" OU 80 MM	UNO	1,00	1,00		
2.2.11	VERTUSA SIMPLES C/ ROSCA DN 2	UNO	1,00	1,00		
2.3 INSTALAÇÃO E MONTAGEM						
2.3.1	MONTAGEM DE TUBOS, CONDIÇÕES E PCS, ELEVATÓRIA CAP ATE 3 m	UNO	1,00	1,00		
2.3.2	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTOR-BOMBA DE 4 A 7,5 CV	UNO	1,00	1,00		
3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES						
3.1.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO C/M - ACRÉSCIMO DE 1m PARA CADA LADO	L1	L1	TOTAL	M²	
		6,00	6,00	6,00		
3.2 LOCAÇÃO						
3.2.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE CARRILHO DE TABULEIROS CORRIDAS	3,10	3,20	9,30	M²	
		Comp. Abrigo (1,8) + calçada (1,3)	Comp. Abrigo (0,8) + calçada (1,2)			
3.3 MOVIMENTO DE TERRA						
3.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, AF_03/2016	Considerando caso de Proteção e calçada com 0,8 metros Obs: Não está considerada área muro de urbanização, caso de proteção.				
		L1	L2	ALTEURA	QUANTIDADE	VOLUME TOTAL
	ABRIGO	1,40	0,20	0,20	2,00	0,17
		1,20	0,20	0,20	2,00	0,15
	MURO (8 +6 +6+6)	10,00	0,20	0,20	0,20	1,20
					TOTAL (M²)	1,53
3.3.2	EMPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOVA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTERAS DE 125 HP	L1	L2	ALTEURA	QUANTIDADE	VOLUME TOTAL
	ABRIGO	1,40	0,20	0,20	2,00	0,17
		1,20	0,20	0,20	2,00	0,16
	MURO (12 +12 +7+7)	20,00	0,20	0,20	0,20	1,20
					TOTAL (M²)	1,53
3.4 ALVENARIA DE FUNDAÇÃO						
3.4.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	L1	L2	ALTEURA	QUANTIDADE	VOLUME TOTAL
	ABRIGO	1,40	0,40	0,20	2,00	0,34
		1,20	0,40	0,20	2,00	0,31
	MURETA DA CERCA	20,00	0,20	0,20	1,00	0,60
					TOTAL (M³)	1,25
3.4.2	ALVENARIA EMBASAMENTO E=03 CM BLOCO CONCRETO	L1	L2	ALTEURA	QUANTIDADE	VOLUME TOTAL
	ABRIGO	1,40	0,24	0,20	2,00	0,13
		1,20	0,24	0,20	2,00	0,12
	MURETA DA CERCA	20,00	0,20	0,20	1,00	0,40
					TOTAL (M³)	0,65
3.5 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO						
3.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 13X13X13 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM RETONDEIRA, AF_12/2021	MAIOR ALTEURA - TELHADO		MAIOR ALTEURA - TELHADO	ALTEURA MÉDIA	
		2,50		3,33	2,36	
		EXTENSÃO		ÁREA - M²		
	PAREDE 1	1,40		3,50		
	PAREDE 2	1,20		3,00		
	PAREDE 3	1,40		3,50		
	PAREDE 4	1,20		3,00		
	MURETA DA CERCA - URSANIZAÇÃO	20,00		10,00		
	PORTA	0,70		1,47	redução áreas	
	COMBODÓ	0,50		0,25	redução áreas	





COMBODO	0,50	0,50	0,35	22,74	redução áreas	M²
3.1.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COMBODO) DE FIBROSILICOM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2006						
	EXTENSÃO	ALTURA MÉDIA	QUANTIDADE	ÁREA - M²		
	0,50	0,50	2,00	0,50		
3.2 CONCRETO						
3.2.1 CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:2,4:3,3 (CIMENTO) AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2012						
		L1	L2	ALTURA	TOTAL - M²	
	PISO CASA DE BOMBA	1,40	1,30	0,10	0,18	
				VOLUME - M³	0,18	
3.7 COBERTURA						
		PROJEÇÃO DO TELHADO				
3.7.1 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPÓDIA, PARA FORMO, ENCHIMENTO EM CEBÁMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (B+H). AF_11/2020		L1	L2	ÁREA - COBERTA		
	Obs: Área da casa incluída 0,4 m para beira e bica.	2,10	2,00	4,20	M²	
3.7.3 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, 4x4MM E 8x4MM. AF_06/2016						
	Obs: Área da casa incluída 0,4 m para beira e bica.	L1	L2	ÁREA - COBERTA		
	PROJEÇÃO DO TELHADO	2,10	2,00	4,20	M²	
3.8 REVESTIMENTO						
3.8.1 CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INT.						
		MAIOR ALTURA - TELHADO:	MEIOR ALTURA - TELHADO	ALTURA MÉDIA		
		2,50	2,22	2,36		
	EXTENSÃO	ALTURA MÉDIA	ÁREA - M²			
		2,36	5,30			
PAREDE 1	1,40	2,36	3,30			
PAREDE 2	1,30	2,36	3,07			
PAREDE 3	1,40	2,36	3,30			
PAREDE 4	1,30	2,36	3,07			
MURETA DA CERCA - URBANIZAÇÃO	20,00	0,50	10,00			
PORTA	0,70	2,10	1,47			
COMBODO	0,50	0,30	0,23		redução áreas	
COMBODO	0,50	0,30	0,23		redução áreas	
			22,74			
		Considerando os 2 lados da alvenaria	45,48		M²	
3.8.2 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, P4						
		MAIOR ALTURA - TELHADO	MEIOR ALTURA - TELHADO	ALTURA MÉDIA		
		2,50	2,22	2,36		
	EXTENSÃO	ALTURA MÉDIA	ÁREA - M²			
		2,36	5,30			
PAREDE 1	1,40	2,36	3,30			
PAREDE 2	1,30	2,36	3,07			
PAREDE 3	1,40	2,36	3,30			
PAREDE 4	1,30	2,36	3,07			
MURETA DA CERCA - URBANIZAÇÃO	20,00	0,50	10,00			
PORTA	0,70	2,10	1,47			redução áreas
COMBODO	0,50	0,30	0,23			redução áreas
COMBODO	0,50	0,30	0,23			redução áreas
			22,74			
		Considerando os 2 lados da alvenaria	45,48		M²	
3.9 PISO						
3.9.1 PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO.		L1	L2	TOTAL ÁREA PISO		
		1,40	1,30	1,81		
3.10 ESQUADRIAS						
3.10.1 PORTA DE FERRO, DE ABIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES.		L1	L2	TOTAL ÁREA PORTA		
		0,70	1,10	1,47		
3.11 PINTURA						
3.11.1 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, GUAS DENÃO. AF_06/2011						
	Porq pintura considerar áreas externas e internas	MAIOR ALTURA - TELHADO	MEIOR ALTURA - TELHADO	ALTURA MÉDIA		
		2,50	2,22	2,36		
	EXTENSÃO	ALTURA MÉDIA	ÁREA - M²			
		2,36	5,30			
PAREDE 1	1,40	2,36	3,30			
PAREDE 2	1,30	2,36	3,07			
PAREDE 3	1,40	2,36	3,30			
PAREDE 4	1,30	2,36	3,07			
MURETA DA CERCA - URBANIZAÇÃO	20,00	0,50	10,00			
PORTA	0,70	2,10	1,47			redução áreas
COMBODO	0,50	0,30	0,23			redução áreas
COMBODO	0,50	0,30	0,23			redução áreas
			22,74			
		Considerando os 2 lados da alvenaria	45,48		M²	
3.11.3 PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE)		L1	Número de Ladas	Área Total		
		0,70	2,00	2,84	M²	
3.11.3 PINTURA LDO TIPO CASBEI - PROJETO PADRÃO		Unidade	Quantidade	Total		
		1,00	1,00	1,00	UNIDADES	
3.12 CALÇADA DE PROTEÇÃO						
3.12.1 EXECUÇÃO DE PASSOS (CALÇADAS) DO PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM DIÇA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 10 CM, MAM ADS. AF_07/2016						
		L1	L2	ÁREA - M²		
		1,30	0,60	1,00		
		1,60	0,60	0,96		

Eng.º Civil nº 10000
   
 10/10/2016



		1,40	0,50	0,84		
		1,60	0,50	0,90		
			Total - Área	3,78	m²	
3.13	URBANIZAÇÃO					
3.13.1	CIRCA DE ARANHA FABRADO 7 PISOLIMITA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E Obra-Considerada 5 x 3 metros	L1 5,000	L2 3,00	L3 3,00	L4 3,00	TOTAL - M² 30,00
3.13.2	COLCHÃO DRENANTE DE BRITA ( 5/75MM)	L1 5,00	L2 3,00	ALTURA 0,07		TOTAL - M² 1,75
3.13.3	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TUQUINHO	L1 Apenas 02 unidades	L2 3,00	L3 1,50	TOTAL 1,60	M²
3.15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
			UNIDADES	QUANTIDADE	TOTAL	
3.15.1	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR PARA ELÉ E TOMADA 10A/250V, CABA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, SASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2020			UNIDADES	1,00	1,00
3.15.2	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020			UNIDADES	1,00	1,00
3.15.3	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020			UNIDADES	2,00	2,00
3.15.4	ELETRODUTO RÍGIDO RIGIDIZÁVEL, PVC, DI 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2020			METRO	10,00	10,00
3.15.5	CABO FLEXÍVEL PVC 150 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM²			METRO	95,00	95,00
3.15.6	CABO FLEXÍVEL PVC 150 V, 3 CONDUTORES DE 4,5 MM²			METRO	90,00	90,00
3.15.7	QUADRO DE MEDIÇÃO EM FONTE DE CONCRETO			UNIDADES	1,00	1,00
4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					
4.1.1	DESMATA/ABERTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES E LIMPEZA	LARGURA 0,50	EXTENSÃO ADIÇÃO M 1.117,61	TOTAL M² 558,81	M3	
4.1.2	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESMOTO. AF_10/2018	---	1.117,61	1.117,61	M	
4.2	MOVIMENTO DE TERRA					
				VOLUME ESCAVADO		
		DIÂMETRO DO TUBO (50MM)				
		EXTENSÃO DA ADUTORA	1.117,61	METROS		
		LARGURA DA VALA	0,45	METROS		
		PROFUNDIDADE VALA	0,85	METROS		
		VOLUME TOTAL	427,48	M³		
4.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE)UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,35 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 3ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2020					
		VOLUME TOTAL ESCAV. DA VALA	427,48	PERCENTUAL DE 2ª CATEGORIA 43,51%	VOL. 1ª CATEGORIA 185,94 M3	
4.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE)UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO; RETROSCAV. (1)26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 3ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021					
		VOLUME TOTAL ESCAV. DA VALA	427,48	PERCENTUAL DE 2ª CATEGORIA 46,90%	VOL. 1ª CATEGORIA 198,78 M3	
4.2.3	ESCAVAÇÃO EM RODOA BRANCA A FIM COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO					
		VOLUME TOTAL ESCAV. DA VALA	427,48	PERCENTUAL DE 2ª CATEGORIA 50,00%	VOL. 1ª CATEGORIA 62,75 M3	
4.2.4	REATERRO MECANIZADO DE VALA (COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,28 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 3ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2020					
		100% VOLUME 2ª CATEGORIA	185,96	70% VOLUME 2ª CATEGORIA	130,15	
				VOL. TOTAL REATERRO	325,11 M3	
4.2.5	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILA-ARENOSO. AF_05/2018					
		Obs: É IGUAL: (50% 3ª CAT. + 30% 2ª CAT.) - (VOL. LASTRO + VOL. TUBO)		TOTAL ATERRO		
		100% VOLUME 2ª CATEGORIA	42,75	M3		
		30% VOLUME 2ª CATEGORIA	33,63	M3		
		VOLUME LASTRO (EXTENSÃO x LARG. VALA x 30 cm)	50,25	M3		
		VOLUME TUBO:				
		n	3,14			
		Raio	0,025			
		Volume Tubo = n x Raio² x Extensão Adutora	2,39	M3		
		TOTAL ATERRO	48,96	M3		
4.2.6	LASTRO DE AREIA ACOLIDA					
		EXTENSÃO DA ADUTORA	1.117,61	LARGURA DA VALA	0,45	
				ALTURA DO LASTRO (10 CM)	0,10	
				TOTAL DO LASTRO	50,25 M3	
4.2.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LITO NATURAL (UNIDADE: M3/KM). AF_04/2016 - SUPA P08A					
		Obs: É IGUAL: (50% 3ª CAT. + 30% 2ª CAT.) x EMPOLAMENTO x DMF.				
		VOL. ESCAVAÇÕES		EMPOLAMENTO		
		100% VOLUME 2ª CATEGORIA	42,75	1,50	64,13 M3	
		30% VOLUME 2ª CATEGORIA	33,63	1,30	77,52 M3	
		DMF ( 2,00 KM)	2,00		2,00 KM	
		TOTAL VOLUME - BOTA FORA			141,65 (M3 e KM)	





4.1.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LOTE RÁPIDA (UNIDADE: M3/KM), AF_04/2016 - BOTA DENTRO					
Q = Quantidade	ESPALENAMENTO	VOLUME COM ESPALENAMENTO			
4.1.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LOTE RÁPIDA (UNIDADE: M3/KM), AF_04/2016 - BOTA DENTRO				
	Q = Quantidade	ESPALENAMENTO	VOLUME COM ESPALENAMENTO		
	VOLUME ATERRADO	49,00	1,30	50,30	M3
	VOLUME LASTRO	58,25	1,50	59,75	M3
	DMT (x 5,00 KM)	5,00		5,00	M3
	TOTAL VOLUME - BOTA DENTRO		0,00	1.179,45	(M3 x KM)
4.1.3 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTERAS, AF_11/2016 - BOTA FORA					
	Q = Quantidade	VOL. ESCAVAÇÕES	ESPALENAMENTO	VOLUME COM ESPALENAMENTO	
	100% VOLUME 1ª CATEGORIA	42,75	1,30	54,05	M3
	30% VOLUME 2ª CATEGORIA	59,85	1,30	71,15	M3
	TOTAL VOLUME -ESPALHAMENTO			145,20	M3
4.2 ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO					
4.2.1 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 300mm ATE 130m					
			Estação Adutora		
			1.117,610		M
4.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF_11/2017					
			1117,610		M
4.4 DISPOSITIVOS PADRONIZADOS					
4.4.1 BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FOX-10NPS					
	Q = Quantidade	S = Base >	Blacas para Curvas (Volume)	Quantidade Curvas	Total
			H = Altura trapezoidal / 2	h = Altura	Volume (M³)
	Curva 90°	4,00	0,34	0,18	0,15
	Curva 45°	3,00	0,26	0,15	0,12
	Curva 22,5°	3,00	0,10	0,10	0,08
				Total	0,35
4.4.2 CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/ TAMPA CONCRETO FUNDO BOTA 60x40x40cm					
			Numero de Ventosas	Numero de Descarga	Total
			1,00	1,00	2,00
4.5 FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO					
4.5.1 TUBO PVC PBA, JE, CLASSE 11, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)					
			Estação	Fulga (Compensação errores)	Total
			1.117,61	0,03	1.117,64
4.6 FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PÇS ESPECIAIS					
			UNIDADES	Quantidade Curvas	Total
			3,00	H = Altura trapezoidal / 2	
4.6.1	CURVA PVC PBA, JE, PE, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)		3,00		
4.6.2	CURVA PVC PBA, JE, PE, 22 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)		3,00		
4.6.3	CURVA PVC PBA, JE, PE, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)		4,00		
4.7 FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE VENTOSA					
			UNIDADES	QUANTIDADE	TOTAL
4.7.1	TE, PVC PBA, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)		1,00	1,00	1,00
4.7.2	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4		1,00	1,00	1,00
4.7.3	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 90º, DE 3/4"		1,00	1,00	1,00
4.7.4	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM		1,00	1,00	1,00
4.8 FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE DESCARGA					
			UNIDADES	QUANTIDADE	TOTAL
4.8.1	TE, PVC PBA, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)		1,00	1,00	1,00
4.8.2	RESISTOR SARETA BRUNO EM LANTAS PONTAGOL, 250V 1/4" (REF 1529)		1,00	1,00	1,00
4.8.3	CURVA PVC PBA, JE, PE, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)		1,00	1,00	1,00
4.8.4	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM		1,00	1,00	1,00
4.8.5	TUBO PVC PBA JE, CLASSE 11, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)		3,00	3,00	3,00
4.9 FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS					
			UNIDADES	QUANTIDADE	TOTAL
4.9.1	EQUIPAMENTO PV CLORACÃO, CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO SANY-CLDR 5000 INCL.		1,00	1,00	1,00
4.9.2	PASTILHA DE CLORO ORGÂNICO - TRICLO-S-TRAZINA-TBONA 99%		50,00	50,00	50,00
5.0 SERVIÇOS PRELIMINARES					
			LE	LE	ÁREA TOTAL - M²
5.1 BASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO					
			7,00	1,00	49,00
5.2 BASE PARA RESERVATÓRIO ELEVADO					
			BAIO	ALTURA	VOLUME TOTAL
5.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, AF_03/2016					
			3,25	1,00	31,25
5.2.2 CONCRETO MACIO PARA LASTRO, TRAÇO 1:1,5:3,15 (CIMENTO/ÁREA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONIEIRA 400 L, AF_07/2016					
			2,00	0,05	0,08
5.2.3 CONCRETO FOX 40MPa, TRAÇO 1:1,5:3,15 (CIMENTO/ÁREA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONIEIRA 400 L, AF_07/2016					
			2,00	0,00	7,54
5.2.4 LANCAMENTO COM USO DE BALDE, ASSENTAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF_12/2015					
			3,00	0,10	1,36
5.2.5 AÇO CA-50, 10,0 MIL, VERBAIMADO					
				Conforme projeto utilizar	95,00
5.2.6 ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 3,00 M, H = 0,30 M					
			Altura Projetada	Altura do Anel	Numero de Anéis
			1,50	0,30	3,00
					3,00
					UNIDADES
5.2.7 TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 6,60M, Ø = 3,16M					
			TAMPA PARA PELO RESERVATÓRIO	1,00	UNIDADE
5.3 RESERVATÓRIO ELEVADO					
5.3.1 ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 3,00 M, H = 0,30 M					
			O Reservatório possui 6 metros de fuste e volume de 92 m³, conforme planta 8,5 metros		

10/11/2016  
 10/11/2016  
 10/11/2016





	Altura Projetada	Altura de Anál	Numero de Anéis
FUSTE	6,00	0,50	12,00
ACUMULAÇÃO ÁGUA	2,50	0,50	5,00
			17,00 UNIDADES
<b>6.3.2 EXECUÇÃO DE PASSO (CALÇADA) DO PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_01720-16</b>			
<b>CALCULO DA ÁREA RESERVATÓRIO BASE</b>		<b>CALCULO DA ÁREA TOTAL RESERVATÓRIO COM CALÇADA</b>	
	RAIO	ÁREA DA BASE EM METROS	RAIO
	1,50	7,07	1,80
	<b>CALCULO DA ÁREA DA CALÇADA</b>		<b>ÁREA DA BASE EM METROS - C/ CALÇADA</b>
	ÁREA	ALTURA	VOLUME M <sup>3</sup>
	3,11	0,50	0,83
6.3.3 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TOLUINHO	L1	L2	ÁREA
	1,70	1,00	1,70
6.3.4 TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE Ø 60MM, Ø = 5,18M	Utilizar duas unidades para laje de fundo e cobertura.		2,00 unidades
<b>6.3.5 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, 6+6MM E 6+6MM. AF_06/2018</b>			
	FATOR	n	RAIO
ÁREA DAS PAREDES - MANGUEIROS	1,00	3,1416	1,50
ÁREA DO FUNDO - LAJE		3,1416	1,50
			ÁREA TOTAL - M <sup>2</sup>
			23,56
			1,07
			24,63
6.3.6 ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" S DEGRALIS	Altura total do reservatório = 1		1,50 metros
<b>6.3.7 CALÇADA INT DO EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ ADOCAO DE FRAZAO COM COM DUAS REMAÇES</b>			
	FATOR	n	RAIO
	1,00	3,1416	1,50
			ÁREA TOTAL
			8,50
			ÁREA TOTAL
			80,11
6.3.8 PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO (ESMALTE ENTÉTICO ROSCO)	3,40	Área de parede multiplicado por 2 (interna e externa)	
6.3.9 TUBO-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	1,00	conforme necessidade	
6.3.10 GUARDA-CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	conforme projeto		
	FATOR	n	RAIO
	1,00	3,1416	1,50
			Desconta L Escada
			EXTENSÃO - M
			8,97
<b>6.4 MONTAGEM</b>			
6.4.1 MONTAGEM DE TUBOS, CONDIÇÕES E PCL. RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 30 M3	1	unidade	
<b>6.4.2 SUBMUNTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, MECANISMO MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMARÃO DOCO NET 18.000 KG, POTÊNCIA DE 188 CV - CHP</b>			
	Nº MANGUEIROS - Ø 60MM X 1,80M	MONTAGEM DAS MANGUEIROS EM MINUTOS	Nº LAMAS - Ø 60MM X 1,80M
			MONTAGEM DAS LAMAS EM MINUTOS
			TOTAL MINUTOS / 60
BASE	3,00	35,00	1,00
FUSTE	12,00	58,00	1,00
ACUMULAÇÃO ÁGUA	5,00	60,00	1,00
			TOTAL (HORAS)
			30,00
<b>6.5 FORNECIMENTO CONDIÇÕES ENTRADA RESERVATÓRIO ELEVADO</b>			
	UNIDADES	QUANTIDADE	TOTAL
6.5.1 REGISTRO BAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BÍTOLA 1" (REF 1508)	UNID	1,00	1,00
6.5.2 TUBO PVC, ROSCÁVEL, 2", PARA ÁGUA FRIA FREGIAL	METRO	14,00	14,00
6.5.3 CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2"	UNID	2,00	2,00
6.5.4 LUVA DE UNIÃO F. GALV. COM ROSCA DN 2"	UNID	1,00	1,00
6.5.5 ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 80 MM	UNID	1,00	1,00
6.5.6 NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	METRO	2,00	2,00
6.5.7 ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 80 MM	UNID	1,00	1,00
6.5.8 LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UNID	1,00	1,00
<b>6.6 FORNECIMENTO CONDIÇÕES EXTRAVAZOR E DESCARGA</b>			
	UNIDADES	QUANTIDADE	TOTAL
6.6.1 REGISTRO BAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BÍTOLA 1" (REF 1508)	UNID	1,00	1,00
6.6.2 TUBO PVC, ROSCÁVEL, 2", PARA ÁGUA FRIA FREGIAL	METRO	18,00	18,00
6.6.3 CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2"	UNID	1,00	1,00
6.6.4 LUVA DE UNIÃO F. GALV. COM ROSCA DN 2"	UNID	1,00	1,00
6.6.5 ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 80 MM	UNID	1,00	1,00
6.6.6 NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UNID	2,00	2,00
6.6.7 ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 80 MM	UNID	1,00	1,00
6.6.8 LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UNID	3,00	3,00
<b>6.7 FORNECIMENTO SAÍDA</b>			
	UNIDADES	QUANTIDADE	TOTAL
6.7.1 REGISTRO BAVETA 2" BRUTO LATÃO REF. 1505-B	UNID	1,00	1,00
6.7.2 TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	METRO	7,50	7,50
6.7.3 CURVA FERRO GALVANIZADO 90º ROSCA MACHO/FEMEA REF. 5"	UNID	2,00	2,00
6.7.4 UNIÃO FERRO GALVANIZADO DE 3"	UNID	1,00	1,00
6.7.5 ADAPTADOR PVC SOLDADVEL FLANGES LIVRES P/ CASA D'ÁGUA 85 MM X 3"	UNID	1,00	1,00
6.7.6 NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UNID	2,00	2,00
6.7.7 LUVA AÇO GALVANIZADO DE 3"	UNID	3,00	3,00
<b>7.1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
7.1.1 DESAMATEAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	LARGURA	EXTENSÃO ADEQUAÇÃO M	TOTAL M <sup>2</sup>
	0,50	6.872,00	3.436,00
7.1.2 LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	EXTENSÃO	6.872,00	M
<b>7.2 MOVIMENTO DE TERRA</b>			
		VOLUME EXCAVADO	
	DIÂMETRO DO TUBO (ØMM)		
	EXTENSÃO DA AJUTORA	6.872,00	METROS
	LARGURA DA VALA	0,45	METROS
	PROFUNDIDADE VALA	0,85	METROS
	VOLUME TOTAL	3.538,54	M <sup>3</sup>

17/08/2018  
17h 00m  
LULA 2018





7.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROSCAVADEIRA (CAP ACADRE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2018			VOLUME TOTAL ESCAV. DA VALA	PERCENTUAL DE 2ª CATEGORIA	VOL. 2ª CATEGORIA		
				2.828,54	43,00%	1.216,31 M <sup>3</sup>		
7.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,38 M <sup>3</sup> ), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2018			VOLUME TOTAL ESCAV. DA VALA	PERCENTUAL DE 2ª CATEGORIA	VOL. 2ª CATEGORIA		
				2.428,54	46,50%	1.122,37 M <sup>3</sup>		
7.2.3	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANCA A FMC			VOLUME TOTAL ESCAV. DA VALA	PERCENTUAL DE 2ª CATEGORIA	VOL. 2ª CATEGORIA		
				2.638,54	10,00%	263,85 M <sup>3</sup>		
7.2.4	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 2ª CATEGORIA EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2018			100% VOLUME 2ª CATEGORIA	70% VOLUME 2ª CATEGORIA	VOL. TOTAL REATERRO		
				1.143,41	855,59	1.998,90 M <sup>3</sup>		
7.2.5	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO AREIA-MENOR AF_05/2018			OBS: É IGUAL: (100% 2ª CAT. + 30% 2ª CAT) - (VOL. LASTRO + VOL. TUBO)		TOTAL ATERRO		
				100% VOLUME 2ª CATEGORIA	30% VOLUME 2ª CATEGORIA	393,85 M <sup>3</sup>		
				30% VOLUME 2ª CATEGORIA	30% VOLUME 2ª CATEGORIA	396,68 M <sup>3</sup>		
				VOLUME LASTRO (EXTENSÃO x LARG. VALA x 18 CM)		309,34 M <sup>3</sup>		
				VOLUMETUBO:				
				Tubo		3,14		
				Volume Tubo = π x Raio <sup>2</sup> x Estancho-Adutora		0,035		
						13,48		
				TOTAL ATERRO		309,34 M <sup>3</sup>		
7.2.6	LASTRO DE AREIA ACQUÍRIDA			EXTENSÃO DA ADUTORA	LARGURA DA VALA	ALTURA DO LASTRO (18 CM)		
				8.872,00	0,42	0,18		
						TOTAL DO LASTRO		
						309,34 M <sup>3</sup>		
7.2.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 ML EM VIA URBANA EM LITO NATURAL (UNIDADE: MEXXK) AF_04/2018 - BOTA FORA			OBS: É IGUAL: (100% 2ª CAT. + 50% 2ª CAT) x EMPOLAMENTO x DMT	VOL. ESCAVAÇÕES	EMPOLAMENTO	VOLUME COM EMPOLAMENTO	
				100% VOLUME 2ª CATEGORIA	363,85	1,50	545,78 M <sup>3</sup>	
				50% VOLUME 2ª CATEGORIA	396,68	1,30	515,69 M <sup>3</sup>	
				DMT (2,00 KM)	2,00		9M	
				TOTAL VOLUME - BOTA FORA			1.061,47 (M <sup>3</sup> x KM)	
7.2.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 ML EM VIA URBANA EM LITO NATURAL (UNIDADE: MEXXK) AF_04/2018 - BOTA DENTRO			OBS: É IGUAL: (VOLUME ATERRO + VOLUME DO LASTRO) x EMPOLAMENTO x DMT	VOLUMES	EMPOLAMENTO	VOLUME COM EMPOLAMENTO	
				VOLUME ATERRO	309,34	1,30	402,14 M <sup>3</sup>	
				VOLUME LASTRO	309,34	1,30	402,14 M <sup>3</sup>	
				DMT (9,00 KM)	9,00		81M	
				TOTAL VOLUME - BOTA DENTRO			804,28 (M <sup>3</sup> x KM)	
7.2.9	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTERAS AF_11/2018 - BOTA FORA			OBS: É IGUAL: (VOLUME BOTA-FORA) SEM TRANSPORTE	VOL. ESCAVAÇÕES	EMPOLAMENTO	VOLUME COM EMPOLAMENTO	
				100% VOLUME 2ª CATEGORIA	363,85	1,50	545,78 M <sup>3</sup>	
				50% VOLUME 2ª CATEGORIA	396,68	1,30	515,69 M <sup>3</sup>	
				TOTAL VOLUME - ESPALHAMENTO			1.061,47 M <sup>3</sup>	
7.3	ASSENTAMENTO E TRANSPORTE DE TUBULAÇÃO			Extensão de rede		Metros		
7.3.1	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15m			8.872,00		Metros		
7.3.2	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTERBARRA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017			8.872,00		Metros		
7.4	DISPOSITIVOS PADRONIZADOS			Volume = (B+b)*H/2*Q*H				
7.4.1	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCt=10MPa			Q = Quantidade	B = Base >	H = Altura trapézio / 2	h = Altura	Volume M <sup>3</sup>
	Curva 30º	6,00	0,34	0,10	0,10	0,15	0,15	0,001
	Curva 45º	10,00	0,30	0,07	0,10	0,15	0,15	0,060
	Curva 22º	25,00	0,10	0,01	0,10	0,15	0,15	0,004
	T8	7,00	0,24	0,10	0,10	0,15	0,15	0,035
	Cap	6,00	0,30	0,10	0,10	0,15	0,15	0,008
								VOLUME (M <sup>3</sup> )
7.4.2	CAIXA ALVEARADA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDADO BARRA 60x60x60cm			REG. MANEIRA	REG. DESCARGA	TOTAL DE CAIXAS	UNIDADES	
				CAIXA DE REGISTRO	3,00	3,00	3,00	
7.5	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO			Extensão		Perda (assentamento de tubo)	Total	
7.5.1	TUBO PVC PBA JC, CLASSE 13, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)			8.872,00	0,03		1.078,16	
7.6	FORNECIMENTO DE CONDIÇÕES E PEÇAS ESPECIAIS			UNIDADES	QUANTIDADE	TOTAL		
7.6.1	CURVA PVC PBA, JE, PE, 22 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)			UNID	35,00	35,00		
7.6.2	CURVA PVC PBA, JE, PE, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)			UNID	10,00	10,00		
7.6.3	CURVA PVC PBA, JE, PE, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)			UNID	6,00	6,00		
7.6.4	T8, PVC PBA, 800, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)			UNID	7,00	7,00		
7.6.5	CAP, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 10351)			UNID	3,00	3,00		
7.6.6	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BÍGULA 3/4" (NBR 1508)			UNID	3,00	3,00		





7.7 FORNECIMENTO DE CONDIÇÕES PARA CADA DE DESCARGA		UNIDADES	QUANTIDADE	TOTAL	
7.7.1	TE, PVC PBA, 90S, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 12351)	UNID	3,00	3,00	
7.7.2	REGISTRO SAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, NITOLA S/A 1" (NBR 13081)	UNID	3,00	3,00	
7.7.3	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 12351)	UNID	3,00	3,00	
7.7.4	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	UNID	3,00	3,00	
7.7.5	TUBO PVC PBA III, CLASSE 13, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	M	18,00	18,00	
<b>7.8 FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS</b>					
<b>7.8.1 ANEL SORRAÇÃO, PARA TUBO/CONEXÃO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE ÁGUA</b>					
ANELS PARA AS CONEXÕES		Quantidade	Anel p/ Conexão	Total	
	Curvas 90º	6,00	3,00	18,00	
	Curvas 45º	18,00	3,00	54,00	
	Curvas 22,5º	24,00	3,00	72,00	
	CAF	9,00	1,00	9,00	
	Registro	3,00	2,00	6,00	
	TS 90º	7,00	3,00	21,00	
			Total de anéis	158,00 UNIDADES	
<b>7.11 SERVIÇOS ANALÍTICOS</b>					
UNIDADES		EXTENSÃO DAREDE	TOTAL		
7.11.1	TESTE DE FIDELIDADE DE RIGID DE ADOÇÃO	UNID	1,00	1,00	
<b>8.1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
EXTENSÃO METROS		LARGURA VALA ADUT.	ÁREA TOTAL		
8.1.1	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA	LARGURA	EXTENSÃO ADUÇÃO M	TOTAL M²	
		0,50	9,00	4,50	
8.1.2	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO	EXTENSÃO ADUÇÃO		M	
			6,00		
<b>8.2 MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA</b>					
DIÂMETRO DO TUBO (ØMM)		VOLUME ESCAVADO			
	EXTENSÃO DA ADUTORA				
	LARGURA DA VALA	0,50	9,00	METROS	
	PROFUNDIDADE VALA	0,60	5,40	METROS	
	VOLUME TOTAL		4,20	M³	
8.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO COM RETROSCAVADEIRA (CAP ACIDADA DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,28 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAL COM NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	VOLUME TOTAL ESCAV. DA VALA	PERCENTUAL DE 1ª CATEGORIA	VOL. 1ª CATEGORIA	
		4,20	43,00%	1,76 M³	
8.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO, RETROSCAV. (0,28 M³) LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCALS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2015	VOLUME TOTAL ESCAV. DA VALA	PERCENTUAL DE 2ª CATEGORIA	VOL. 2ª CATEGORIA	
		4,20	48,50%	1,88 M³	
8.2.3	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANCA A FRIO COM ESCAVADORA HIDRÁULICA E BOMBEADOR ACOPLADO	VOLUME TOTAL ESCAV. DA VALA	PERCENTUAL DE 3ª CATEGORIA	VOL. 3ª CATEGORIA	
		4,20	10,00%	0,42 M³	
8.2.4	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADORA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,30 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCALS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2015	100% VOLUME 1ª CATEGORIA	70% VOLUME 2ª CATEGORIA	VOL. TOTAL REATERRO	
		1,76	1,93	3,69 M³	
8.2.5	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADORA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,36 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARENOSO-ARENOSO. AF_05/2015	OBS: É IGUAL: (100% 1ª CAT. + 30% 2ª CAT.) - (VOL. LASTRO + VOL. TUBO)	TOTAL ATERRO		
		100% VOLUME 1ª CATEGORIA	0,43	M³	
		30% VOLUME 2ª CATEGORIA	0,58	M³	
		VOLUME LASTRO (EXTENSÃO x LARG. VALA x 0,30 cm)	0,42	M³	
		VOLUME TUBO:			
		Ø	0,14		
		Raio	0,038		
		Volume Tubo = π x Raio² x Extensão Adutora	0,04	M³	
		TOTAL ATERRO	0,48	M³	
8.2.6	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	EXTENSÃO DA ADUTORA	LARGURA DA VALA	ACTURA DO LASTRO (0,10 CM)	TOTAL DO LASTRO
		9,00	0,50	0,10	0,45 M³
8.2.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM), AF_04/2016 - BOTA FORA	OBS: É IGUAL: (100% 1ª CAT. + 30% 2ª CAT.) X EMPOLAMENTO X DMT	VOL. ESCAVAÇÕES	EMPOLAMENTO	VOLUME COM EMPOLAMENTO
		100% VOLUME 1ª CATEGORIA	0,41	1,30	0,67 M³
		30% VOLUME 2ª CATEGORIA	0,58	1,30	0,73 M³
		DMT ( 2,00 KM )	2,00		0,00 M³
		TOTAL VOLUME - BOTA FORA			1,40 (M³ x KM)
8.2.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM), AF_04/2016 - BOTA DENTRO	OBS: É IGUAL: (VOLUME ATERRO + VOLUME DO LASTRO) X EMPOLAMENTO X DMT	VOLUMES	EMPOLAMENTO	VOLUME COM EMPOLAMENTO
		VOLUME ATERRO	0,48	1,30	0,63 M³
		VOLUME LASTRO	0,45	1,30	0,59 M³
		DMT ( 0,00 KM )	0,00		0,00 M³
		TOTAL VOLUME - BOTA DENTRO			1,22 (M³ x KM)
8.2.9	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTERAS, AF_11/2015 - BOTA FORA				

17/08/2016  
15:08  
VALDEIRINO



QTD: F. IGUAL (PO/UNID. BUNTA- FORA)	VOL. ESCAV.ÇÕES	EMPOLAMENTO	VOLUME COM EMPOLAMENTO		
100% VOLUME 3ª CATEGORIA	0,43	1,50	0,63		M3
30% VOLUME 2ª CATEGORIA	0,36	1,30	0,75		M3
TOTAL VOLUME -ESPALHAMENTO			2,35		M3
<b>8.2 ASSENTAMENTO E TRANSPORTE DE TUBULAÇÃO</b>					
		Extensão da rede			
8.2.1 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 75mm ATÉ 15km		9,00		Metros	
8.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUREIA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) AF_11/2017		9,00		Metros	
<b>8.4 DISPOSITIVOS PADRONIZADOS</b>					
8.4.1 BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCM-10MPa		Volume = (B+h)*H*(Z*c*Q)*h			
	Q = Quantidade	B = Base >	h = Base <	H = Altura trapézio / 2	h = Altura
Cyrea RH	1,00	0,34	0,10	0,18	0,0118
				VOLUME (M³)	0,21
<b>8.4.2 CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 50x50x50cm</b>					
		UNIDADE	QUANTIDADE	TOTAL DE CAIXAS	
DIGRAMAÇÃO		1,00	1,00	1,00	UNIDADES
CAIXA DE REGISTRO					
<b>8.5 FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO</b>					
8.5.1 TUBO PVC PBA 3E, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 1647)		Extensão	Ponto (assentamento do tubo)	Total	
		9,00	0,03	9,27	
<b>8.6 FORNECIMENTO DE CONDIÇÕES E PEÇAS ESPECIAIS</b>					
		UNIDADES	QUANTIDADE	TOTAL	
8.6.1 CURVA PVC PBA, 90, 90 GRAU, DN 75 / DE 20 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)		UNID	1,00	1,00	
8.6.2 REGISTRO GAIVETA BRUNO EM LAJÃO FORJADO, 300x300 (NBR 15029)		UNID	1,00	1,00	
<b>8.7 FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS</b>					
8.7.1 ANEL SOBRAÇA, PARA TUBO/CONEXÃO PVC PBA, DN 75 MM, PARA REDE ÁGUA		Quantidade	ANEL p/ Conexão	Total	
	ANTES PARA AS CONEXÕES				
	Registro	1,00	1,00	1,00	
	Curva	1,00	1,00	1,00	
			Total de anéis	2,00	UNIDADES
<b>8.10 SERVIÇOS FINALÍSTICOS</b>					
8.10.1 TESTE DE FUNCIONALIDADE DE REDE DE ADUÇÃO		UNIDADES	EXTENSÃO DA ADUTORA	TOTAL	
		UNID	1,00	1,00	
<b>9. SERVIÇOS</b>					
<b>9.1 RAMAL PREDIAL/S/ PAVIMENTAÇÃO</b>					
		NUMERO DE LIGAÇÕES	EXTENSÃO POR LIGAÇÃO	TOTAL EM MET.	
		68,00	15,00	1020,00	M
<b>9.1.1 LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE</b>					
		NUMERO DE LIGAÇÕES	UNID.		
		68,00	1,00		
<b>9.1.2 CONCRETO M300 PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:3-4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BR TA 1) - PREFABO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_07/2016</b>					
		11	12	ALTIMETRO	TOTAL
		0,30	0,20	0,10	0,060
		NUMERO DE LIGAÇÕES	VOLUME CONCRETO CADA LIG.	TOTAL	
		68,00	0,0060	0,41	m³
<b>9.2 MONTAGEM</b>					
9.2.1 ADAPTADOR DE COMPRESSÃO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 30 MM		NUMERO DE LIGAÇÕES	QUANTIDADE POR LIGAÇÃO	TOTAL	
		68,00	2,00	136,00	UNIDADES
9.2.1.1 COLAR TORÇADA PVC, COM TRAVAS, SAÍDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" DN 50 MM		NUMERO DE LIGAÇÕES	UNIDADES		
	(Obs:um para cada ligação)	68,00			
9.2.1.2 KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDADVEL, DN 50		NUMERO DE LIGAÇÕES	UNIDADES		
	(Obs:um para cada ligação)	68,00			
9.2.1.3 TORNEIRA PLÁSTICA DE MESA, BICA MÓVEL, PARA COZINHA 1/2"		NUMERO DE LIGAÇÕES	UNIDADES		
	(Obs:um para cada ligação)	68,00			
9.2.1.4 HIDRÔMETRO DN 20 (M), 1,5 M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2016		NUMERO DE LIGAÇÕES	UNIDADES		
	(Obs:um para cada ligação)	68,00			
<b>10. MANUTENÇÃO DE OBRAS</b>					
10.1.1 ENFERMEIRO (UNID)		UNIDADE	HORAS TRABALHADO DIA	HORAS TRABALHADO MÊS	QUATRO MESES
		HORAS	1,20	36,00	144,00
10.1.2 ENCARREGADO GERAL/ENFERMEIRO DE OBRA		UNIDADE	HORAS	80,00	320,00
		HORAS	4,00	80,00	320,00
OBSERVAÇÃO		04 MESES (OBRA DURAÇÃO DE OBRAS)			



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBACA

LOCAL: TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ

CLIENTE: FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

BDI SERV. 30,40%  
BDI MAT. 19,59%FONTE DE PREÇOS  
TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS  
TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS

JAN. 2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	S - Serviço I - Insumo	QUANTIDA DE	PREÇO UNITÁRIO S/BDI	PREÇO UNITÁRIO C/BDI	PREÇO TOTAL R\$
1		SERVIÇOS PRELIMINARES							6.945,94
1.1		CANTEIRO DA OBRA							4.116,91
1.1.1	08478	LOCAÇÃO DE CONTÊNER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	SINAPI	MÊS	I	4,00	880,83	1.029,23	4.116,91
1.2		PLACA DA OBRA							2.728,93
1.2.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	S	5,00	348,79	454,62	2.728,93
2		IMPLANTAÇÃO DE CAPTAÇÃO COM BOMBA SUBMERSA							29.980,21
2.1		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS							17.992,13
2.1.1	769	BOMBA SUBMERSA PARA POÇOS TUBULARES PROFUNDOS DIÂMETRO DE 4 POLEGADAS, ELÉTRICA, TRIFÁSICA, POTÊNCIA 1,87 HP, 20 ESTÁGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIÂMETRO DE UMA POLEGADA E MEIA, HMQ = 16 M / 3,40 M3/H A 164 M / 0,80 M3/H	SINAPI	UN	I	2,00	4.469,62	5.345,22	10.690,44
2.1.2	05990	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD1005	SEINFRA	UN	I	1,00	6.105,60	7.301,69	7.301,69
2.2		CONEXÕES							7.458,11
2.2.1	1790	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	SINAPI	UN	I	9,00	118,51	141,85	425,54
2.2.2	3812	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	I	20,00	31,52	37,69	753,90
	9887	UNIÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	SINAPI	UN	I	1,00	91,41	109,32	109,32
	4181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	I	4,00	31,55	37,73	150,92
	8298	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	SINAPI	UN	I	1,00	59,54	71,20	71,20
2.2.6	9890	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	M	I	80,00	51,09	61,10	4.887,88
2.2.7	10408	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPAS DE PORCA DE UNIÃO, EXTREMIDADES COM ROSCA	SINAPI	UN	I	1,00	278,98	333,51	333,51
2.2.8	9028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1508)	SINAPI	UN	I	1,00	116,30	139,08	139,08
2.2.9	113	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	I	1,00	13,21	15,60	15,60
2.2.10	1414	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAÍDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OJ 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE AGUA	SINAPI	UN	I	1,00	13,64	16,31	16,31
2.2.11	05724	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 2	SEINFRA	UN	I	1,00	454,63	555,65	555,65
2.3		INSTALAÇÃO E MONTAGEM							4.429,54
2.3.1	C3496	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PQS, ELEVATORIA CAP ATE 5 %	SEINFRA	UN	S	1,00	1.704,55	2.222,75	2.222,75
2.3.2	C3416	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 4 A 7,5 CV	SEINFRA	UN	S	1,00	1.699,99	2.219,78	2.219,78
2.4		SERVIÇOS FINALÍSTICOS (TESTE CAPTAÇÃO E ADUÇÃO)							89,43
2.4.1	COMP. 1	TESTE DE FUNCIONALIDADE	PRÓPRIA	UN	S	1,00	86,58	89,43	89,43
3		CASA DE PROTEÇÃO (6,00 m x 5,00m de terreno cercado) e (1,40m x 1,30m casa de bombas)							24.371,18
3.1		SERVIÇOS PRELIMINARES							182,81
3.1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	S	35,00	3,89	5,07	182,81
3.2		LOCAÇÃO							78,78
3.2.1	C1630	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE BABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	S	9,92	6,09	7,94	78,78
		MOVIMENTO DE TERRA							132,58
3.3.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, AF_03/2015	SINAPI	M3	S	1,52	85,55	85,48	130,27
3.3.2	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE EST GIRAS DE 165 HP	SINAPI	M3	S	1,52	1,16	1,80	2,29
3.4		ALVENARIA DE FUNDAÇÃO							1.429,86
3.4.1	C2054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	S	1,45	423,18	551,83	799,05
3.4.2	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF_05/2020	SINAPI	M3	S	0,68	723,49	943,43	821,91
3.5		ALVENARIA DE ELEVAÇÃO							2.243,97
3.5.1	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 20X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF_12/2021	SINAPI	M2	S	22,74	71,68	93,85	2.134,80
3.5.2	101181	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X30X30CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF_05/2020	SINAPI	M2	S	0,50	187,44	216,34	109,17
3.6		CONCRETO							88,97
3.6.1	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRACO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL, AF_07/2015	SINAPI	M3	S	0,18	378,06	494,29	88,97
3.7		COBERTURA							1.787,14
3.7.1	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, SIAPQIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3), AF_11/2020	SINAPI	M2	S	4,20	150,23	185,90	822,75
3.7.2	98547	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM, AF_08/2018	SINAPI	M2	S	4,20	172,43	224,85	944,36
3.8		REVESTIMENTO							2.038,11
3.8.1	87872	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG, AF_06/2014	SINAPI	M2	S	45,48	13,77	17,96	815,79



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBACA

LOCAL: TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ

CLIENTE: FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

BDI SERV. 30,40%  
BDI MAT. 19,59%

FONTE DE PREÇOS JAN. 2022  
TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS  
TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	S - Serviço I - Insúmia	QUANTDA DE	PREÇO UNITÁRIO S/BDI	PREÇO UNITÁRIO C/BDI	PREÇO TOTAL R\$
3.8.2	87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3:8, PR. EPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	S	45,48	20,59	26,85	1.221,32
3.9		PISO							257,47
3.9.1	95241	LASTRO DE CONCRETO, E = 5 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	SINAPI	M2	S	8,25	23,89	31,11	194,40
3.9.2	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2016	SINAPI	M2	S	1,82	26,55	34,62	63,01
3.10		ESQUADRIAS							1.139,87
3.10.1	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	SINAPI	M2	S	1,47	594,65	775,42	1.139,87
3.11		PINTURA							1.076,13
3.11.1	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	S	45,49	11,14	14,53	660,78
3.11.2	100740	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	SINAPI	M2	S	2,94	18,89	24,63	72,42
3.11.3	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	SEINFRA	UN	S	1,00	262,98	342,93	342,93
3.12		CALÇADA DE PROTEÇÃO							379,79
3.1	94996	EXECUÇÃO DE PASSEJO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARM. ADD. AF_07/2016	SINAPI	M2	S	0,78	115,80	151,00	970,79
3.13		URBANIZAÇÃO							7.525,71
3.13.1	C0739	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 3 FACES	SEINFRA	M	S	20,00	265,64	346,38	6.927,69
3.13.2	C3142	COLCHÃO DRENANTE DE BRITA ( S/TRANSP)	SEINFRA	M3	S	1,79	92,99	121,08	211,88
3.13.3	C1989	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TJO LINHO	SEINFRA	M2	S	1,60	184,98	241,21	385,94
3.14		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							5.848,11
3.15.1	93146	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR PARAL ELO E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	SINAPI	UN	S	2,00	203,47	265,32	530,66
3.15.2	97585	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	S	2,00	144,19	188,02	376,05
3.15.3	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	S	2,00	199,12	259,65	519,30
3.15.4	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	S	10,00	17,66	23,05	230,55
3.15.5	34602	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM2	SINAPI	M	I	99,00	5,48	6,53	622,31
3.15.6	34621	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2	SINAPI	M	I	90,00	16,60	20,09	1.808,20
3.15.7	C2090	QUADRO DE MEDIÇÕES EM POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	UN	S	1,00	1.362,09	1.763,05	1.763,05
4		IMPLANTAÇÃO DE ADUTORA ENTERRADA (ADUTORA DE ÁGUA BRUTA)							83.481,79
4.1		SERVIÇOS PRELIMINARES							6.528,98
4.1.1	C3181	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	SEINFRA	M2	S	558,81	0,24	0,31	174,88
4.1.2	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	SINAPI	M	S	1.117,81	4,56	5,69	6.354,10
4.2		MOVIMENTO DE TERRA							39.981,17
4.2.1	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAP. CAÇAMBA DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	S	185,96	6,72	8,76	1.628,95
4.2.2	102326	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE) UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	SINAPI	M3	S	186,78	6,43	10,09	2.155,13
4.2.3	C5177	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO	SEINFRA	M3	S	42,75	223,80	291,97	12.481,53
4.2.4	93379	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	SINAPI	M3	S	325,11	19,42	25,32	8.232,98
4.2.5	94315	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO. AF_05/2016	SINAPI	M3	S	48,99	85,11	84,90	4.238,44



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBACA

LOCAL: TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ

CLIENTE: FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

BDI SERV. 33,40% BDI MAT. 19,59%

FONTE DE PREÇOS JAN. 2022  
TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS  
TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	S - Serviço I - Insumo	QUANTIDA DE	PREÇO UNITÁRIO S/BDI	PREÇO UNITÁRIO C/BDI	PREÇO TOTAL R\$
4.2.6	C2900	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	S	50,29	106,14	136,41	6.900,47
4.2.7	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM), AF_04/2016 - BOTA FORA	SINAPI	M3xKM	S	283,30	2,13	2,78	789,87
4.2.8	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM), AF_04/2016 - BOTA DENTRO	SINAPI	M3xKM	S	1.172,19	2,13	2,78	3.255,78
4.2.9	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 - BOTA FORA	SINAPI	M3	S	141,66	1,15	1,50	212,43
4.3	<b>ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO</b>								<b>1.394,50</b>
4.3.1	C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	S	1.117,51	0,32	0,42	486,36
4.3.2	97124	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO); AF_11/2017	SINAPI	M	S	1.117,61	0,83	0,82	919,14
4.4	<b>DISPOSITIVOS PADRONIZADOS</b>								<b>827,16</b>
4.4.1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	SEINFRA	M3	S	0,07	640,10	834,59	62,23
4.4.2	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	SEINFRA	UN	S	2,00	293,30	382,48	764,93
4.5	<b>FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO</b>								<b>31.057,14</b>
4.5.1	38084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (I)	SINAPI	M	I	1.151,14	22,56	26,98	31.057,14
4.6	<b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES E FCS ESPECIAIS</b>								<b>526,84</b>
4.6.1	1831	CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	3,00	40,17	48,04	144,12
4.6.2	1835	CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	3,00	38,50	47,24	141,71
4.6.3	1845	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	4,00	50,34	60,20	240,81
4.7	<b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE VENTOSA</b>								<b>682,74</b>
4.7.1	7048	TE, PVC PBA, BBS, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	1,00	33,84	40,47	40,47
4.7.2	5720	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4	SEINFRA	UN	I	1,00	501,85	600,28	600,28
4.7.3	4178	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	SINAPI	UN	I	1,00	7,03	8,41	6,41
4.7.4	48	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	SINAPI	UN	I	1,00	28,08	33,58	33,58
4.8	<b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE DESCARGA</b>								<b>251,95</b>
4.8.1	7048	TE, PVC PBA, BBS, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	1,00	33,84	40,47	40,47
4.8.2	6016	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1509)	SINAPI	UN	I	1,00	30,74	36,76	36,76
4.8.3	1845	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	1,00	50,34	60,20	60,20
4.8.4	48	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	SINAPI	UN	I	1,00	28,08	33,58	33,58
4.8.5	38084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (I)	SINAPI	M	I	3,00	22,56	26,98	80,94
4.9	<b>CADASTRO DE ADUTORIA</b>								<b>2.040,31</b>
4.9.1	C0590	CADASTRO DE ADUTORIA	SEINFRA	M	S	1.117,61	1,40	1,83	2.040,31
4.9	<b>SERVIÇOS FIDELÍSTICOS</b>								<b>211,11</b>
4.9.1	COMP. 2	TESTE DE FUNCIONALIDADE DE REDE E DE ADUÇÃO	PRÓPRIA	UN	S	1,00	161,00	211,11	211,11
5	<b>IMPLANTAÇÃO DE CLORADOR DE PASTILHAS</b>								<b>3.278,48</b>
5.1	<b>MONTAGEM</b>								<b>3.278,48</b>
5.1.1	10242	EQUIPAMENTO P/ CLORAÇÃO, CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO SANY-CLOR 5000 INCL. INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	S	1,00	907,97	1.183,86	1.183,86
5.1.2	18899	PASTILHA DE CLORO ORGÂNICO - TRICOLOR-S-TRIAZINA-TRUONA 99%	SEINFRA	KG	I	50,00	35,03	41,83	2.094,62
6	<b>IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO (VOLUME DE 17,5 M³. FUJSTE DE 6 METROS)</b>								<b>79.327,39</b>
6.1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								<b>348,56</b>
6.1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	S	49,00	3,89	5,07	248,56
6.2	<b>BASE PARA RESERVATÓRIO ELEVADO</b>								<b>14.447,26</b>
6.2.1	93259	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, AF_03/2016	SINAPI	M3	S	31,81	85,55	85,48	2.719,03
6.2.2	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:1,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BR TA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	S	0,53	502,78	384,60	248,72
6.2.3	94967	CONCRETO FCK = 40MPa, TRAÇO 1:1,8:1,8 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	S	7,54	454,03	592,06	4.484,10
6.2.4	92873	LANCAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2016	SINAPI	M3	S	1,28	169,50	221,16	278,66
6.2.5	34	AÇO CA-30, 10,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	I	89,00	11,79	14,03	1.268,76
6.2.6	12868	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 3,00 M, H = 0,50 M	SINAPI	UN	I	3,00	1.147,05	1.371,78	4.115,27
6.2.7	16086	TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 3,16M	SEINFRA	UN	I	1,00	1.030,87	1.232,82	1.232,82
6.3	<b>RESERVATÓRIO ELEVADO</b>								<b>41.830,82</b>
6.3.1	12558	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 3,00 M, H = 0,50 M	SINAPI	UN	I	17,00	1.147,05	1.371,76	23.319,87
6.3.2	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO. FEITO EM OBRA	SINAPI	M3	S	0,31	633,91	806,10	256,09
6.3.3	C1909	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TUAJINHO	SEINFRA	M2	S	1,70	194,98	241,21	410,66
6.3.4	16086	TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 3,16M	SEINFRA	UN	I	2,00	1.030,87	1.232,82	2.465,63
6.3.5	85547	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2018	SINAPI	M2	S	30,63	172,43	224,85	6.887,47





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBACA  
 LOCAL: TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ  
 CLIENTE: FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA



BDI SERV.	BDI MAT.
30,40%	18,99%

FONTE DE PREÇOS: JAN. 2022  
 TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS  
 TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	S - Serviço I - Itens	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/BDI	PREÇO UNITÁRIO C/BDI	PREÇO TOTAL R\$
6.3.6	C1251	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	SEINFRA	M	S	7,50	302,08	393,93	2.954,44
6.3.7	C0586	CAIXA INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO DIADOCÃO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAS	SEINFRA	M2	S	80,11	4,50	5,87	470,09
6.3.8	106750	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO), AF_01/2020	SINAPI	M2	S	3,40	18,95	24,71	84,02
6.3.9	C4208	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	S	1,00	2.751,52	3.588,11	3.588,11
6.3.10	C3505	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	SEINFRA	M	S	8,97	119,27	155,53	1.395,09
6.4	<b>MONTAGEM</b>								<b>8.558,32</b>
6.4.1	C3512	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3	SEINFRA	UN	S	1,00	2.082,93	2.716,14	2.716,14
6.4.2	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHP	S	20,00	224,01	292,11	5.842,18
6.5	<b>FORNECIMENTO CONEXÕES ENTRADA RESERVATÓRIO ELEVADO</b>								<b>1.520,28</b>
6.5.1	6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	SINAPI	UN	I	1,00	116,30	139,08	139,08
6.5.2	9860	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	I	14,00	61,09	61,10	855,38
6.5.3	10264	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2"	SEINFRA	UN	I	2,00	62,55	62,84	125,69
6.5.4	16265	LUVA DE UNIÃO F. GALV. COM ROSCA DN 2"	SEINFRA	M	I	1,00	41,01	49,04	49,04
6.5.5	48	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	SINAPI	UN	I	1,00	28,08	33,58	33,58
6.5.6	4181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	I	2,00	31,56	37,73	75,46
6.5.7	48	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	SINAPI	UN	I	1,00	28,08	33,58	33,58
6.5.8	3912	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	I	5,00	31,62	37,69	188,47
6.6	<b>FORNECIMENTO CONEXÕES EXTRAVAZOR E DESCARGA</b>								<b>1.651,82</b>
6.6.1	6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	SINAPI	UN	I	1,00	116,30	139,08	139,08
6.6.2	9860	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	I	19,00	61,09	61,10	1.099,77
6.6.3	10264	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2"	SEINFRA	UN	I	1,00	62,55	62,84	62,84
6.6.4	16265	LUVA DE UNIÃO F. GALV. COM ROSCA DN 2"	SEINFRA	M	I	1,00	41,01	49,04	49,04
6.6.5	48	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	SINAPI	UN	I	1,00	28,08	33,58	33,58
6.6.6	4181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	I	2,00	31,56	37,73	75,46
6.6.7	48	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	SINAPI	UN	I	1,00	28,08	33,58	33,58
6.6.8	3912	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	I	5,00	31,62	37,69	188,47
6.7	<b>FORNECIMENTO SAÍDA</b>								<b>2.812,59</b>
6.7.1	6012	REGISTRO GAVETA 3" BRUTO LATAO REF. 1502-B	SINAPI	UN	I	1,00	292,00	349,20	349,20
6.7.2	9857	TUBO PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 3"	SINAPI	UN	I	7,59	102,91	123,07	923,03
6.7.3	1907	CURVA FERRO GALVANIZADO 90º ROSCA MACHO/FEMEA REF. 3"	SINAPI	UN	I	1,00	268,97	321,88	321,88
6.7.4	9880	UNIÃO FERRO GALVANIZADO DE 3"	SINAPI	M	I	1,00	294,30	286,20	286,20
6.7.5	74	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL FLANGES LIVRES P/ CAIXA D'ÁGUA 88 MM X 3"	SINAPI	UN	I	1,00	268,47	321,06	321,06
6.7.6	4182	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	SINAPI	UN	I	2,00	76,54	89,93	167,85
6.7.7	19651	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 3"	SEINFRA	UN	I	3,00	96,12	43,20	129,59
6.8	<b>URBANIZAÇÃO</b>								<b>8.847,94</b>
6.8.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	S	23,00	265,64	346,38	7.967,07
6.8.2	C3142	COLCHÃO DRENANTE DE BRITA (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	S	1,81	62,85	121,08	194,03
6.8.3	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIOJOLINHO	SEINFRA	M2	S	1,80	184,98	241,21	365,94
7	<b>IMPLANTAÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 50MM</b>								<b>508.209,85</b>
7.1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								<b>40.149,67</b>
7.1.1	C3181	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	SEINFRA	M2	S	3.436,00	0,34	0,31	1.075,33
7.1.2	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, AF_10/2018	SINAPI	M	S	6.672,00	4,36	5,69	38.070,34
7.2	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>								<b>245.833,54</b>
7.2.1	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_01/2015	SINAPI	M3	S	1.143,41	6,72	8,76	10.019,56
7.2.2	102326	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_02/2021	SINAPI	M3	S	1.222,27	6,43	10,99	13.436,07
7.2.3	C8177	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO	SEINFRA	M3	S	282,85	223,90	291,97	76.743,16
7.2.4	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_04/2016	SINAPI	M3	S	1.999,00	19,42	25,32	50.622,04





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBACA  
 LOCAL: TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ  
 CLIENTE: FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

BDI SERV.	BDI MAT.
30,40%	19,59%

FONTE DE PREÇOS: JAN. 2022  
 TABELA SEINFRA N27.1 DESONERADAS  
 TABELA SINAPI 01/2022 DESONERADAS



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	S - Serviço 1 - Itens	QUANTIDA DE	PREÇO UNITÁRIO S/BDI	PREÇO UNITÁRIO C/BDI	PREÇO TOTAL R\$
7.2.5	94315	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,25 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016	SINAPI	M3	S	308,80	65,11	84,90	26.048,19
7.2.6	C2800	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	S	309,24	106,14	138,41	42.800,84
7.2.7	93586	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM), AF_04/2016 - BOTA FORA	SINAPI	M3xKM	S	1.741,92	2,13	2,78	4.838,22
7.2.8	93586	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM), AF_04/2016 - BOTA DENTRO	SINAPI	M3xKM	S	7.267,84	2,13	2,78	20.019,37
7.2.9	100674	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 - BOTA FORA	SINAPI	M3	S	670,98	1,15	1,50	1.305,09
7.3	<b>ASSENTAMENTO E TRANSPORTE DE TUBULAÇÃO</b>								<b>6.513,04</b>
7.3.1	C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	S	6.872,00	0,32	0,42	2.867,85
7.3.2	97124	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	SINAPI	M	S	6.872,00	0,63	0,82	5.645,48
7.4	<b>DISPOSITIVOS PADRONIZADOS</b>								<b>2.570,23</b>
7.4.1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCk=10MPa	SEINFRA	M3	S	0,33	640,10	654,69	276,45
7.4.2	C0581	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	SEINFRA	UN	S	6,00	253,30	382,46	2.294,78
7.5	<b>FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO</b>								<b>190.965,25</b>
7.5.1	38084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 2647)	SINAPI	M	I	7.078,16	22,58	26,98	190.965,25
7.6	<b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS</b>								<b>2.536,06</b>
7.6.1	1835	CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	25,00	39,50	47,24	1.180,95
7.6.2	1831	CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	10,00	40,17	48,04	480,39
7.6.3	1845	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	6,00	50,34	50,20	301,21
7.6.4	7048	TE, PVC PBA, 888, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	7,00	33,84	40,47	283,28
7.6.5	1206	CAP, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	6,00	11,06	13,21	118,93
7.6.6	6016	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1509)	SINAPI	UN	I	3,00	30,74	36,76	110,29
7.7	<b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE DESCARGA</b>								<b>998,67</b>
7.7.1	7048	TE, PVC PBA, 888, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	3,00	33,84	40,47	121,41
7.7.2	6016	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1509)	SINAPI	UN	I	3,00	30,74	36,76	110,29
7.7.3	1845	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	3,00	50,34	50,20	180,60
7.7.4	48	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	SINAPI	UN	I	3,00	28,08	33,58	100,74
7.8	38084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 2647)	SINAPI	M	I	18,00	22,58	26,98	587,56
7.9	<b>FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS</b>								<b>587,56</b>
7.9.1	325	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXÃO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE ÁGUA	SINAPI	UN	I	150,00	3,08	3,70	587,56
7.9	<b>ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO</b>								<b>4.271,75</b>
7.9.1	C1250	ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	SEINFRA	M	S	206,18	15,89	20,72	4.271,75
7.10	<b>CADASTRO DE REDE</b>								<b>9.877,96</b>
7.10.1	C0583	CADASTRO DE REDE DE ÁGUA (MEIO MAGNÉTICO)	SEINFRA	M	S	6.872,00	1,08	1,41	9.877,96
7.11	<b>SERVIÇOS FINALÍSTICOS</b>								<b>211,11</b>
7.11.1	COMP. 2	TESTE DE FUNCIONALIDADE DE REDE E DE ADUÇÃO	PRÓPRIA	UN	S	1,00	161,90	211,11	211,11
8	<b>IMPLANTAÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 75MM</b>								<b>1.816,98</b>
8.1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								<b>52,59</b>
8.1.1	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	SEINFRA	M2	S	4,50	0,24	0,31	1,41
8.1.2	99083	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2019	SINAPI	M	S	3,00	4,36	5,69	51,17
8.2	<b>MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA</b>								<b>377,06</b>
8.2.1	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,25 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	S	1,78	6,72	8,75	15,42
8.2.2	102326	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,25 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	SINAPI	M3	S	1,88	6,49	10,99	20,67
8.2.3	OS177	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO	SEINFRA	M3	S	0,41	223,90	291,97	110,71



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBACA  
 LOCAL: TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ  
 CLIENTE: FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

BDI SERV. 30,40%  
 BDI NAT. 19,59%

FONTE DE PREÇOS  
 TABELA SEINFRA N27.1  
 TABELA SINAPI 01/2022

JAN. 2022  
 DESONERADAS  
 DESONERADAS



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	S - Serviço / I - Itens	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/BDI	PREÇO UNITÁRIO C/BDI	PREÇO TOTAL R\$
8.2.4	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,25 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	SINAPI	M3	S	3,08	19,42	28,32	78,00
8.2.5	94315	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,25 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016	SINAPI	M3	S	0,48	85,11	84,90	41,11
8.2.6	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	S	0,48	108,14	138,41	62,28
8.2.7	93568	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3xKM), AF_04/2016 - BOTA FORA	SINAPI	M3xKM	S	2,70	2,13	2,78	7,48
8.2.8	93568	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3xKM), AF_04/2016 - BOTA DENTRO	SINAPI	M3xKM	S	10,93	2,13	2,78	30,36
8.2.9	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 - BOTA FORA	SINAPI	M3	S	1,38	1,15	1,50	2,02
8.3	<b>ASSENTAMENTO E TRANSPORTE DE TUBULAÇÃO</b>								16,55
8.3.1	C0728	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 75mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	S	9,00	0,51	0,67	5,90
2	97125	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	SINAPI	M	S	9,00	0,90	1,17	10,58
8.4	<b>DISPOSITIVOS PADRONIZADOS</b>								389,81
8.4.1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCk=10MPa	SEINFRA	M3	S	0,01	840,18	834,85	8,35
8.4.2	C0591	CADA ALVENARIA/REBOCO C/AMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	SEINFRA	UN	S	1,00	293,30	382,46	382,46
8.5	<b>FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO</b>								519,36
8.5.1	38373	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	SINAPI	M	I	9,27	48,85	55,03	519,36
8.6	<b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS</b>								178,88
8.6.1	1824	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	I	1,00	118,94	142,12	142,12
8.6.2	6016	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1509)	SINAPI	UN	I	1,00	30,74	36,76	36,76
8.7	<b>FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS</b>								52,33
8.7.1	328	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXÃO PVC PBA, DN 75 MM, PARA REDE ÁGUA	SINAPI	UN	I	5,00	8,75	10,48	52,33
8.8	<b>ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO</b>								5,59
8.8.1	C1250	ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	SEINFRA	M	S	0,27	15,89	20,72	5,59
8.9	<b>CADASTRO DE REDE</b>								12,67
8.9.1	C0583	CADASTRO DE REDE DE ÁGUA (MÉDIO MAGNÉTICO)	SEINFRA	M	S	9,00	1,08	1,41	12,67
8.10	<b>SERVIÇOS FINALÍSTICOS</b>								211,11
8.10.1	COMP. 3	TESTE DE FUNCIONALIDADE DE REDE E DE ADUÇÃO	PRÓPRIA	UN	S	1,00	181,80	211,11	211,11
9	<b>LIGAÇÃO PREDIAL</b>								61.753,21
9.1	<b>SERVIÇOS</b>								21.441,37
9.1.1	C2919	RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO	SEINFRA	M	S	1.020,00	12,81	16,83	17.171,33
9.1.2	C2865	LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE	SEINFRA	UN	S	68,00	46,33	60,41	4.106,17
9.1.3	94882	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1x5x4,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BR TA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	S	6,41	302,78	394,80	161,87
9.2	<b>MONTAGEM</b>								39.311,54
9.2.1	61	ADAPTADOR DE COMPRESSÃO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA (NTS 179)	SINAPI	UN	I	136,00	4,73	5,66	769,30
9.2.2	1419	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAÍDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", UN 11,50 PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA	SINAPI	UN	I	66,00	13,64	16,67	1.133,62
9.2.3	95635	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (N") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO).	SINAPI	UN	S	66,00	167,94	205,95	14.004,86
9.2.4	11822	TORNEIRA PLÁSTICA DE MESA, BICA MOVEL, PARA COZINHA 1/2"	SINAPI	UN	I	66,00	40,01	47,85	3.263,68
9.2.5	95673	HIDRÔMETRO DN 20 (N"), 1,5 MPa - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	UN	S	66,00	125,75	163,88	11.150,50
10	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>								32.819,13
10.1	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	S	152,00	90,29	117,74	17.896,20
10.2	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	S	320,00	35,79	45,83	14.921,93
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO</b>								<b>819.393,04</b>	

O VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO É DE: R\$ 819.393,04 (Oitocentos e noventa e três mil, novecentos e noventa e três reais e quatro centavos)



## COMPOSIÇÃO S PRÓPRIAS



COMP. 1		COMPOSIÇÃO TESTE DE FUNCIONALIDADE CAPTAÇÃO				
Insumo	Descrição	Und	Coefficiente	Preço	Total	
<b>MAO DE OBRA - HORISTA</b>						
SINAPI	247	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,564000	9,960	15,57744
SINAPI	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	1,600000	14,170	22,672
SINAPI	6111	SERVENTE	H	3,000000	10,110	30,33
<b>Total: R\$</b>					<b>68,58</b>	

COMP. 2		COMPOSIÇÃO TESTE DE FUNCIONAMENTO DE REDE E DE ADUÇÃO				
Insumo	Descrição	Und	Coefficiente	Preço	Total	
<b>MAO DE OBRA - HORISTA</b>						
<b>MÃO DE OBRA</b>						
SINAPI	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	4,2120	14,170	59,68
SINAPI	6111	SERVENTE	H	10,1100	10,110	102,21
<b>Total:</b>					<b>161,90</b>	
					<b>161,90</b>	

COMP. 3		TESTE DE FUNCIONALIDADE NO TRATAMENTO				
Insumo	Descrição	Und	Coefficiente	Preço	Total	
<b>MAO DE OBRA - HORISTA</b>						
SINAPI	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	4,2120	14,170	59,68
SINAPI	6111	SERVENTE	H	10,1100	10,110	102,21
<b>Total:</b>					<b>161,90</b>	
					<b>161,90</b>	

  
 Fco. Fernando Jota Neto  
 Eng. CIVIL  
 CREA-CE 40387D







**COMPOSIÇÃO S PRÓPRIAS**

COMP. 1		COMPOSIÇÃO TESTE DE FUNCIONALIDADE CAPTAÇÃO				
Insumo	Descrição	Und	Coefficiente	Preço	Total	
<b>MAO DE OBRA - HORISTA</b>						
SINAPI	247	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,564000	9,960	15,57744
SINAPI	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	1,600000	14,170	22,672
SINAPI	6111	SERVEnte	H	3,000000	10,110	30,33
Total: R\$					68,58	

COMP. 2		COMPOSIÇÃO TESTE DE FUNCIONAMENTO DE REDE E DE ADUÇÃO				
Insumo	Descrição	Und	Coefficiente	Preço	Total	
<b>MAO DE OBRA - HORISTA</b>						
<b>MÃO DE OBRA</b>						
SINAPI	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	4,2120	14,170	59,68
SINAPI	6111	SERVEnte	H	10,1100	10,110	102,21
Total:					161,90	
					161,90	

COMP. 3		TESTE DE FUNCIONALIDADE NO TRATAMENTO				
Insumo	Descrição	Und	Coefficiente	Preço	Total	
<b>MAO DE OBRA - HORISTA</b>						
SINAPI	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	4,2120	14,170	59,68
SINAPI	6111	SERVEnte	H	10,1100	10,110	102,21
Total:					161,90	
					161,90	

  
Eng. CIVIL  
CREA-CE 48387D



## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBANÇA  
**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBANÇA - CEARÁ  
**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR ORÇAMENTO	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	TOTAL DA PARCELA
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 6.845,84	R\$ 1.711,46 25,00%	R\$ 1.711,46 25,00%	R\$ 1.711,46 25,00%	R\$ 1.711,46 25,00%	R\$ 6.845,84 100,00%
2	IMPLANTAÇÃO DE CAPTAÇÃO COM BOMBA SUBMERSA	R\$ 29.980,21	R\$ - 0,00%	R\$ 11.982,08 40,00%	R\$ 17.988,13 60,00%	R\$ - 0,00%	R\$ 29.980,21 100,00%
3	CASA DE PROTEÇÃO (5,00 m x 5,00m de terreno cercado) e (1,40m x 1,30m casa de bombas)	R\$ 24.371,18	R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%	R\$ 19.496,94 80,00%	R\$ 4.874,24 20,00%	R\$ 24.371,18 100,00%
4	IMPLANTAÇÃO DE ADUTORA ENTERRADA (ADUTORA DE ÁGUA BRUTA)	R\$ 83.491,70	R\$ - 0,00%	R\$ 16.688,34 20,00%	R\$ 50.095,02 60,00%	R\$ 16.688,34 20,00%	R\$ 83.491,70 100,00%
5	IMPLANTAÇÃO DE CLORADOR DE PASTILHAS	R\$ 3.278,48	R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%	R\$ 3.278,48 100,00%	R\$ 3.278,48 100,00%
6	IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO (VOLUME DE 17,5 M³ FUSTE DE 6 METROS)	R\$ 79.327,39	R\$ 7.932,74 10,00%	R\$ 71.394,65 89,00%	R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%	R\$ 79.327,39 100,00%
7	IMPLANTAÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 50MM	R\$ 506.309,85	R\$ 101.261,97 20,00%	R\$ 101.261,97 20,00%	R\$ 101.261,97 20,00%	R\$ 202.523,94 40,00%	R\$ 506.309,85 100,00%
8	IMPLANTAÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 75MM	R\$ 1.816,95	R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%	R\$ 908,48 50,00%	R\$ 908,48 50,00%	R\$ 1.816,95 100,00%
9	LIGAÇÃO PREDIAL	R\$ 51.753,31	R\$ - 0,00%	R\$ 12.938,33 25,00%	R\$ 12.938,33 25,00%	R\$ 25.876,66 50,00%	R\$ 51.753,31 100,00%
10	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 32.818,13	R\$ 8.204,53 25,00%	R\$ 8.204,53 25,00%	R\$ 8.204,53 25,00%	R\$ 8.204,53 25,00%	R\$ 32.818,13 100,00%
<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>		<b>R\$ 819.993,04</b>					<b>R\$ 819.993,04</b>



  
 Eng.º Pleno João Neto  
 ENR. 01711  
 CREA/CE 48810





## RESUMO DO ORÇAMENTO

**OBRA:** SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBACA

**LOCAL:** TRAVESSÃO DOS GONÇALVES, MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ

**CLIENTE:** FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

**BDI:** Serviço = 30,40% | Material = 14,02%

**FONTE DE PREÇOS**

TABELA SINIFRA N27.1 COM DEDUÇÃO

TABELA SINAPI 11/2022 COM DEDUÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 6.845,84	0,83%
2	IMPLANTAÇÃO DE CAPTAÇÃO COM BOMBA SUBMERSA	R\$ 29.980,21	3,66%
3	CASA DE PROTEÇÃO (5,00 m x 5,00m de tirante operado) e (1,40m x 1,30m casa de bombas)	R\$ 24.371,18	2,87%
4	IMPLANTAÇÃO DE ADUTORA ENTERRADA (ADUTORA DE ÁGUA BRUTA)	R\$ 83.481,70	10,16%
5	IMPLANTAÇÃO DE CLORADOR DE PASTILHAS	R\$ 3.278,48	0,40%
6	IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO (VOLUME DE 30 M <sup>3</sup> FUSTE DE 6 METROS)	R\$ 79.327,39	9,67%
7	IMPLANTAÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 50MM	R\$ 1.816,95	0,22%
8	IMPLANTAÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 75MM	R\$ 51.753,31	6,31%
9	LIGAÇÃO PREDIAL	R\$ 32.818,13	4,00%
10	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 819.983,04	100,00%

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO

  
 Fco. Plácido Jato Neto  
 Eng. CIVIL  
 CREA-CE 40381D









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

**CREA-CE**

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20220956162

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Folha nº 661  
INICIAL

1. Responsável Técnico

FRANCISCO PINHEIRO JOTA NETO  
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0900774503  
Registro: 40387D CE

Empresa contratada: CONCRETA ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES S.S LTDA

Registro : 0000389250-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA  
RUA DONA ANÉSIA CASTELO

CPF/CNPJ: 07.736.390/0001-01  
Nº: 01

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Mombaça

UF: CE

CEP: 63610000

Contrato: PMM 001

Celebrado em:

Valor: R\$ 1.173.970,93

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

SITIO QUEIMADA DOS CIRILOS E TRAVESSÃO DOS GONÇALVES

Nº: SIN

Complemento:

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: MOMBAÇA

UF: CE

CEP: 63610000

Data de início: 21/03/2022

Previsão de término: 21/03/2023

Coordenadas Geográficas: 05°44'15.90"S, 39°37'08.40"W

Finalidade: Rural

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA

CPF/CNPJ: 07.736.390/0001-01

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.4 - ADUÇÃO DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.3 - CAPTAÇÃO SUPERFICIAL DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.5 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.7 - CISTERNAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.4 - ADUÇÃO DE ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.3 - CAPTAÇÃO SUPERFICIAL DE ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.5 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.7 - CISTERNAS	1,00	un

19 - Fiscalização

	Quantidade	Unidade
80 - Fiscalização de obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.4 - ADUÇÃO DE ÁGUA	1,00	un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://tres-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 97x0z  
Impresso em: 23/03/2022 às 12:52:09 por: ip: 138.122.82.112







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

**CREA-CE**

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20220956162

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



80 - Fiscalização de obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.3 - CAPTAÇÃO SUPERFICIAL DE ÁGUA	1,00	un
60 - Fiscalização da obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.5 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.5 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.7 - CISTERNAS	1,00	un

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

5. Observações

PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS COMUNIDADES DE QUEIMADA DOS CIRILOS E TRAVESSÃO DOS GONÇALVES NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

9. Informações

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência em 588-06 Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 233,94 Registrada em: 23/03/2022 Valor pago: R\$ 233,94 Nosso Número: 8215250660

*Francisco Pinheiro Jota Neto*

FRANCISCO PINHEIRO JOTA NETO - CPF: 762.023.993-68  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA - CNPJ: 07.736.800/0001-01

Francisairo Régio Evangelista  
Gerente de Convênios/Contratos

*[Handwritten signature]*

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 97x0z  
Impressão em: 23/03/2022 às 12:52:09 por: J. 138.122.82.112

