



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA

10.18	18662	NIPLE DUPLO AÇO GALVANIZADO 3" Conforme Projeto de Captação	Total =	1,00	UN	1,00
10.19	1793	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 4" Conforme Projeto de Captação	Quantidade = Total =	1,00 1,00	UN UN	1,00 1,00
10.20	11985	TE FERRO FUNDIDO - 100X100MM Conforme Projeto de Captação	Quantidade = Total =	1,00 1,00	UN UN	1,00 1,00
10.21	6027	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 4 " (REF 1509) Conforme Projeto de Captação	Quantidade = Total =	1,00 1,00	UN UN	1,00 1,00
10.22	11542	NIPLE DUPLO AÇO GALVANIZADO 4" Conforme Projeto de Captação	Quantidade = Total =	1,00 1,00	UN UN	1,00 1,00
10.23	39259	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 4 MM2 Conforme Projeto Elétrico - instalar bomba Distancia até quadro comando instalar a bomba	Quantidade = Total =	1,00 1,00	UN UN	1,00 1,00
10.24	34618	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2 Conforme Projeto Elétrico - instalar bomba Distancia até quadro comando instalar eletrodos nivel	Quantidade = Total =	30,00 30,00	M M	30,00 30,00
10.25	COTACA03	QUADRO DE COMANDO PARA MOTORES ATE 3CV, COM CONTACTOR E RELE TERMICO BIMETALICO, RELE DE FALTA DE FASE, RELE DE NIVEL, ELETRODOS, TIMER DE PROGRAMAÇÃO, HORIMETRO, VOLTIMETRO, BOTOEIRA LIGA/DESLIGA EXTERNA, BOTOEIRA MANUAL/AUTOMATICA, FUSIVEIS DE FORÇA E COMANDO. Conforme Projeto de Captação	Quantidade = Total =	30,00 30,00	M M	30,00 30,00



Newton de Castro Lopes Múndici
Engenheiro Civil
CREA/CE nº 121353 - RNP nº 0615249299
Prefeitura Municipal de Barbalha



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA

Item	Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Volume	Mat. 3ª Cat.	Percentual	Total
11.7	93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	275,68	0,40	0,10	0,55	M3	5,00%	0,55
	Altura = 0,5 + Altura do Tubo Ø50					M3		56,27
	REDUZIR					M3		
	Volume do Tubo Ø50					M3		
	Reduzir aterro + lastro - Ø50					M3		
11.8	C2920 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	275,68	0,40	0,550	60,65	M3	100%	60,65
	Altura = 0,5 + Altura do Tubo Ø50					M3		
	REDUZIR					M3		
	Volume do Tubo Ø50					M3		
	Reduzir aterro + lastro - Ø50					M3		
11.9	94315 ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP),	275,68	0,40	0,150	3,86	M3	5,00%	3,86
	Altura = 0,5 + Altura do Tubo Ø50					M3		16,54
	REDUZIR					M3		16,54
	Volume do Tubo Ø50					M3		3,31
	Reduzir aterro + lastro - Ø50					M3		
11.10	C0727 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	275,68	0,40	0,70	3,86	M3	5,00%	3,86
	Altura = 0,5 + Altura do Tubo Ø50					M3		0,55
	REDUZIR					M3		3,31
	Volume do Tubo Ø50					M3		
	Reduzir aterro + lastro - Ø50					M3		
11.11	72841 TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL	3,86	1,50	5,00	28,95	M3XKM		28,95
	Altura = 0,5 + Altura do Tubo Ø50					M3XKM		3,07
	REDUZIR					M3XKM		32,02
	Volume do Tubo Ø50					M3XKM		
	Reduzir aterro + lastro - Ø50					M3XKM		
11.12	73888/1 ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 50 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA AGUA.	0,52	1,18	5,00	3,07	M3XKM		3,07
	Altura = 0,5 + Altura do Tubo Ø50					M3XKM		32,02
	REDUZIR					M3XKM		
	Volume do Tubo Ø50					M3XKM		
	Reduzir aterro + lastro - Ø50					M3XKM		
11.13	COMP3 TESTE DE FUNCIONALIDADE NA ADUÇÃO	275,68			1,00	UN		1,00
	Altura = 0,5 + Altura do Tubo Ø50					UN		1,00
	REDUZIR					UN		1,00
	Volume do Tubo Ø50					UN		
	Reduzir aterro + lastro - Ø50					UN		



ADUTORIA DE AGUA BRUTA ENTRE O RAP-01 (EE-01) E REL-01 (SITIO BICA) - MATERIAIS
FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO
TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 20, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)

Newton Maciel
- Eng.
CREA/CE nº 321353
Prof. de Física

Newton Maciel
- Eng.
CREA/CE nº 321353
Prof. de Física

Av. José Domingos Sampaio Moura, 115 - Loteamento Jardim dos Ipês - Adu. de Água - Barbalha - Ceará

Newton Maciel
- Eng.
CREA/CE nº 321353 - RNP nº 0615249299



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA

Igual ao item 11.1

		Comprimento do Assentamento	Fator para Perdas (2,83%)	Total	
12.2		275,68	1,0283	283,48	M
12.2.1	FORNECIMENTO DE CONEXÕES CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)			283,48	M
12.2.2	1831 CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)				1,00
				Total	UN
				1,00	UN
12.2.3	1845 CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)				4,00
				Total	UN
				4,00	UN
12.2.4	6028 REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509)				5,00
				Total	UN
				5,00	UN
12.2.5	48 ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM				1,00
				Total	UN
				1,00	UN
12.2.6	6028 REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509)				6,00
				Total	UN
				6,00	UN
12.2.7	15724 VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 2				1,00
				Total	UN
				1,00	UN
12.2.8	6298 TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"				3,00
				Total	UN
				3,00	UN
12.2.9	325 ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	Nº ANEL			
		Curva 22º G			1,00
		Curva 45º G			1,00
		Curva 90º G			1,00
		CONEXÕES DN 50			
				Total	UN
				1,00	UN
				4,00	UN
				5,00	UN



Newton Lopes Miaciel
- Diretor
CIBEA
Prefeitura Municipal de Barbalha

Newton Lopes Miaciel
Engenheiro Civil
CREACE n.º 321353 - RNP n.º 061 5249299

Atendi Domingos Simões Miranda - Tr. Lavouras - Jardim dos Ipês - Av. de Angola - Barbalha Ceará



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA

12.2.1.0	18701	VALVULA BORBOLETA COM BOIA DN 50	Té	2,00	=	6,00	=	12,00	UN
			Cap	1,00	=	1,00	=	1,00	UN
			Total		=	23,00	=	23,00	UN
			Quantidade		=		=		UN
			1,00		=	1,00	=	1,00	UN
			Total		=	1,00	=	1,00	UN

RESERVATÓRIO ELEVADO SÍTIO ANGOLAS - FUSTE 6m / VOLUME 19m³ / ALTURA TOTAL 9m - SERVIÇOS

13.0	13.0	FUNDAÇÃO							
13.1	13.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/11,1 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	Área	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
	90082	DN base conc. 3+1	12,56	x	2,10	x	1,00	=	26,38
							Total	=	26,38
13.1.1	94100	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	Área	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
			12,56	x	12,56	x	1,00	=	12,56
							Total	=	12,56

13.1.2	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5,4:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	Área	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
			12,56	x	0,05	x	1,00	=	0,63
							Total	=	0,63

13.1.3	5651	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	Perímetro	x	Altura	x	Quantidade	=	Área
			12,56	x	0,60	x	1,00	=	7,54
							Total	=	7,54

13.1.4	73994/1	ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	Área	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total
			7,07	x	2,19	x	2,00	=	30,97
							Total	=	30,97

13.1.5	94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	Área	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
			12,56	x	0,60	x	1,00	=	7,54
							Total	=	7,54

13.1.6	73964/6	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	Volume	x	Escavação	x	Quantidade	=	Volume
			26,38	x	26,38	x	1,00	=	26,38
							Total	=	26,38



Newton de Castro Lopes Muciel
Engenheiro Civil
CREA/CE nº 321353 - RNP nº 0615249299





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA

13.2	13.2	88630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	Base de Concreto Anéis Pré-Moldados + Tampa	7,54 11,31	x x	-1,00 -1,00 Total	= = =	-7,54 -11,31 7,53	M3 M3 M3
13.2	13.2	73933/4	PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNICAO COMPLETA	Volume Comprimento x Altura	0,0377 0,50 x 1,80	x x	Quantidade Total	= =	Volume 0,75 0,75	M3 M3 0,90
13.3	13.3	83735	IMPERMEABILIZAÇÃO	Comprimento x Altura	0,50 x 1,80	x x	Quantidade Total	= =	Área 0,90 0,90	M2 M2
13.3.1	13.3.1	83735	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM CIMENTO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA ULTRA RAPIDA, TRACO 1:1, E=0,5 CM	Área Fundo do Copo Perímetro x Altura	7,07 9,42 x 1,00	x x x	Quantidade perdas Total	= = =	Área 7,07 11,30 18,37	M2 M3 M2
13.4	13.4	C3512	TUBOS E CONEXÕES	Perímetro Circular (Ø3m)	9,42	x	Quantidade Total	= =	1,00 1,00	1,00 UN UN
13.4.1	13.4.1	C3512	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3							
13.5	13.5	74143/1	PROTEÇÃO E SEGURANÇA	Perímetro + 2 x Comprimento Portão para Pedestres	6,00 6,00 + 0,80	=	Quantidade Total	= =	Total 24,00 -0,80 23,20	M M M
13.5.1	13.5.1	74143/1	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 12 FIOS DE ARAME DE ACO OVALADO 15X17	Perímetro + 2 x Comprimento Portão para Pedestres	6,00 6,00 + 0,80	=	Quantidade Total	= =	Total 24,00 -0,80 23,20	M M M
13.5.2	13.5.2	68054	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	Largura x Altura	0,80 x 2,10	x x	Quantidade Total	= =	Total 1,68 1,68	M M
13.5.3	13.5.3	74194/1	ESCALADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	Comprimento	7,00	x	Quantidade Total	= =	Total 7,00	M



Newton de Castro Lopes Masciel
Engenheiro Civil
CREA/CE nº 321333 - RNP nº 061524299

Newton de Castro Lopes Masciel
Engenheiro Civil
CREA/CE nº 321333 - RNP nº 061524299

Avenida Domíngos Sáenz de Miranda, 117 - Entorno Jardim das Flores - Bairro da Agênia - Barbalha Ceará



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA

14.1.2	16086	TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 3,16M	21,00 Total	=	21,00 21,00	UN UN	3,00 3,00
14.1.3	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO	Quantidade 3,00 Total 3,00	=	Total 3,00	UN	15,75
14.2	14.2	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES	Tempo x 0,75	=	Total 15,75	H	H
14.2.1	1792	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 3"	Quantidade 3,00 Total 3,00	=	Total 3,00	UN	15,75
14.2.2	3914	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	Quantidade 3,00 Total 3,00	=	Total 3,00	UN	18,00
14.2.3	74	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 85 MM X 3", PARA CAIXA D' AGUA	Quantidade 11,00 Total 11,00	=	Total 11,00	UN	4,00
14.2.4	9857	TUBO PVC, ROSCAVEL, 3", AGUA FRIA PREDIAL	Quantidade 2,00 Total 2,00	=	Total 2,00	UN	36,00
14.2.5	6012	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3 " (REF 1509)	Quantidade 2,00 Total 2,00	=	Total 2,00	UN	36,00
14.2.6	6322	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 3"	Quantidade 1,00 Total 1,00	=	Total 1,00	UN	1,00
14.2.7	9890	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 3"	Quantidade 1,00 Total 1,00	=	Total 1,00	UN	4,00



Newton de Castro Lopes Maciel
Engenheiro Civil
CREA/CE nº 121353 - RNP nº 0615249299

Newton de Castro Lopes Maciel
Engenheiro Civil
CREA/CE nº 121353 - RNP nº 0615249299

Avulsa Doc: 111 - Loteamento Jardim das Jás - Alto da Alegria - Barbalha Ceará



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA

14.2.8	4182	NIPILE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	2,00 2,00 Total	= = =	2,00 2,00 4,00	UN UN UN	5,00
14.2.9	102	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 85 MM X 3", PARA AGUA FRIA	Quantidade 4,00 1,00 Total	= = =	Total 4,00 1,00 5,00	UN UN UN	3,00
14.2.10	6031	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 3/4"	Quantidade 3,00 Total	= =	Total 3,00 3,00	UN UN	2,00
14.2.11	9899	UNIAO PVC, ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	Quantidade 2,00 Total	= =	Total 2,00 2,00	UN UN	2,00
14.2.12	1938	CURVA PVC 90 GRAUS, ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	Quantidade 2,00 Total	= =	Total 2,00 2,00	UN UN	4,00
14.2.13	1412	COLLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 85 MM X 1/2" OU 85 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	Quantidade 4,00 Total	= =	Total 4,00 4,00	UN UN	2,00
14.2.14	I2223	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4'	Quantidade 2,00 Total	= =	Total 2,00 2,00	UN UN	4,00
14.3	14.3	OUTROS	Quantidade 4,00 Total	= =	Total 4,00 4,00	M M	
14.3.1	I6242	EQUIPAMENTO P/ CLORACÃO, CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO SANY-CLOR 5000 INCL. INSTALAÇÃO	Quantidade 1,00 Total	= =	Total 1,00 1,00	UN UN	10,00
14.3.2	39135	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3 1/2" E CUNHA DE FIXACAO	Quantidade 10,00 Total	= =	Total 10,00 10,00	UN UN	100,00
14.3.3	I8699	PASTILHA DE CLORO ORGÂNICO - TRICOLO-S-TRIAZINA-TRIONA 99%	Quantidade 100,00	=	Total 100,00	KG	

Para teste do sistema de abastecimento d'água - 30 dias (adutora, rede, tratamento)



Newton de Aguiar Maciel
- Engenheiro Civil -
C.R.C.A. n.º 10.960/9
Prefeitura Municipal de Barbalha

Newton de Aguiar Maciel
- Engenheiro Civil -
C.R.C.A. n.º 10.960/9
Prefeitura Municipal de Barbalha

Avenida Domingos Sampaio Miranda, 715 - Levantamento Jardim dos Irmãos - Alto da Alegria -
Escritório Casa 9
CREACE n.º 321353 - RNP n.º 0615249299



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA

15.0	15.0	REDE DE ABASTECIMENTO - SÍTIO ANGOLAS - SERVIÇOS	Total	=	100,00	UN
15.1	73859/1	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	Comprimento	x	Total	2237,00
			60,00	x	60,00	M
			2177,00	x	2177,00	M
			Total	=	2237,00	M
15.2	73610	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO	Comprimento	x	Total	2237,00
			2237,00	x	2237,00	M
			Total	=	2237,00	M
15.3	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROSCAVADEIRA (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	Comprimento	x	Percentual	
			60,00	x	Mat. 1ª Cat.	Volume
			2.177,00	x	79,82%	13,41
					79,82%	486,55
					Total	499,96
						M3
						M3
						M3
15.4	72915	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	Comprimento	x	Percentual	
			60,00	x	Mat. 2ª Cat.	Volume
			2.177,00	x	5,00%	0,84
					5,00%	30,48
					Total	31,32
						M3
						M3
						M3
15.5	1 A 01 890 01	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA	Comprimento	x	Percentual	
			60,00	x	Mat. 1ª Cat.	Volume
			2.177,00	x	5,18%	0,87
					5,18%	31,58
					Total	32,45
						M3
						M3
						M3
15.6	2 S 04 010 00	ESCAVAÇÃO MANUAL MATERIAL 2A CATEGORIA	Comprimento	x	Percentual	
			60,00	x	Mat. 1ª Cat.	Volume
			2.177,00	x	5,18%	0,87
					5,18%	31,58
					Total	32,45
						M3
						M3
						M3
15.7	COMP1	ESCAVAÇÃO EM VALA MATERIAL DE 3A CATEGORIA, COM RETROSCAVADEIRA, COMPRESSOR E MARTELETE PERFURATRIZ MANUAL	Comprimento	x	Percentual	
			60,00	x	Mat. 2ª Cat.	Volume
			2.177,00	x	5,00%	0,84
					5,00%	30,48
					Total	31,32
						M3
						M3
						M3



Newton de...
- Engenheiro Civil
CREA n.º 321353 - RNP n.º 0615249299
Prefeitura Municipal de Barbalha

Newton de...
Engenheiro Civil
CREA n.º 321353 - RNP n.º 0615249299

Av. Aldeias Domingos Sampaio Miranda, 715 - Loteamento Jardim dos Ipiras - Alto da Alegria -
Barbalha - Ceará



**ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA**

16.1.1.2 36084 TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)
Igual ao item 2220,54

16.2 16.2 1823 **FORNECIMENTO DE CONEXÕES - DN 75mm**
CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)

Comprimento do Assentamento
Extensão - Ø50 2.177,00

16.2.2 1825 CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)

16.2.3 1824 CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)

16.2.4 1183 CAP, PVC PBA, JE, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)

16.2.5 7088 TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)

16.2.6 6012 REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3 " (REF 1509)

16.2.7 15724 VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 2

16.2.8 18761 VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 75

16.2.9 329 ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 75 MM, PARA REDE AGUA
CONEXÕES DN 50 Curva 22º G
Curva 45º G

Fator para Perdas (2,00%)	=	Total	
1,0200	=	2.220,54	M
Total	=	2.220,54	M
Quantidade	=	Total	
13,00	=	13,00	UN
Total	=	13,00	UN
Quantidade	=	Total	
4,00	=	4,00	UN
Total	=	4,00	UN
Quantidade	=	Total	
2,00	=	2,00	UN
Total	=	2,00	UN
Quantidade	=	Total	
3,00	=	3,00	UN
Total	=	3,00	UN
Quantidade	=	Total	
1,00	=	1,00	UN
Total	=	1,00	UN
Quantidade	=	Total	
8,00	=	8,00	UN
Total	=	8,00	UN
Quantidade	=	Total	
3,00	=	3,00	UN
Total	=	3,00	UN
Quantidade	=	Total	
1,00	=	1,00	UN
Total	=	1,00	UN
Quantidade	=	Total	
8,00	=	8,00	UN
Total	=	8,00	UN
Quantidade	=	Total	
3,00	=	3,00	UN
Total	=	3,00	UN
Quantidade	=	Total	
1,00	=	1,00	UN
Total	=	1,00	UN
Quantidade	=	Total	
13,00	=	13,00	UN
Total	=	13,00	UN
4,00	=	4,00	UN
Total	=	4,00	UN



Newton de Sá Barbalha
- Engenheiro Civil
CREA/CE nº 321333-9
Fisioterapia Barbalha

Newton de Sá Barbalha
- Engenheiro Civil
CREA/CE nº 321333-9
Fisioterapia Barbalha

Av. Amélia Domingos Sampaio Miranda, 715 - Loteamento Jardim dos Ipês - Alto da Alegria - Barbalha/Ceará

(Handwritten signature)



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA

16.3	16.3.1	16.3	1835	FORNECIMENTO DE CONEXÕES - DN 50mm CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	Curva 90° G Tê Cap	1,00 2,00 1,00	2,00 1,00 3,00 Total	= = = =	2,00 2,00 3,00 24,00	UN UN UN UN
16.3.2	1831	1831		CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)			Quantidade 13,00 Total	= = =	13,00 13,00	UN UN
16.3.3	1845	1845		CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)			Quantidade 4,00 Total	= = =	4,00 4,00	UN UN
16.3.4	1206	1206		CAP, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)			Quantidade 2,00 Total	= = =	2,00 2,00	UN UN
16.3.5	7048	7048		TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)			Quantidade 3,00 Total	= = =	3,00 3,00	UN UN
16.3.6	6028	6028		REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509)			Quantidade 1,00 Total	= = =	1,00 1,00	UN UN
16.3.7	15724	15724		VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 2			Quantidade 8,00 Total	= = =	8,00 8,00	UN UN
16.3.8	COTACAO1	COTACAO1		VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN50MM			Quantidade 3,00 Total	= = =	3,00 3,00	UN UN
16.3.9	325	325		ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA CONEXÕES DN 50	Nº ANEL Curva 22° G Curva 45° G Curva 90° G Tê Cap	1,00 1,00 1,00 2,00 1,00	Quantidade 13,00 4,00 2,00 1,00 3,00 Total	= = = = = =	13,00 4,00 2,00 1,00 3,00 24,00	UN UN UN UN UN UN

RESIDENTE COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fl. 399
Newton de Aguiar Lopes Masciad
Engenheiro Civil
CRFA/CE n.º 321353 - RNP n.º 0615249299

(Handwritten signature)

Av. Antônia Domingos Sampaio Miranda, 715 - Loteamento Jardim dos Ipês - Alto da Alegria - Barbalha/Ceará



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA

17.0	17.0	LIGAÇÕES PREDIAIS - SÍTIO ANGOLAS - SERVIÇOS	Total	=	24,00	UN
17.1	74253/1	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	Comprimento Total Conforme Projeto	=		1035,00
		Nº DE LIGAÇÕES	15,00	=		M
		Total	1.035,00	=		M
17.2	74218/1	KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	Quantidade	=		69,00
			69,00	=		UN
		Total	69,00	=		UN
17.3	95674	HIDRÔMETRO DN 20 (1/2") 3,0 M³/H [BORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	Quantidade	=		69,00
			69,00	=		UN
		Total	69,00	=		UN
18.0	18.0	LIGAÇÕES PREDIAIS - SÍTIO ANGOLAS - MATERIAIS	Total	=		69,00
18.1	1419	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	Quantidade	=		69,00
			69,00	=		UN
		Total	69,00	=		UN
18.2	61	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)	Quantidade	=		69,00
			69,00	=		UN
		Total	69,00	=		UN
18.3	11832	TORNEIRA PLASTICA DE MESA PARA LAVATORIO 1/2 "	Quantidade	=		69,00
			69,00	=		UN
		Total	69,00	=		UN

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]
Newton de Aguiar Maciel
Engenheiro Civil
CREA/CE nº 121353 - RNP nº 061524/9299