



PREFEITURA DE  
**Barbalha**  
GABINETE DO PREFEITO



A

**7. ORÇAMENTO**

Francisco Manoel Monteiro Neto  
Engenheiro Civil  
CREA-CR: 33.229/70  
RNP: 06470514



PREFEITURA DE  
**Barbalha**  
GABINETE DO PREFEITO



A

### 7.1 ORÇAMENTO ANALÍTICO

Francisco Mendes Job Monteiro Neto  
Engenheiro Civil  
CREA-CE-32225-0  
RNP-0647064764



ESTADO DO CEARÁ		SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL				
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA		PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO				
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		PERÍODO 01/2018				
LOCALIDADES: SANTA CRUZ / BELA VISTA						
ORÇAMENTO						
Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	P. Unitário	Preço Total
1.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1		<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>				<b>13.072,81</b>
		EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016				<b>13.072,81</b>
1.1.1	93584					
1.1.2	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	25,00	448,01	11.200,25
3.0		<b>ADUTORA</b>				
3.1		<b>ADUTORAS - SERVIÇO</b>				<b>18.955,71</b>
						<b>12.625,96</b>
3.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M³	26,67	24,18	644,88
3.1.2	C2785	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M³	26,67	31,94	851,84
3.1.3	C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	M³	35,56	206,07	7.327,85
3.1.4	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECANICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M³	53,34	14,22	758,49
3.1.5	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECANICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M³	35,56	64,82	2.305,00
3.1.6	73888/003	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 75 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA AGUA	M	254,00	2,03	515,62
3.1.7	74162/001	CAIXA DE CONCRETO ALTURA 1,0 M, DIAMETRO REGISTRO< 150 MM	UN	2,00	111,14	222,28
3.2		<b>ADUTORA MATERIAIS</b>				<b>6.329,75</b>
3.2.1	00009844	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 75/DE 85 MM	M	266,70	23,03	6.142,10
3.2.2	00000329	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 75 MM, PARA REDE AGUA	UN	45,00	4,17	187,65
4.0		<b>RESERVATÓRIO APOIADO (34,59 M³)</b>				<b>35.023,84</b>
4.1		<b>RESERVATÓRIO APOIADO(SERVIÇOS)</b>				<b>33.228,18</b>
4.1.1	85422	PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL	M²	50,00	5,20	260,00
4.1.2	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M²	50,00	3,25	162,50
4.1.3	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DA OBRA ATRAVES DE GABARITO DE TABOAS CORRIDAS PONTALETADAS SEM	M²	16,00	8,53	136,48
4.1.4	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M³	14,13	26,74	377,84
4.1.5	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECANICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M³	1,41	14,22	20,05
4.1.6	72894	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA DE SOLOS E AGREGADOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DESCARGA EM TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMJNHAO BASCULANTE	M³	12,72	3,96	50,37
4.1.7	72841	6M² RODOVIA EM LEITO NATURAL	M³	12,72	1,10	13,99
4.1.8	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M³	1,41	291,13	410,49
4.1.9	00012568	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 3,00M, H = 0,50M	UN	13,00	732,53	9.522,89
4.1.10	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400	M³	4,24	262,02	1.110,96
4.1.11	C4281	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (FABRICAÇÃO)	M²	50,87	168,55	8.574,14
4.1.12	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	305,36	7,21	2.201,65



Francisco Neidie de Albuquerque Neto  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 332295/D  
RNP: 0706576-4





**PREFEITURA DE**  
**Barbalha**  
GABINETE DO PREFEITO



ESTADO DO CEARÁ		SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL				
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA		PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO				
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		PERÍODO 01/2018				
LOCALIDADES: SANTA CRUZ / BELA VISTA						
ORÇAMENTO						
Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	P. Unitário	Preço Total
4.1.13	73753/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MANTA ASFÁLTICA PROTEGIDA COM FILME GOFRADO (DE	M²	53,21	82,45	4.387,16
4.1.14	74194/001	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	5,00	211,49	1.057,45
4.1.15	74195/001	GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"	M	9,42	299,64	2.822,61
4.1.16	74142/004	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA 10 X 10 CM ESPAÇAMENTO DE 3 M CRAVADOS	M	30,00	38,26	1.147,80
4.1.17	C2903	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00	699,89	699,89
4.1.18	79334/001	PINTURA A BASE DE CAL E FIXADOR A BASE DE COLA, DUAS DEMÃOS	M²	53,21	5,11	271,90
4.2		<b>RESERVATÓRIO APOIADO - MATERIAIS</b>				<b>1.795,66</b>
4.2.1		<b>CHEGADA</b>				<b>1.013,14</b>
4.2.1.1	00021013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 75 MM ( 3"), E = 3,35 MM, *7,32* COM 5,50 M	UN	1,00	267,53	267,53
4.2.1.2	00001790	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 3"	UN	2,00	171,11	342,22
4.2.1.3	00003913	LUVA FERRO GALV 3"	UN	2,00	53,42	106,84
4.2.1.4	00000043	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 75 / DE 85 MM	UN	1,00	14,14	14,14
4.2.1.5	00006028	REGISTRO GAVETA BRUTO LATAO FORJADO, BITOLA 3" (REF 1509)	UN	1,00	282,41	282,41
4.2.2		<b>SAIDA E LIMPEZA</b>				<b>752,46</b>
4.2.2.1	00021015	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 75 MM ( 3"), E = 3,35 MM, *7,32* COM 1,50 M	UN	1,00	80,26	80,26
4.2.2.2	00006322	TE FERRO GALVANIZADO 90G 3"	UN	1,00	93,24	93,24
4.2.2.3	00006012	REGISTRO GAVETA 3" BRUTO LATAO REF 1502-B	UN	2,00	282,41	564,82
4.2.2.4	00000043	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 75 / DE 85 MM	UN	1,00	14,14	14,14
4.2.3		<b>EXTRAIAZOR</b>				<b>30,06</b>
4.2.3.1	00009860	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2" X 1,0 M, AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	30,06	30,06
5.0		<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>				<b>528.918,79</b>
5.1		<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇOS</b>				<b>418.430,67</b>
5.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M³	751,59	24,18	18.173,45
5.1.2	C2785	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M³	751,59	31,94	24.005,78
5.1.3	C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	M³	1.002,12	206,07	206.506,87
5.1.4	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M³	1.503,18	14,22	21.375,22

Francisco Nerde-July Monteiro Neto  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 041.295/D  
RNP:063706576-4





PREFEITURA DE  
**Barbalha**  
GABINETE DO PREFEITO



ESTADO DO CEARÁ		SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL				
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA		PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO				
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		PERÍODO 01/2018				
LOCALIDADES: SANTA CRUZ / BELA VISTA						
ORÇAMENTO						
Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	P. Unitário	Preço Total
5.1.5	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M³	1.002,12	64,82	64.957,42
5.1.6	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M³	195,32	68,36	13.352,08
5.1.7	C3474	TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO P/ TUBO ATÉ DN 100 (COMPLETO)	M	32,00	1.135,16	36.325,12
5.1.8	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO OU PEDRA TOSCA	metro²	925,00	5,48	5.069,00
5.1.9	C2932	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	metro²	925,00	18,44	17.057,00
5.1.7	73888/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 50 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA AGUA	M³	5.844,00	1,53	8.941,32
5.1.8	72921	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 75 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA AGUA	M³	1.314,00	2,03	2.667,42
5.2		<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAIS</b>				<b>110.488,12</b>
5.2.1	9844	TUBO PVC, PBA, JE, 12, NBR 5647, P/ REDE DE AGUA, DN 50MM X DE 60 MM	M	6.136,20	10,99	67.436,84
5.2.2	00009846	TUBO PVC, PBA, JE, 12, NBR 5647, P/ REDE DE AGUA, DN 75 MM X DE 85 MM	M	1.379,70	23,03	31.774,49
5.2.3	00001206	CAP PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE DN 50/DE 60 MM	UN	21,00	5,63	118,23
5.2.4	00007048	TE,PVC, PBA, NBR 10351 P/ REDE DE AGUA, 90º, BBB, DN 50 MM X DE 60 MM	UN	20,00	18,36	367,20
5.2.5	00001845	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90G DN 50 /DE 60MM	UN	11,00	11,95	131,45
5.2.6	00011493	TÉ DE REDUCAO PVC PBA, JE, BB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	1,00	38,56	38,56
5.2.7	00001828	CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	18,00	50,00	900,00
5.2.8	18761	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 75	UN	4,00	1.845,90	7.383,60
5.2.9	00001824	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	1,00	30,60	30,60
5.2.12	00000329	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 75 MM, PARA REDE AGUA	UN	207,00	4,17	863,19
5.2.13	00000325	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	UN	1.146,00	1,26	1.443,96
6.0		<b>LIGAÇÕES PREDIAIS</b>				<b>80.091,48</b>
6.1		<b>LIGAÇÕES PREDIAIS - SERVIÇOS</b>				<b>59.310,18</b>
6.1.2	83878	LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"	UN	159,00	43,92	6.983,28
6.1.3	74253/001	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	2.385,00	21,94	52.326,90
6.2		<b>LIGAÇÕES PREDIAIS - MATERIAIS</b>				<b>20.781,30</b>
6.2.1	00001414	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4"ARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	159,00	12,12	1.927,08
6.2.3	00000061	ADAPTADOR PVC P/ POLIETILENO PE-5 20 MM X 3/4"	UN	318,00	2,60	826,80
6.2.4	00003729	KIT CAVALETE DE PVC COM REGISTRO DE ESFERA DE 1/2"	UN	159,00	41,25	6.558,75
6.2.5	12773	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 3,0 M3/H, DE 1/2"	UN	159,00	72,13	11.468,67
7.0		<b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA</b>				<b>121.950,92</b>
7.1		<b>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA - SERVIÇOS</b>				<b>32.179,35</b>

Francisco Neide Job Monteiro  
Engenheiro Civil  
CREA-CE:33225-1  
RNP:0617083764



ESTADO DO CEARÁ		SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL				
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA		PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO				
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		PERÍODO 01/2018				
LOCALIDADES: SANTA CRUZ / BELA VISTA						
ORÇAMENTO						
Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	P. Unitário	Preço Total
7.1.1	85422	PREPARO DO TERRENO PARA LIMPEZA SUPERFICIAL	M²	50,00	5,66	283,00
7.1.2	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO COM RASPAGEM SUPERFICIAL	M²	50,00	3,54	177,00
7.1.3	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DA OBRA ATRAVES DE GABARITO DE TABOAS CORRIDAS PONTALETADAS SEM	M²	18,00	8,53	153,54
7.1.4	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M³	2,81	26,74	75,14
7.1.5	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M³	0,19	14,22	2,70
7.1.6	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM PEDRA ARGAMASSADA	M²	1,40	284,36	398,10
7.1.7	C1174	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M²	3,40	116,57	396,34
7.1.8	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M³	0,18	291,13	52,40
7.1.9	C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FORRO - VÃ DE 3,01 A 4 M	M²	14,76	80,10	1.182,28
7.1.10	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIESTER	M²	14,76	26,16	386,12
7.1.11	C0776	CHAPISCO EM PAREDES E TETOS TRAÇO 1:4 CIMENTO E AREIA ESP=0,5 CM	M²	78,42	4,21	330,15
7.1.12	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3	M²	78,42	23,31	1.827,97
7.1.13	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M²	1,44	25,46	36,66
7.1.14	C4432	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30X30CM(900 CM² - PEI-5/PEI-4P/PAREDE)	M²	1,44	70,41	101,39
7.1.15	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA ATÉ 30X30 CM(900CM²)9PAREDE/PISO)	UN	9,06	5,16	46,75
7.1.16	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M²	7,62	364,22	2.775,36
7.1.17	73991/001	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:4 CIMENTO E AREIA COM ACABAMENTO LISO ESP=1,5CM PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA INCLUSO IMPERMEABILIZANTE	M²	7,62	35,81	272,87
7.1.18	C4437	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATE 30X30CM(900 CM² - PEI-5/PEI-4P/PISO)	M²	7,62	65,89	502,06
7.1.19	C1970	PORTA EM CHAPA DE FERRO	M²	1,68	296,40	497,95
7.1.20	C1614	PINTURA LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SEM MASSA	M²	49,81	14,00	697,34
7.1.21	C1615	PINTURA LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SEM MASSA	M²	37,93	12,53	475,26
7.1.22	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMAOS EM PAREDES	M²	79,18	4,52	357,89
7.1.23	C1279	ESMALTE EM DUAS DEMAOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M²	1,00	23,91	23,91
7.1.24	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	1,00	171,06	171,06
7.1.25	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L=0,60 M	M²	14,60	162,37	2.370,60
7.1.26	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,00	152,21	608,84

Francisco Nerdie Monteiro Neto  
Engenheiro Civil  
CREA-CE/332295/D  
RNP:061706576-4





**PREFEITURA DE**  
**Barbalha**  
GABINETE DO PREFEITO



<b>ESTADO DO CEARÁ</b>	SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA</b>	PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO
<b>SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>	PERÍODO 01/2018
<b>LOCALIDADES: SANTA CRUZ / BELA VISTA</b>	

**ORÇAMENTO**

Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	P. Unitário	Preço Total
7.1.27	3788	LUMINÁRIA CALHA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO C/01 LAMPADA FLUORESCENTE 20 W (COMPLETO REATOR PARTIDA RÁPIDA E LAMPADA)	UN	1,00	39,99	39,99
7.1.28	3811	LUMINÁRIA CALHA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO C/02 LAMPADAS FLUORESCENTES TIPO TS 500 PHILIPS OU EQUIV. (COMPLETO REATOR PARTIDA RÁPIDA E LAMPADA)	UN	1,00	55,42	55,42
7.1.29	C1948	PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	148,84	446,52
7.1.30	C3017	PIA DE AÇO INOX(1,20 X 0,60 M) C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	407,42	407,42
7.1.31	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	2,00	44,07	88,14
7.1.32	C2093	RALO SECO PVC RIGIDO	UN	1,00	30,26	30,26
7.1.33	C3416	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 4 À 7,5 CV	UN	2,00	1.082,52	2.165,04
7.1.34	C3496	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATORIA C/ VAZÃO ATÉ 5 l/s	UN	1,00	1.183,29	1.183,29
7.1.35	C3400	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATORIO APOIADO CAP ATÉ 100 M3	UN	1,00	769,01	769,01
7.1.36	C3471	MONTAGEM BARRILETE FILTRO FIBRA, KITS, PÇS VAZÃO ATÉ 50 m3/h	UN	2,00	4.488,24	8.976,48
7.1.37	C3453	MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELETRICAS, ELEVATORIA VAZÃO ATÉ 10 l/s	UN	1,00	1.462,57	1.462,57
7.1.38	74162/001	CAIXA DE CONCRETO ALTURA 1,0 M, DIÂMETRO REGISTRO< 150 MM	UN	3,00	105,20	315,60
7.1.39	74142/004	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO SEÇÃO " T " PONTA INCLINADA 10 X 10 CM ESPAÇAMENTO DE 3 M CRAVADOS 0,5 M COM 11FIOS DE ARAME FARPADO N16	M	39,00	36,76	1.433,64
7.1.40	C2862	LASTRO DE BRITA	M³	4,00	82,65	330,60
7.1.41	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M²	1,60	170,41	272,66
<b>7.2</b>		<b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO E ESTAÇÃO ELEVATORIA - MATERIAIS</b>				<b>89.771,57</b>
<b>7.2.1</b>		<b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO E ESTAÇÃO ELEVATORIA</b>				<b>75.151,78</b>
7.2.2	17069	FILTRO DE FLUXO ASCENDENTE EM FIBRA COMPLETO COM TAMPA, BARRILETE, ESCADA E MATERIAL FILTRANTE, CAPACIDADE 5,94 m³/h A 13,28 m³/h	UN	1,00	46.438,56	46.438,56
7.2.3	COTAÇÃO	CMB CENTRÍFUGA(ELEVATORIA) Q = 37,65 M³/H HMT = 6,00 MCA, P= 2,0 HP PARA LAVAGEM DO FILTRO	UN	2,00	3.278,00	6.556,00
7.2.4	17066	CAMARA DE CARGA EM FIBRA DE VIDRO, DIÂMETRO DE 0,40 M E ALTURA DE 5,80 M	UN	1,00	14.601,60	14.601,60
7.2.5	COTAÇÃO	QUADRO DE COMANDO SOFT-START PARA MOTORES DE ATÉ 7,5 CV, TRIFÁSICO, COM PROTEÇÕES, AMPERÍMETRO, VOLTÍMETRO, HMI LOCAL, HORÍMETRO, PROTETOR DE SURTO, VENTILAÇÃO FORÇADA, FUSÍVEIS U/R	UN	2,00	3.366,01	6.732,02

Francisco Nerdle-lob Montalvo Neto  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 332295/D  
RNP: 001.7066254



ESTADO DO CEARÁ		SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL				
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA		PCL.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO				
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		PERÍODO 01/2018				
LOCALIDADES: SANTA CRUZ / BELA VISTA						
ORÇAMENTO						
Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	P. Unitário	Preço Total
7.2.6	16242	EQUIPAMENTO P/ CLORAÇÃO, CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO SANY-CLOR 5000 INCL. INSTALAÇÃO	UN	1,00	823,60	823,60
7.3		FORNECIMENTO DE TUBOS CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS(SUCÇÃO E RECALQUE DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA)				4.539,65
7.3.1	00001793	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 4"	UN	3,00	345,75	1.037,25
7.3.2	00003915	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	UN	3,00	84,24	252,72
7.3.3	00009891	UNIÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 4"	UN	4,00	202,55	810,20
7.3.4	00004183	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	UN	2,00	77,87	155,74
7.3.5	00006300	TE FERRO GALVANIZADO 4"	UN	1,00	93,24	93,24
7.3.6	00007693	TUBO AÇO GALVANIZADO C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MÉDIA DN 4"(100 MM) E=4,05 MM - 8,47 KG/M	M	12,00	86,06	1.032,72
7.3.7	10407	VALV. RET. HORIZ. BRONZE(PN25) 400 PSI TAMPA C/PORCA DE UNIÃO EXTR. C; ROSCA - 100 MM(34)	UN	1,00	503,06	503,06
7.3.8	00006027	REGISTRO DE GAVETA BRUTO LATÃO REF. 1502 - B 100 MM	UN	1,00	546,77	546,77
7.3.9	00012412	PLUG FERRO FUNDIDO 100 MM	UN	1,00	59,96	59,96
7.3.10	00000051	ADAPTADOR PBA BOLSA/ROSCA DN 100 MM	UN	1,00	47,99	47,99
7.4		FORNECIMENTO DE TUBOS CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS(LAVAGEM DO FILTRO)				8.572,43
7.4.1	13363	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100	UN	3,00	213,48	640,44
7.4.2	13540	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 100 x 100	UN	1,00	332,27	332,27
7.4.3	COTAÇÃO	TUBO PRFV DN 100 MM	M	30,00	151,46	4.543,80
7.4.4	15327	REGISTRO FLANGE/VOLANTE DN 100 MM	UN	2,00	1.002,65	2.005,30
7.4.5	13812	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 MM PN 10	UN	1,00	415,34	415,34
7.4.6	13761	EXTREMIDADE BF JUNTA ELASTICA DN 100 MM PN 10	UN	4,00	158,82	635,28
7.5		ENERGIZAÇÃO				1.507,71
7.5.1	11720	POSTE DE CONCRETO 8 M X 300 KG	UN	1,00	542,90	542,90
7.5.2	10125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM FOLDANA	UN	1,00	49,69	49,69
7.5.3	12413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	UN	1,00	272,40	272,40
7.5.4	11010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32 A	UN	1,00	45,60	45,60
7.5.5	12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" X 2,40 M	UN	1,00	25,92	25,92
7.5.6	16140	CABO CLASSE 1KV 4 X 2,5 MM²	M	60,00	4,22	253,20
7.5.7	12223	TUBO PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4"	M	60,00	5,30	318,00
9.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL				94.302,69
9.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL - NÍVEL SUPERIOR				36681,15
9.1.1	40811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	MÊS	3	12227,05	36681,15
9.2		ADMINISTRAÇÃO LOCAL - NÍVEL MÉDIO				57621,54
9.2.1	40820	TOPOGRAFO (MENSALISTA)	MÊS	1	4328,89	4328,89
9.2.2	41094	NIVELADOR (MENSALISTA)	MÊS	1	3515,43	3515,43
9.2.3	40809	ALMOXARIFE (MENSALISTA)	MÊS	2	2282,2	4564,40



Francisco Nerdio Leal Monteiro Neto  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 332295/7  
RNP: 0617065703



ESTADO DO CEARÁ		SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL				
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA		PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO				
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		PERÍODO 01/2018				
LOCALIDADES: SANTA CRUZ / BELA VISTA						
ORÇAMENTO						
Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	P. Unitário	Prego Total
9.2.4	40819	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	MÊS	6	7535,47	45212,82
		<b>TOTAL</b>				
					<b>TOTAL SERVIÇOS S/BDI</b>	<b>663.149,85</b>
					<b>BDI - SERVIÇOS (27%)</b>	<b>179.050,46</b>
					<b>TOTAL SERVIÇOS + BDI (27%) =</b>	<b>842.200,30</b>
					<b>TOTAL MATERIAIS S/ BDI =</b>	<b>229.166,40</b>
					<b>BDI - MATERIAIS (17%)</b>	<b>38.958,29</b>
					<b>TOTAL MATERIAIS + BDI (17%) =</b>	<b>268.124,69</b>
					<b>TOTAL GERAL =</b>	<b>1.110.324,99</b>

*A*

Francisco Nerdio Teófilo Monteiro Neto  
Engenheiro Civil  
CREA-CE:332295/2  
RNP:063708522-3





PREFEITURA DE  
**Barbalha**  
GABINETE DO PREFEITO



**8 . PLANILHAS DE CÁLCULO**

Francisco Nerdie-lob, Monteiro Neto  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 232295/7  
RNP: 061066570-1



PLALHA DE CÁLCULO  
REDE RAMIFICADA - DISTRIBUIÇÃO D'ÁGUA  
MUNICÍPIO: BARBALHA

LOCALIDADE: RIACHO DO MEIO

TRECHO	NÓS		COMP. (m)	VAZÃO (l/s)				DIÂM. (mm)	VELOC. (m/s)	P. DE CARGA	C. PIEZOM.		C. TERRENO		P. DISP. JUSANTE (m)
	JUSANTE	MONTANTE		JUSANTE	EM MARCHA	MONTANTE	FICTICIA				JUSANTE (m)	JUSANTE (m)			
1	1	2,1	166	0,000	0,031	0,010	0,016	50	0,01	0,010	752,295	678,000	74,295		
2	2	3	52	0,000	0,010	0,010	0,005	50	0,01	0,010	752,295	686,000	66,295		
3	2,1	4	198	0,041	0,037	0,078	0,059	50	0,02	0,020	752,305	687,000	65,305		
4	3	4	100	0,000	0,019	0,019	0,009	50	0,01	0,010	752,315	711,000	41,315		
5	4	5	130	0,097	0,024	0,121	0,109	50	0,04	0,030	752,325	705,000	47,325		
6	5	7	76	0,121	0,014	0,135	0,128	50	0,05	0,020	752,355	722,000	30,355		
7	6	7	78	0,000	0,015	0,015	0,007	50	0,01	0,010	752,365	725,000	27,365		
8	7	9	116	0,150	0,022	0,172	0,161	50	0,06	0,040	752,375	721,000	31,375		
9	8	9	50	0,000	0,009	0,009	0,005	50	0,01	0,010	752,415	728,000	24,415		
10	9	11	136	0,181	0,025	0,207	0,194	50	0,08	0,050	752,425	723,000	29,425		
11	10	11	86	0,000	0,016	0,016	0,008	50	0,01	0,010	752,505	729,000	23,505		
12	11	13	20	0,223	0,004	0,226	0,225	50	0,09	0,010	752,515	723,000	29,515		
13	12	13	630	0,000	0,118	0,118	0,059	50	0,02	0,080	752,475	681,000	71,475		
14	13	15	68	0,344	0,013	0,357	0,351	50	0,08	0,050	752,525	721,000	31,525		
15	14	15	40	0,000	0,007	0,007	0,004	50	0,01	0,010	752,575	730,000	22,575		
16	15	17	58	0,365	0,011	0,376	0,370	50	0,15	0,040	752,585	720,000	32,585		
17	16	17	44	0,000	0,008	0,008	0,004	50	0,01	0,010	752,615	724,000	28,615		
18	17	19	76	0,378	0,014	0,393	0,386	50	0,16	0,060	752,625	721,000	31,625		
19	18	19	244	0,000	0,046	0,046	0,023	50	0,01	0,010	752,675	700,000	52,675		
20	19	21	166	0,438	0,031	0,469	0,454	50	0,19	0,170	752,685	719,000	33,685		



Francisco de Brito Monteiro Neto  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 332295/1  
RNP: 061705570



PLAILHA DE CÁLCULO  
REDE RAMIFICADA - DISTRIBUIÇÃO D'ÁGUA  
MUNICÍPIO: BARBALHA

LOCALIDADE: RIACHO DO MEIO

TRECHO	NÓS		COMP. (m)	VAZÃO (l/s)			DIÂM. (mm)	VELOC. (m/s)	P. DE CARGA	C. PIEZOM. JUSANTE (m)	C. TERRENO JUSANTE (m)	P. DISP. JUSANTE (m)
	JUSANTE	MONTANTE		JUSANTE	EM MARCHA	MONTANTE						
21	20	21	295	0,000	0,055	0,055	50	0,01	0,010	752,845	734,000	18,845
22	21	23	30	0,525	0,006	0,530	50	0,22	0,040	752,855	718,000	34,855
23	22	23	110	0,000	0,021	0,021	50	0,01	0,010	752,885	713,000	39,885
24	23	27	100	0,551	0,019	0,570	50	0,23	0,185	752,895	717,000	35,895
25	24	26	266	0,000	0,050	0,050	50	0,01	0,010	752,950	665,000	87,950
26	25	26	240	0,000	0,045	0,045	50	0,01	0,010	752,950	671,000	81,950
27	26	27	400	0,095	0,075	0,170	50	0,05	0,120	752,960	681,000	71,960
28	27	29	154	0,740	0,029	0,768	50	0,32	0,340	753,080	719,000	34,080
29	28	29	74	0,000	0,014	0,014	50	0,01	0,010	753,410	713,000	40,410
30	29	31	114	0,782	0,021	0,804	50	0,33	0,350	753,420	723,000	30,420
31	30	31	130	0,000	0,024	0,024	50	0,01	0,010	753,760	705,000	48,760
32	31	33	110	0,828	0,021	0,849	50	0,35	0,340	753,770	722,000	31,770
33	32	33	566	0,000	0,106	0,106	50	0,02	0,010	754,100	684,000	70,100
34	34	36	228	0,000	0,043	0,043	50	0,01	0,010	754,130	733,000	21,130
35	35	36	86	0,000	0,016	0,016	50	0,01	0,010	754,130	720,000	34,130
36	37	38	128	0,000	0,024	0,024	50	0,01	0,010	754,130	737,000	17,130
37	36	38	12	0,059	0,002	0,061	50	0,01	0,010	754,140	727,000	27,140
38	38	40	30	0,085	0,006	0,091	50	0,03	0,010	754,150	725,000	29,150
39	39	40	320	0,000	0,060	0,060	50	0,01	0,010	754,150	732,000	22,150
40	40	41	66	0,151	0,012	0,163	50	0,24	0,020	754,160	723,000	31,160
41	33	41	12	1,062	0,002	1,064	50	0,45	0,070	754,110	718,000	36,110

PRESIDENTE COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
TI. 115  
Rubrica

Engenheiro Merlino de Azevedo Monteiro Neto  
Edson Peirão Civil -  
CREA-CE: 382295/D  
RNP: 061705576-4



PLALHA DE CÁLCULO

REDE RAMIFICADA - DISTRIBUIÇÃO D'ÁGUA

MUNICÍPIO: BARBALHA

LOCALIDADE: RIACHO DO MEIO

TRECHO	NÓS		COMP. (m)	VAZÃO (l/s)			DIÂM. (mm)	VELOC. (m/s)	P. DE CARGA	C. PIEZOM. JUSANTE (m)	C. TERRENO JUSANTE (m)	P. DISP. JUSANTE (m)
	JUSANTE	MONTANTE		JUSANTE	EM MARCHA	MONTANTE						
42	32	33	570	0,000	0,107	0,107	50	0,02	0,070	754,040	674,000	80,040
43	42	43	180	0,000	0,034	0,034	50	0,01	0,010	754,300	713,000	41,300
44	41	43	94	1,227	0,018	1,244	75	0,28	0,130	754,180	718,000	36,180
45	43	ETA	1260	1,278	0,236	1,514	75	0,30	1,990	754,310	713,000	41,310



Francisco Mendje-Jeb Monteiro Veto  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 832295/D  
RNP: 063705576-4





PREFEITURA DE  
**Barbalha**  
GABINETE DO PREFEITO



Francisco Mendes da Mota Neto  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 37.229-5  
RNP: 05.17.0576-3

### 9. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO



**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**  
**PROJETO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**  
**LOCALIDADES: SANTA CRUZ / BELA VISTA**

ITEM	SERVIÇO	FÍSICO FINANCEIRO	DIAS														
			30	60	90	120	150	180	210	240	270						
I	SERVIÇOS PRELIMINARES	100%															
		R\$ 16.602,47															
II	ADUTORA	100%															
		R\$ 23.440,78	10%	R\$ 2.344,08	20%	R\$ 4.688,16	10%	R\$ 4.688,16	20%	R\$ 4.688,16	10%	R\$ 4.688,16	20%	R\$ 4.688,16	10%	R\$ 4.688,16	20%
III	RESERVATÓRIO APOIADO	100%															
VI	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	100%															
		R\$ 44.300,71	10%	R\$ 4.430,07	20%	R\$ 8.860,14	10%	R\$ 4.430,07	20%	R\$ 8.860,14	10%	R\$ 4.430,07	20%	R\$ 8.860,14	10%	R\$ 4.430,07	20%
V	LIGAÇÕES PREDIAIS	100%															
		R\$ 660.678,05	10%	R\$ 66.067,81	20%	R\$ 132.135,61	10%	R\$ 66.067,81	20%	R\$ 132.135,61	10%	R\$ 66.067,81	20%	R\$ 132.135,61	10%	R\$ 66.067,81	20%
VI	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	100%															
		R\$ 99.638,05	10%	R\$ 9.963,80	20%	R\$ 19.927,61	10%	R\$ 9.963,80	20%	R\$ 19.927,61	10%	R\$ 9.963,80	20%	R\$ 19.927,61	10%	R\$ 9.963,80	20%
VII	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100%															
		R\$ 145.900,51	10%	R\$ 14.590,05	20%	R\$ 29.180,10	10%	R\$ 14.590,05	20%	R\$ 29.180,10	10%	R\$ 14.590,05	20%	R\$ 29.180,10	10%	R\$ 14.590,05	20%
TOTAL POR PARCELA		R\$ 119.764,42		R\$ 11.976,44		R\$ 23.952,88		R\$ 11.976,44		R\$ 23.952,88		R\$ 11.976,44		R\$ 23.952,88		R\$ 11.976,44	
TOTAL ACUMULADO POR PARCELA		R\$ 1.110.324,99		R\$ 109.372,25		R\$ 218.744,50		R\$ 109.372,25		R\$ 218.744,50		R\$ 109.372,25		R\$ 218.744,50		R\$ 109.372,25	
PERCENTUAL POR PARCELA			11,35%	9,85%	10,06%	10,06%	41,32%	51,38%	61,44%	71,08%	80,72%	100,00%					
PERCENTUAL ACUMULADO POR PARCELA			11,35%	21,20%	31,26%	41,32%	51,38%	61,44%	71,08%	80,72%	100,00%						

PRESIDENTE COMISSÃO DE LICITAÇÃO

118

Rubrica

Francisco Monteiro Neto  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 033.295/7  
RFB Nº 003.067.766





PREFEITURA DE  
**Barbalha**  
GABINETE DO PREFEITO



A

**10. PEÇAS GRÁFICAS**

Francisco Mendes da Mota Neto  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 332295/D  
RNP 061706576





PREFEITURA DE  
**Barbalha**  
GABINETE DO PREFEITO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA**

**PROJETO DO SISTEMA INTEGRADO DE  
ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DAS  
LOCALIDADES DE SÍTIO PINHEIRO / SÍTIO ÁGUA FRIA /  
SÍTIO FORMIGA / SÍTIO RUA NOVA**

  
Francisco Neidie Job Monteiro Neto  
Engenheiro Civil  
CREA-CE:332295/D  
RNP:061706576-1



PREFEITURA DE  
**Barbalha**  
GABINETE DO PREFEITO



  
Francisco Nogueira Monteiro  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 332295/1  
RNP: 061706576-4

**1 - SUMÁRIO**





## SUMÁRIO

- 1 - Resumo Geral
- 2 - Mapa de Localização

## MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO

### 1 - INTRODUÇÃO

- 1.1 - Considerações Gerais
- 1.2 - Localização
- 1.3 - Características Físicas da Região
- 1.4 - Estudos Técnicos Preliminares
- 1.5 - Objetivos
- 1.6 - Memorial de Cálculo de Dimensionamento
  - 1.6.1 - Demandas
    - 1.6.1.1 - Demanda Média Diária
    - 1.6.1.2 - Demanda Máxima Diária
    - 1.6.1.3 - Demanda Máxima Horária
    - 1.6.1.4 - Vazão de Distribuição
  - 1.6.2 - Período de Funcionamento
  - 1.6.3 - Sistema de Abastecimento de Água Existente
  - 1.6.4 - Concepção do Sistema Proposto
    - 1.6.4.1 - Manancial
    - 1.6.4.2 - Captação
    - 1.6.4.3 - Adução
    - 1.6.4.4 - Tratamento
    - 1.6.4.5 - Reservação

  
Francisco Neidje-leb Monteiro Neto  
Engenheiro Civil  
CREA-CE:332295/0  
RNP:061706576-3



PREFEITURA DE  
**Barbalha**  
GABINETE DO PREFEITO



1.6.6.6 - Rede de Distribuição

1.6.6.7 - Ligações Domiciliares

## 1.7 DIMENSIONAMENTO

1.7.1 - Adução

1.7.2 - Tratamento

1.7.3 - Estações Elevatórias e Reservatórios

1.7.4 - Rede de Distribuição

1.7.5 - Ligações Domiciliares

## 7.0- ORÇAMENTO

7.1-Orçamento Analítico

8.0 - Planilha de Cálculo

9.0 - Cronograma Físico Financeiro

10.0 - Peças Gráficas

Francisco Neidje Job-Monteiro Neto  
Engenheiro Civil  
CREA-CE/332295/D  
RNP:041706576-4