

PLANILHA DE QUANTITATIVOS

PROJETO:		SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DA BOA VISTA - ARCOS/MG			
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	Memorial de Cálculo	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	Mobilização, implantação e desmobilização de canteiro de obras	unid.	1,00	0,5% do valor total da obra	
1.2	Limpeza manual do terreno com raspagem superficial	m²	70,00	49+21m² (área do poço e reservatorio com 1 m a mais para cada lado)	
1.3	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	3,00	Estimado	
1.4	Aluguel container para escritório incluso instalação elétrica larg=2,20 comp=6,20m Alt=2,50m chapa aço com nerv trapez, forro com isolamento termo/acústico, Chassis reforçado, piso compensado naval, excluso tranp/carga/descarga	mês	2,00	Estimado	
1.5	Aluguel de container banheiro	mês	2,00	Estimado	
1.6	Mobilização e desmobilização de container	Km	70,00	Estimado	
2	POÇO DE SUCÇÃO				
2.1	Bomba Submersível para poços de 4", Q = 2,55 m³/ h AMT:104,80 m, 2 cv, monofasica, 220v, marca Ebara ou Leão	unid.	1,00	Quantidade medida em Planta	
2.2	Construção de poço tubular profundo incluso teste de bombeamento 24 horas, análise da qualidade da água e itens necessários a perfeita execução da obra, conforme planilha inserida no Laudo hidrogeológico	unid.	1,00	Conforme perfil do poço inserido no Laudo Hidrogeologico	
2.3	Barrilete para poço profundo diam. 50 mm, conforme padrão COPASA 068	unid.	1,00	Quantidade medida em Planta	
2.4	Cavalete p/ poços profundos padrão COPASA 081 - montagem e instalação	unid.	1,00	Quantidade medida em Planta	
2.5	Hidrômetro multijato, vazão máxima de 30,0 m³/h, de 2"	unid.	1,00	Quantidade medida em Planta	
2.6	Manômetro concêntrico sistema Bourdon escala 0 a 10 kgf/cm² - rosca, de 1/2"	unid.	1,00	Quantidade medida em Planta	
2.7	Concreto armado 20 MPa, com aditivos especificados, em laje, pilares e estaca	m³	0,45	Quantidade medida em Planta	
2.8	Forma de madeira compensada resinada 12 mm, inclusive desforma	m²	1,46	Quantidade medida em Planta	
2.9	Aço CA-50 e CA60, corte dobra e armação				
2.9.1	Aço CA-60 - 5.0mm	kg	13,70	Quantidade medida em Planta	
2.9.2	Aço CA-50 - 10.0mm	kg	2,70	Quantidade medida em Planta	
2.9.3	Aço CA-50 - 16.0mm	kg	26,00	Quantidade medida em Planta	
2.10	Estaca broca Ø 25 cm	m	3,00	Quantidade medida em Planta	
2.11	Cerca com mourões de concreto, seção "T" ponta inclinada, com 11 fios de arame farmado	m	20,00	Quantidade medida em Planta	
3	TRATAMENTO				
3.1	KIT clorador de pastilha				
3.1.1	Joelho 90° soldável 50 mm - PVC sold.	unid	4,00	Quantidade medida em Planta	
3.1.2	Joelho 90° soldável 25 mm - PVC sold.	unid	2,00	Quantidade medida em Planta	
3.1.3	Registro esfera VC soldável 25 mm - PVC sold	unid	2,00	Quantidade medida em Planta	
3.1.4	Registro esfera VC soldável 50 mm - PVC sold.	unid	1,00	Quantidade medida em Planta	

PLANILHA DE QUANTITATIVOS

PROJETO:		SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DA BOA VISTA - ARCOS/MG			
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	Memorial de Cálculo	
3.1.5	TÊ de redução soldável 50 mm X 25 mm - PVC sold	unid	2,00	Quantidade medida em Planta	
3.1.6	União soldável 25 mm - PVC sold.	unid	2,00	Quantidade medida em Planta	
3.1.7	Tubo soldável 3 m X 50 mm - PVC sold.	m	3,00	Quantidade medida em Planta	
3.1.8	Tubo soldável 3 m X 25 mm - PVC sold.	m	3,00	Quantidade medida em Planta	
3.1.9	Clorador de pastilha	unid	1,00	Quantidade medida em Planta	
3.2	Instalação de clorador	unid	1,00	Quantidade medida em Planta	
4	RESERVATÓRIO				
4.1	Tanque de Polietileno Fortplus da Marca Fortlev 15000 Litros	unid	1,00	Quantidade medida em Planta	
4.2	Registro de esfera soldável com união DN 50	unid	3,00	Quantidade medida em Planta	
4.3	Tê soldável DN 50	unid	1,00	Quantidade medida em Planta	
4.4	Joelho 90° soldável DN 50	unid	3,00	Quantidade medida em Planta	
4.5	Tubo PVC PBA JEI CL15 DN 50	m	7,00	Quantidade medida em Planta	
4.6	Adaptador soldável com anel para caixa d'água DN 50	unid	3,00	Quantidade medida em Planta	
4.7	Cerca com mourões de madeira, altura livre de 2 metros, com 8 fios de arame farpado	m	20,00	Quantidade medida em Planta	
4.8	Escavação vertical a céu aberto, em solo de 1ª categoria com escavadeira hidráulica, incluindo carga, descarga e transporte em caminhão basculante DMT=0,3 Km	m³	5,53	Escavação da fundação mais 25 cm de cada lado	
4.9	Lastro com preparo de fundo, com camada de brita e lançamento manual	m³	0,55	Área de fundo x 5 cm de espessura	
4.10	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	3,72	Área restante após a execução da fundação	
4.11	Concreto armado 25 MPa, com aditivos especificados, para base do reservatorio - Fornecimento e Lançamento	m³	3,40	Quantidade medida em Planta	
4.12	Forma de madeira compensada resinada 12 mm, inclusive desforma, para base do reservatorio	m²	16,32	Quantidade medida em Planta	
4.13	Aço CA-50 e CA60, corte, dobra e armação, para base do reservatorio				
4.13.1	Aço CA-60 - 5.0mm	kg	43,10	Quantidade medida em Planta	
4.13.2	Aço CA-50 - 6.3mm	kg	55,60	Quantidade medida em Planta	
4.13.3	Aço CA-50 - 8.0mm	kg	19,10	Quantidade medida em Planta	
4.13.4	Aço CA-50 - 12.5mm	kg	68,90	Quantidade medida em Planta	
5	REDE ADUTORA				
5.1	Escavação em solo, profundidade até 1,50 m	m³	168,23	323,52*0,8*0,65	
5.2	Aterro de valas e cavas de fundação, com avaliação visual da compactação	m³	167,60	168,23-(0,032^2*PI()/4)*(323,52) - (0,05^2*PI()/4)*(323,52)	
5.3	Espalhamento de solo em bota fora	m³	0,83	(168,23-167,60)*1,3	
5.4	Assentamento de tubos e conexões PVC JEI DN 50 mm	m	323,52		
5.5	Tubo de PVC rígido, ponta e bolsa, junta elástica, classe 20, fabricado conforme NBR 5647, inclusive anéis de borracha, tiro toroidal fabricados conforme NBR 6588				

PLANILHA DE QUANTITATIVOS

PROJETO:		SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DA BOA VISTA - ARCOS/MG			
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	Memorial de Cálculo	
	DN 50	m	323,52		
5.6	Conexões de PVC rígido, ponta e bolsa, bolsa e bolsa, junta elástica, classe 20 fabricados conforme NBR 5647, inclusive anéis de borracha, tipo toroidal, fabricados conforme NBR 6588				
5.6.1	Curva 11° 15' PVC PB JE DN 50	unid.	2,00	Quantidade medida em Planta	
5.6.2	Curva 45° PVC PB JE DN 50	unid.	2,00	Quantidade medida em Planta	
5.6.3	Curva 90° PVC PB JE DN 50	unid.	2,00	Quantidade medida em Planta	
5.7	Blocos de Ancoragem				
5.7.1	Bloco de ancoragem para curva de 11°, DN 50 mm, I xh =0,13x0,18 V= 0,01 m³, em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	2,00		
5.7.2	Bloco de ancoragem para curva de 45°, DN 50/32 mm, I xh =0,32x0,28 V= 0,04m³, em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	2,00		
5.7.3	Bloco de ancoragem para curva de 90°, DN 50 mm, I xh =0,56x0,28 V= 0,10m³, em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	2,00		
6	REDE DE DISTRIBUIÇÃO				
6.1	Escavação em solo, profundidade até 1,50 m	m³	171,33	329,49*0,8*0,65	
6.2	Aterro de valas e cavas de fundação, com avaliação visual da compactação	m³	170,42	171,33-(0,032^2*PI()/4)*(329,49) - (0,05^2*PI()/4)*(329,49)	
6.3	Espalhamento de solo em botas fora	m³	1,19	(171,33-170,42)*1,3	
6.4	Assentamento de tubos e conexões PVC JS DN 32 mm	m	329,49		
6.5	Tubo e conexões em PVC, junta soldada a frio, pressão 7,5kgs/cm², Água Fria (NBR-5648) e NBR 5626				
6.5.1	Tubo DN 32	m	329,49		
6.5.2	Curva 45° DN 32	unid.	1,00		
6.5.3	Curva 90° DN 32	unid.	3,00		
6.5.4	Tê DN 32	unid.	1,00		
6.5.5	Tubo DN 32 L= 1,00 m	unid.	1,00		
6.5.6	CAP DN 32	unid.	3,00		
6.5.7	Bucha de redução 50x32mm	unid.	1,00		
6.5.8	Luva DN 32MM	unid.	57,00		
6.5.9	Tê DN 50	unid.	1,00		
6.6	Blocos de Ancoragem				
6.6.1	Bloco de ancoragem para curva de 45°, DN 50/32 mm, I xh =0,32x0,28 V= 0,04m³, em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	3,00		
6.6.2	Bloco de ancoragem para curva de 90°, DN 32 mm, I xh =0,56x0,28 V= 0,10m³, em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	2,00		

PLANILHA DE QUANTITATIVOS

PROJETO:		SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DA BOA VISTA - ARCOS/MG		
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	Memorial de Cálculo
7	LIMPEZA FINAL DA OBRA			
7.1	Limpeza de obras na região da captação e reservação, considerando-se faixa de 2 m de off-set, além das obras e instalações.	m ²	70,00	49+21m ² (área do poço e reservatorio com 1 m a mais para cada lado)
8	OUTROS SERVIÇOS			
8.1	Projeto executivo elétrico e de automação do sistema Bomba-Reservatório na comunidade Boa Vista	unid	2,00	
8.2	Extensão de rede para a Comunidade da Boa Vista, 15 metros de rede, monofásica, incluso transformador 10 kva, quadro de comando, padrão e todos os elementos necessários para completa execução da rede.	unid	1,00	