

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE BDI - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			
Proponente PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS		Orgão Financiador FUNASA	
Empreendimento SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		Município ARCOS/MG	
Regime de execução das obras: EMPREITADA GLOBAL			
DESCRIMINAÇÃO DO BDI	ADOTADO	BDI Proposto:	16,32 %
1	Garantia e Seguro (GS)	0,30%	$BDI = (((1 + Ac + R + GS) \times (1 + Df) \times (1 + L)) / ((1 - I))) - 1$ <p>Observações:</p> <p>i) Composição do BDI, intervalos admissíveis e fórmula de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU.</p> <p>ii) Tributos adotados = PIS + CONFINS + CPRB + ISS</p>
2	Risco (R)	0,56%	
3	Despesas financeiras (Df)	0,85%	
4	Administração Central (Ac)	1,50%	
5	Lucro (L)	3,50%	
6	Impostos (I)	8,15%	
6.1	PIS	0,65%	
6.2	COFINS	3,00%	
6.3	ISS		
6.4	CPRB - Lei 12.546/11	4,50%	

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS			
Proponente PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS		Orgão Financiador FUNASA	
Empreendimento SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		Município ARCOS/MG	
Regime de execução das obras: EMPREITADA GLOBAL			
DISCRIMINAÇÃO DO BDI	ADOTADO	BDI Proposto:	25,56 %
1	Garantia e Seguro (GS)	0,28%	$BDI = (((1 + Ac + R + GS) \times (1 + Df) \times (1 + L)) / ((1 - I))) - 1$ <p>Limites = 20,76% a 26,44%</p> <p>Observações:</p> <p>i) Composição do BDI, intervalos admissíveis e fórmula de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU.</p> <p>ii) Tributos adotados = PIS + CONFINS + ISS + CPRB</p>
2	Risco (R)	1,00%	
3	Despesas financeiras (Df)	0,94%	
4	Administração Central (Ac)	3,43%	
5	Lucro (L)	6,74%	
6	Impostos (I)	10,15%	
6.1	PIS	0,65%	
6.2	COFINS	3,00%	
6.3	ISS	2,00%	
6.4	CPRB - Lei 12.546/11	4,50%	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
PROJETO:		SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES DOS VARGES E VERMELHOS - ARCOS/IMG				DATA:		ago/20	
FONTE DE PESQUISA DOS CUSTOS UNITÁRIOS:		SINAPI 04/2020 DESORENADA, COPASA 04/2020 DES., SETOP 01/2020 DES. E MERCADO				BDI MAT:		16,32%	
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)		TOTAL	CÓDIGO	BDI SERV:	FONTE
				UNIT. S/ BDI	BDI				
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA									
SERVIÇOS PRELIMINARES									
1	Mobilização, implantação e desmobilização de canteiro de obras	unid.	1,00	3.505,38	25,56%	4.401,35	MOB-DES-020	25,56%	SETOP
1.1	Limpeza manual do terreno com raspagem superficial	m²	70,00	2,07	25,56%	182,20	98524		SINAPI
1.2	Fornecimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada (3,00 x 1,50 m) - em chapa galvanizada 0,26 afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em estrutura metálica viga u 2" enrijecida com metalon 20 x 20, suporte em eucalipto autoclavado pintadas	unid.	1,00	1.021,26	25,56%	1.282,29	IIO-PLA-005		SETOP
1.3	Aluguel container para escritório larg=2,30 comp=6,00m Alt=2,50m	mês	4,00	382,53	25,56%	1.521,20	10776		SINAPI
1.4	Aluguel de container 2,30 x 4,30 m, alt. 2,50 m, para sanitário, com 3 bacias, 4 Chuuveiros, 1 lavatório e 1 microrfio	mês	4,00	555,93	25,56%	2.292,12	10777		SINAPI
1.5	Mobilização e desmobilização de container	km	68,00	2,95	25,56%	252,27	65003889		COPASA
1.6	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	unid	1,00	27.498,17	25,56%	34.526,70	COMPOSIÇÃO		SINAPI
2	Administração local da obra					223.505,48			
3	COMUNIDADE DOS VARGÕES					48.074,72			
3.1	POÇO DE SUÇÃO								
3.1.1	Bomba Submersível para poços de 4", Q = 2,55 m³/h AMT-106,67 m, 2 cv, monofásica, 220v, marca Leão ou Ebara*	unid	1,00	2.023,84	25,56%	2.541,13	MERCADO		
3.1.2	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	29.689,07	25,56%	37.277,60	COMPOSIÇÃO		
3.1.3	Barrilete para poço profundo diam. 50 mm, conforme padrão COPASA 068	unid	1,00	1.257,87	25,56%	1.579,38	65001078		COPASA
3.1.4	Cavalete p/ poços profundos padrão COPASA 081 - montagem e instalação	unid	1,00	3.557,28	25,56%	4.466,52	65001076		COPASA
3.1.5	Hidrômetro multijato, vazão máxima de 5,0 m³/h, de 1", fornecimento e instalação	unid	1,00	191,49	25,56%	240,44	95675		SINAPI
3.1.6	Manômetro concêntrico sistema Bourdon escala 0 a 14 kgf/cm² - Fornecimento e colocação	unid	1,00	111,03	25,56%	139,41	85120		SINAPI
3.1.7	Concreto armado 20 MPa, com aditivos especificados, em laje, pilares e estaca	m³	0,45	351,29	25,56%	441,08	FUN-CON-045		SETOP
3.1.8	Forma de madeira compensada resinada 12 mm, inclusive desforma	m²	1,46	35,92	25,56%	45,10	FUN-FOR-010		SETOP
3.1.9	Aço CA-50 e CA60, corte dobra e armação	kg	13,70	6,78	25,56%	8,52	ARM-AÇO-015		SETOP
3.1.9.1	Aço CA-60 - 5,0mm	kg	2,70	6,96	25,56%	8,74	ARM-AÇO-005		SETOP
3.1.9.2	Aço CA-50 - 10,0mm	kg	26,00	6,96	25,56%	8,74	ARM-AÇO-005		SETOP
3.1.9.3	Aço CA-50 - 16,0mm	m	3,00	24,82	25,56%	31,16	FUN-TRA-015		SETOP
3.1.10	Estaca broca Ø 25 cm	m	20,00	44,00	25,56%	55,25	74142/004		SINAPI
3.1.11	Cerca com mourões de concreto, seção "T" ponta inclinada, com 11 fios de arame farmado					795,86			
3.2	TRATAMENTO					454,59			
3.2.1	KIT clorador de pastilha	unid	4,00	3,52	16,32%	4,09	3540		SINAPI
3.2.1.1	Joelho 90º soldável 50 mm - PVC sold.	unid	2,00	0,46	16,32%	0,54	3529		SINAPI
3.2.1.2	Joelho 90º soldável 25 mm - PVC sold.	unid	2,00	15,54	16,32%	18,08	11674		SINAPI
3.2.1.3	Registro esfera VC soldável 25 mm - PVC sold					36,16			

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
PROJETO:		SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES DOS VARÕES E VERMELHOS - ARCOSIMG				DATA:		ago/20	
FONTE DE PESQUISA DOS CUSTOS UNITÁRIOS:		SINAPI 04/2020 DESORENADA, COPASA 04/2020 DES. E MERCADO				BDI MAT:		16,32%	
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)			CÓDIGO	FONTE	
				UNIT. S/BDI	BDI	UNIT. C/BDI			TOTAL
3.2.1.4	Registro esfera VC soldável 50 mm - PVC sold.	unid	1,00	34,08	16,32%	39,64	11677	SINAPI	
3.2.1.5	TÊ de redução soldável 50 mm X 25 mm - PVC sold	unid	2,00	5,60	16,32%	6,51	7129	SINAPI	
3.2.1.6	União soldável 25 mm - PVC sold.	unid	2,00	5,58	16,32%	6,49	9806	SINAPI	
3.2.1.7	Tubo soldável 3 m X 50 mm - PVC sold.	m	3,00	8,70	16,32%	10,13	9875	SINAPI	
3.2.1.8	Tubo soldável 3 m X 25 mm - PVC sold.	m	3,00	2,33	16,32%	2,71	9868	SINAPI	
3.2.1.9	Clorador de pastilha	unid	1,00	255,19	16,32%	296,84	MERCADO		
3.2.2	Instalação de clorador	unid	1,00	271,80	25,56%	341,27	COMPOSIÇÃO		
3.3	RESERVATÓRIO					11.859,69			
3.3.1	Tanque de Polietileno Fortplus da Marca Fortlev 15000 Litros	unid	1,00	5.670,79	16,32%	6.596,26	MERCADO		
3.3.2	Registro de esfera soldável com união DN 50	unid	3,00	34,08	16,32%	39,64	11677	SINAPI	
3.3.3	Tê soldável DN 50	unid	1,00	6,32	16,32%	7,35	7142	SINAPI	
3.3.4	Joelho 90° soldável DN 50	unid	3,00	3,52	16,32%	4,09	3540	SINAPI	
3.3.5	Tubo PVC PBA JEI CL15 DN 50	m	7,00	14,16	16,32%	16,48	115,33	SINAPI	
3.3.6	Adaptador soldável com anel para caixa d'água DN 50	unid	3,00	14,82	16,32%	17,24	99	SINAPI	
3.3.7	Assentamento de tubos e conexões PVC JEI DN 50 mm	m	7,00	1,26	25,56%	1,58	97121	SINAPI	
3.3.8	Cerca com mourões de madeira, altura livre de 2 metros, com 8 fios de arame larpado	m	20,00	33,29	25,56%	41,80	835,97	74142/003	
3.3.9	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	7,17	25,56%	9,00	89886	SINAPI	
3.3.10	Lastro com preparo de fundo, com camada de brita e lançamento manual	m³	0,55	172,46	25,56%	216,54	94107	SINAPI	
3.3.11	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	3,72	19,77	25,56%	24,83	93382	SINAPI	
3.3.12	Concreto armado 25 MPa, com aditivos especificados, para base do reservatório - Fomecimento e Lançamento	m³	3,40	360,30	25,56%	452,39	FUN-CON-050	SETOP	
3.3.13	Forma de madeira compensada resinada 12 mm, inclusive desforma, para base do reservatório	m²	16,32	35,92	25,56%	45,10	FUN-FOR-010	SETOP	
3.3.14	Aço CA-50 e CA60, corte, dobra e armação, para base do reservatório	kg	43,10	6,78	25,56%	8,52	ARM-AÇO-015	SETOP	
3.3.14.1	Aço CA-60 - 5,0mm	kg	55,60	6,96	25,56%	8,74	ARM-AÇO-005	SETOP	
3.3.14.2	Aço CA-50 - 6,3mm	kg	19,10	6,96	25,56%	8,74	ARM-AÇO-005	SETOP	
3.3.14.3	Aço CA-50 - 8,0mm	kg	68,90	6,42	25,56%	8,06	ARM-AÇO-010	SETOP	
3.3.14.4	Aço CA-50 - 12,5mm	kg							
3.4	REDE ADUTORA					15.663,46			
3.4.1	Escavação em solo, profundidade até 1,50 m	m³	215,56	6,33	25,56%	7,95	90082	SINAPI	
3.4.2	Aterro de valas e cavas de fundação, com avaliação visual da compactação	m³	214,74	22,59	25,56%	28,36	94304	SINAPI	
3.4.3	Espalhamento de solo em bola fora	m³	1,06	0,75	25,56%	0,94	100574	SINAPI	
3.4.4	Assentamento de tubos e conexões PVC JEI DN 50 mm	m	414,53	1,26	25,56%	1,58	97121	SINAPI	
3.4.5	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	m							
						6.829,52			

PROJETO:		SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES DOS VARGES E VERMELHOS - ARCOS/IMG				DATA:		ago/20	
FONTE DE PESQUISA DOS CUSTOS UNITÁRIOS:		SINAPI 04/2020 DESORENADA, COPASA 04/2020 DES. E MERCADO				BDI MAT:		16,32%	
FONTE DE PESQUISA DOS CUSTOS UNITÁRIOS:		SINAPI 04/2020 DESORENADA, COPASA 04/2020 DES. E MERCADO				BDI SERV:		25,56%	
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)			CÓDIGO	FONTE	
				UNIT. S/ BDI	BDI	UNIT. C/ BDI			TOTAL
3.4.5.1	DN 50	m	414,53	14,16	16,32%	16,48	36375	SINAPI	
3.4.6	Conexões de PVC rígido, ponta e bolsa, junta elástica, classe 20 fabricados conforme NBR 5647, inclusive anéis de borracha, tipo toroidal, fabricados conforme NBR 6588								
3.4.6.1	Curva 11° PVC PB JE DN 50	unid.	3,00	20,12	16,32%	23,40	MERCADO	SINAPI	
3.4.6.2	Curva 22° PVC PB JE DN 50	unid.	1,00	20,10	16,32%	23,38	1835	SINAPI	
3.4.6.3	Curva 45° PVC PB JE DN 50	unid.	2,00	20,44	16,32%	23,77	1831	SINAPI	
3.4.6.4	Curva 90° PVC PB JE DN 50	unid.	2,00	25,62	16,32%	29,80	1845	SINAPI	
3.4.7	Blocos de Ancoragem								
3.4.7.1	Bloco de ancoragem para curva de 11,15°, DN 50 mm, l x h = 0,13x0,18 V= 0,01 m³, em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	3,00	4,48	25,56%	5,62	COMPOSIÇÃO		
3.4.7.2	Bloco de ancoragem para curva de 45°, DN 50 mm, l x h = 0,32x0,28 V= 0,04m³, em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	2,00	17,90	25,56%	22,48	COMPOSIÇÃO		
3.4.7.3	Bloco de ancoragem para curva de 90°, DN 50 mm, l x h = 0,56x0,28 V= 0,10m³, em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	2,00	44,76	25,56%	56,21	COMPOSIÇÃO		
3.5	REDE DE DISTRIBUIÇÃO						126.168,17		
3.5.1	Escavação em solo, profundidade até 1,50 m	m³	1.517,97	6,33	25,56%	7,95	90082	SINAPI	
3.5.2	Aterro de valas e cavas de fundação, com avaliação visual da compactação	m³	1.515,60	22,75	25,56%	28,56	94304	SINAPI	
3.5.3	Espalhamento de solo em botá fora	m³	3,09	0,75	25,56%	0,94	100574	SINAPI	
3.5.4	Assentamento de tubos e conexões PVC JS DN 32 mm	m	2.896,30	1,22	25,56%	1,53	65000385	COPASA	
3.5.5	Assentamento de tubos e conexões PVC JEI DN 50 mm	m	22,88	1,26	25,56%	1,58	97121	SINAPI	
3.5.6	Tubo e conexões em PVC, junta soldada a frio, pressão 7,5kgsc/cm², Água Fria (NBR-5648) e NBR 5626								
3.5.6.1	Tubo DN 32	m	2.896,30	5,22	16,32%	6,08	9869	SINAPI	
3.5.6.2	Curva 45° DN 32	unid.	57,00	2,43	16,32%	2,83	1923	SINAPI	
3.5.6.3	Curva 90° DN 32	unid.	2,00	4,37	16,32%	5,08	1957	SINAPI	
3.5.6.4	Tê DN 32	unid.	6,00	2,59	16,32%	3,01	7140	SINAPI	
3.5.6.5	Tubo DN 32 L= 1,00 m	unid.	1,00	5,22	16,32%	6,08	9869	SINAPI	
3.5.6.6	CAP DN 32	unid.	3,00	1,34	16,32%	1,56	1189	SINAPI	
3.5.6.7	Bucha de redução 50x32mm	unid.	9,00	3,31	16,32%	3,85	820	SINAPI	
3.5.7	Tubo de PVC rígido, ponta e bolsa, junta elástica, classe 15, fabricado conforme NBR 5647, inclusive anéis de borracha, tipo toroidal fabricados conforme NBR 6588								
3.5.7.1	DN 50	m	22,88	14,16	16,32%	16,48	36375	SINAPI	
3.5.8	Conexões de PVC rígido, ponta e bolsa, junta elástica, classe 20 fabricados conforme NBR 5647, inclusive anéis de borracha, tipo toroidal, fabricados conforme NBR 6588								
3.5.8.1	Adaptador FoFo/PVC JE DN 80x75	unid.	8,00	46,15	16,32%	53,68	50	SINAPI	
3.5.8.2	Redução PVC JEI PBA 75x50	unid.	8,00	13,23	16,32%	15,38	20327	SINAPI	
3.5.9	Conexões de Ferro fundido dúctil, para junta flangeada, fabricadas conforme a NBR 7675.								
							4.834,97		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
PROJETO:		SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES DOS VARÕES E VERMELHOS - ARCOS/IMG				DATA:			
FONTE DE PESQUISA DOS CUSTOS UNITÁRIOS:		SINAPI 04/2020 DESORENADA, COPASA 04/2020 DES. E MERCADO				BDI MAT:		BDI SERV:	
						16,32%		25,56%	
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)			TOTAL	CÓDIGO	FONTE
				UNIT. S/ BDI	BDI	UNIT. C/ BDI			
3.5.9.1	Tê FF16 DN 80X50	unid.	3,00	209,75	16,32%	243,98	731,94	MERCADO	
3.5.9.2	Redutor 80X50	unid.	10,00	180,26	16,32%	209,68	2.096,78	MERCADO	
3.5.9.3	Valvula de ventosa	unid.	1,00	474,10	16,32%	551,47	551,47	MERCADO	
3.5.9.4	Curva 90° DN50	unid.	2,00	153,96	16,32%	179,09	358,17	MERCADO	
3.5.9.5	Filtro tipo Y, DN 80	unid.	1,00	656,73	16,32%	763,91	763,91	MERCADO	
3.5.9.6	Carretel CLC 16 DN 50	unid.	1,00	286,01	16,32%	332,69	332,69	MERCADO	
3.5.10	Registro de gaveta fabricado, em ferro fundido dúctil, conforme PB-816 da ABNT destinado a atender aos tubos de ferro fundido junta flangeada (NBR 7560 e NBR 7675)						4.285,19		
3.5.10.1	DN 50	unid.	9,00	409,33	16,32%	476,13	4.285,19	MERCADO	
3.5.11	Tubo de ferro fundido dúctil centrifugado, ponta e flange, bolsa e flange, ponta e bolsa, junta elástica classe K-7 conforme NBR 7663, inclusive anéis de borracha conforme NBR 7676						8.921,63		
3.5.11.1	Tubo com ponta e flange, DN 80 L= 1,0m	unid.	4,00	532,49	16,32%	619,39	2.477,57	MERCADO	
3.5.11.2	Tubo com bolsa e flange, DN 80 L= 1,0m	unid.	8,00	579,47	16,32%	674,04	5.392,32	MERCADO	
3.5.11.3	Toco flangeado, DN 80 L=0,25	unid.	2,00	203,96	16,32%	237,25	474,49	MERCADO	
3.5.11.4	Toco flangeado, DN 50 L=0,25	unid.	3,00	165,42	16,32%	192,42	577,25	MERCADO	
3.5.12	Tampão de ferro fundido para Poço de Visita - Fomecimento e Assentamento						2.773,75		
3.5.12.1	DN 600	unid.	6,00	368,18	25,56%	462,29	2.773,75	DRE-TAM-005	SETOP
3.5.13	Arvela de borracha para flange, pressão nominal 10kg/cm², para atender às conexões da NBR 7675, e fabricada conforme PB-80 da ABNT						98,74		
3.5.13.1	DN 50	unid.	24,00	1,83	16,32%	2,13	51,09	MERCADO	
3.5.13.2	DN 80	unid.	17,00	2,41	16,32%	2,80	47,66	MERCADO	
3.5.14	Parafuso sextavado de aço carbono galvanizado, com porca, rosca total, fabricado conforme PB-25 e NBR 8655						1.279,33		
3.5.14.1	16x80 mm	unid.	224,00	4,91	16,32%	5,71	1.279,33	MERCADO	
3.5.15	Caixa para proteção de aparelhos em concreto armado, nas dimensões (2,00 x 2,80 m) H = 2,00 m padrão COPASA 333F, 340F, 347F-	unid.	1,00	8.827,53	25,56%	11.083,85	11.083,85	65000301	COPASA
3.5.16	Valvula redutora de pressão para rede de distribuição DN 50 mm. Pressão máx de entrada 25 BAR e variações na pressão de saída de 6 bar a 0,5 bar	unid.	2,00	1.446,29	16,32%	1.682,32	3.364,65	MERCADO	
3.5.17	Manômetro concêntrico sistema Bourdon escala 0 a 15 kg/cm² - rosca, de 1/4"	unid.	2,00	57,33	16,32%	66,69	133,37	MERCADO	
3.5.18	Poço de visita circular para esgoto, em concreto pré-moldado, chaminé = 0,60 m, diâmetro interno = 1,0 m, e profundidade 2,60 m	unid.	5,00	1.082,16	25,56%	1.358,76	6.793,81	98418	SINAPI
3.5.19	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	71,20	6,23	25,56%	7,82	556,76	89886	SINAPI
3.5.20	Reaterro Compactado de vala com equipamento placa vibratória	m³	52,06	26,50	25,56%	33,27	1.731,95	TER-REA-010	SETOP
3.5.21	Blocos de Ancoragem						1.730,98		
3.5.21.1	Bloco de ancoragem para curva de 45 ° DN 32 mm, 1 x h =0,32x0,28 V= 0,04m², em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	57,00	17,90	25,56%	22,48	1.281,33	COMPOSIÇÃO	SINAPI

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
PROJETO:		SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES DOS VARGES E VERMELHOS - ARCOS/IMG			DATA:			ago/20	
FONTE DE PESQUISA DOS CUSTOS UNITÁRIOS:		SINAPI 04/2020 DESORENADA, COPASA 04/2020 DES. E MERCADO			BDI MAT:		16,32%		BDI SERV: 25,56%
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)			TOTAL	CÓDIGO	FONTE
				UNIT. S/ BDI	BDI	UNIT. C/ BDI			
3.5.21.2	Bloco de ancoragem para curva de 90°, DN 32 mm, 1 xh = 0,56x0,28 V= 0,10m³, em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	8,00	44,76	25,56%	56,21	449,64	COMPOSIÇÃO	SINAPI
3.6	LIGAÇÕES DOMICILIARES						20.943,56		
3.6.1	Escavação em solo, profundidade até 1,50 m	m³	249,98	6,33	25,56%	7,95	1.987,33	90082	SINAPI
3.6.2	Aterro de valas e cavas de fundação, com avaliação visual da compactação	m³	249,74	22,59	25,56%	28,36	7.082,75	94304	SINAPI
3.6.3	Espalhamento de solo em bota fora	m³	0,31	0,75	25,56%	0,94	0,30	100574	SINAPI
3.6.4	Assentamento de tubos e conexões PVC JEI DN 20 mm	m	769,18	1,04	25,56%	1,31	1.005,55	65000383	COPASA
3.6.5	Tubo de PVC rígido, ponta e bolsa, junta elástica, classe 15, fabricado conforme NBR 5647, inclusive anéis de borracha, tiro toroidal fabricados conforme NBR 6588	m	769,18	1,81	16,32%	2,11	1.619,73	9867	SINAPI
3.6.5.1	DN 20	unid	30,00	97,91	25,56%	122,93	3.688,02	95634	SINAPI
3.6.6	Kit cavalete com registro, padrão copasa, DN 20 mm, fornecimento e instalação	unid	30,00	140,47	25,56%	176,38	5.291,30	95673	SINAPI
3.6.7	Hidrômetro, vazão de 1,5 m³/h, DN 20 mm, fornecimento e instalação	unid	30,00	4,57	16,32%	5,31	159,41	1402	SINAPI
3.6.8	Colar de tomada PVC rígido com travas 32x3/4"	unid	30,00	2,90	25,56%	3,64	109,18	89429	SINAPI
3.6.9	Adaptador para ligação predial c/ registro em PVC	unid	30,00						
4	COMUNIDADE DOS VERMELHOS						381.362,13		
4.1	POÇO DE SUCCÃO						47.887,72		
4.1.1	Bomba Submersível para poços de 4", Q = 2,27 m³/h AMT:101,83m, 2 cv, monofásica, 220v, marca leão ou Ebara*	unid.	1,00	2.023,84	16,32%	2.354,13	2.354,13	MERCADO	
4.1.2	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	29.689,07	25,56%	37.277,60	37.277,60	COMPOSIÇÃO	
4.1.3	Barrilete para poço profundo diam. 50 mm, conforme padrão COPASA 068	unid.	1,00	1.257,87	25,56%	1.579,38	1.579,38	65001078	COPASA
4.1.4	Cavalete p/ poços profundos padrão COPASA 081 - montagem e instalação	unid.	1,00	3.557,28	25,56%	4.466,52	4.466,52	65001076	COPASA
4.1.5	Hidrômetro multijato, vazão máxima de 5,0 m³/h, de 1", fornecimento e instalação	unid	1,00	191,49	25,56%	240,44	240,44	95675	SINAPI
4.1.6	Manômetro concêntrico sistema Bourdon escala 0 a 14 kgf/cm² - Fornecimento e colocação	unid	1,00	111,03	25,56%	139,41	139,41	85120	SINAPI
4.1.7	Concreto armado 20 MPa, com aditivos especificados, em laje, pilares e estaca	m³	0,45	351,29	25,56%	441,08	198,49	FUN-CON-045	SETOP
4.1.8	Forma de madeira compensada resinada 12 mm, inclusive desforma	m²	1,46	35,92	25,56%	45,10	65,84	FUN-FOR-010	SETOP
4.1.9	Aço CA-50 e CA60, corte dobra e armação	kg	13,70	6,78	25,56%	8,52	116,66	ARM-AÇO-015	SETOP
4.1.9.1	Aço CA-50 - 5,0mm	kg	2,70	6,96	25,56%	8,74	23,60	ARM-AÇO-005	SETOP
4.1.9.2	Aço CA-50 - 10,0mm	kg	26,00	6,96	25,56%	8,74	227,21	ARM-AÇO-005	SETOP
4.1.9.3	Aço CA-50 - 16,0mm	m	3,00	24,82	25,56%	31,16	93,49	FUN-TRA-015	SETOP
4.1.10	Estaca broca Ø 25 cm	m	20,00	44,00	25,56%	55,25	1.104,97	74142/004	SINAPI
4.1.11	Cerca com mourões de concreto, seção "T" ponta inclinada, com 11 fios de arame farmado	m	20,00						
4.2	TRATAMENTO						795,86		
4.2.1	KIT clorador de pastilha	unid	4,00	3,52	16,32%	4,09	16,37	3540	SINAPI
4.2.1.1	Joelho 90° soldável 50 mm - PVC sold.	unid	4,00						

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
PROJETO:		SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES DOS VARÕES E VERMELHOS - ARCOSIMG				DATA:		ago/20			
FONTE DE PESQUISA DOS CUSTOS UNITÁRIOS:		SINAPI 04/2020 DESORENADA, COPASA 04/2020 DES., SETOP 01/2020 DES. E MERCADO				BDI MAT:		16,32%		BDI SERV:	
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)			UNID. C/ BDI	TOTAL	CÓDIGO	FONTE	
				UNIT. S/ BDI	BDI	UNIT. C/ BDI					
4.2.1.2	Joelho 90º soldável 25 mm - PVC sold.	unid	2,00	0,46	16,32%	0,54	1,08	3529	SINAPI		
4.2.1.3	Registro esfera VC soldável 25 mm - PVC sold	unid	2,00	15,54	16,32%	18,08	36,16	11674	SINAPI		
4.2.1.4	Registro esfera VC soldável 50 mm - PVC sold.	unid	1,00	34,08	16,32%	39,64	39,64	11677	SINAPI		
4.2.1.5	TÊ de redução soldável 50 mm X 25 mm - PVC sold	unid	2,00	5,60	16,32%	6,51	13,03	7129	SINAPI		
4.2.1.6	União soldável 25 mm - PVC sold.	unid	2,00	5,58	16,32%	6,49	12,98	9906	SINAPI		
4.2.1.7	Tubo soldável 3 m X 50 mm - PVC sold.	m	3,00	8,70	16,32%	10,13	30,38	9875	SINAPI		
4.2.1.8	Tubo soldável 3 m X 25 mm - PVC sold.	m	3,00	2,33	16,32%	2,71	8,12	9868	SINAPI		
4.2.1.9	Clorador de pastilha	unid	1,00	255,19	16,32%	296,84	296,84	MERCADO			
4.2.2	Instalação de clorador	unid	1,00	271,80	25,56%	341,27	341,27	COMPOSIÇÃO			
4.3	RESERVATÓRIO						11.859,69				
4.3.1	Tanque de Polietileno Forpulus da Marca Fortlev 15000 Litros	unid	1,00	5.670,79	16,32%	6.596,26	6.596,26	MERCADO			
4.3.2	Registro de esfera soldável com união DN 50	unid	3,00	34,08	16,32%	39,64	118,92	11677	SINAPI		
4.3.3	Tê soldável DN 50	unid	1,00	6,32	16,32%	7,35	7,35	7142	SINAPI		
4.3.4	Joelho 90º soldável DN 50	unid	3,00	3,52	16,32%	4,09	12,27	3540	SINAPI		
4.3.5	Tubo PVC PBA JEI CL15 DN 50	m	7,00	14,16	16,32%	16,48	115,33	36375	SINAPI		
4.3.6	Adaptador soldável com anel para caixa d'água DN 50	unid	3,00	14,82	16,32%	17,24	51,72	89	SINAPI		
4.3.7	Assentamento de tubos e conexões PVC JEI DN 50 mm	m	7,00	1,26	25,56%	1,58	11,05	97121	SINAPI		
4.3.8	Cerca com mourões de madeira, altura livre de 2 metros, com 8 fios de arame farpado	m	20,00	33,29	25,56%	41,80	835,97	74142/003	SINAPI		
4.3.9	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	7,17	25,56%	9,00	49,76	89886	SINAPI		
4.3.10	Lastro com preparo de fundo, com camada de brita e lançamento manual	m³	0,55	172,46	25,56%	216,54	119,75	94107	SINAPI		
4.3.11	Relevo manual de valas com compactação mecanizada	m³	3,72	19,77	25,56%	24,83	92,38	93382	SINAPI		
4.3.12	Concreto armado 25 MPa, com aditivos especificados, para base do reservatório - Fomecimento e Lançamento	m³	3,40	360,30	25,56%	452,39	1.538,11	FUN-CON-050	SETOP		
4.3.13	Forma de madeira compensada resinada 12 mm, inclusive desforma, para base do reservatório	m²	16,32	35,92	25,56%	45,10	735,97	FUN-FOR-010	SETOP		
4.3.14	Aço CA-50 e CA60, corte, dobra e armação, para base do reservatório	kg	43,10	6,78	25,56%	8,52	367,00	ARM-AÇO-015	SETOP		
4.3.14.1	Aço CA-50 - 5,0mm	kg	55,60	6,96	25,56%	8,74	485,88	ARM-AÇO-005	SETOP		
4.3.14.2	Aço CA-50 - 6,3mm	kg	19,10	6,96	25,56%	8,74	166,91	ARM-AÇO-005	SETOP		
4.3.14.3	Aço CA-50 - 8,0mm	kg	68,90	6,42	25,56%	8,06	555,05	ARM-AÇO-010	SETOP		
4.3.14.4	Aço CA-50 - 12,5mm	kg									
4.4	REDE ADUTORA						7.293,06				
4.4.1	Escavação em solo, profundidade até 1,50 m	m³	99,03	6,33	25,56%	7,95	787,26	90082	SINAPI		
4.4.2	Aterro de valas e cavas de fundação, com avaliação visual da compactação	m³	98,65	22,59	25,56%	28,36	2.797,88	94304	SINAPI		
4.4.3	Espalhamento de solo em bola fora	m³	0,49	0,75	25,56%	0,94	0,46	100574	SINAPI		
4.4.4	Assentamento de tubos e conexões PVC JEI DN 50 mm	m	190,44	1,26	25,56%	1,58	300,55	97121	SINAPI		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
PROJETO:		SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES DOS VARÕES E VERMELHOS - ARCOS/ING				DATA:		ago/20	
FONTE DE PESQUISA DOS CUSTOS UNITÁRIOS:		SINAPI 04/2020 DESORENADA, COPASA 04/2020 DES., SETOP 01/2020 DES. E MERCADO				BDI MAT:		16,32%	
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)			BDI SERV:	CÓDIGO	FONTE
				UNIT. S/ BDI	BDI	UNIT. C/ BDI			
4.4.5	Tubo de PVC rígido, ponta e bolsa, junta elástica, classe 20, fabricado conforme NBR 5647, inclusive anéis de borracha, lito toroidal fabricados conforme NBR 6588								
4.4.5.1	DN 50	m	190,44	14,16	16,32%	16,48	3.137,56	36375	SINAPI
4.4.6	Conexões de PVC rígido, ponta e bolsa, bolsa e bolsa, junta elástica, classe 20 fabricados conforme NBR 5647, inclusive anéis de borracha, lito toroidal, fabricados conforme NBR 6588								
4.4.6.1	Curva 22 ° PVC PB JE DN 50	unid.	1,00	20,10	16,32%	23,38	100,73	1835	SINAPI
4.4.6.2	Curva 45° PVC PB JE DN 50	unid.	2,00	20,44	16,32%	23,77	47,55	1831	SINAPI
4.4.6.3	Curva 90° PVC PB JE DN 50	unid.	1,00	25,62	16,32%	29,80	29,80	1845	SINAPI
4.4.7	Blocos de Ancoragem						168,62		
4.4.7.1	Bloco de ancoragem para curva de 22 °, DN 50 mm, l x h = 0,17x0,18 V= 0,02 m³, em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	1,00	8,96	25,56%	11,25	11,25	COMPOSIÇÃO	
4.4.7.2	Bloco de ancoragem para curva de 45 °, DN 50 mm, l x h = 0,32x0,28 V= 0,04m³, em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	2,00	17,90	25,56%	22,48	44,96	COMPOSIÇÃO	
4.4.7.3	Bloco de ancoragem para curva de 90 °, DN 50 mm, l x h = 0,56x0,28 V= 0,10m³, em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	2,00	44,76	25,56%	56,21	112,41	COMPOSIÇÃO	
4.5	REDE DE DISTRIBUIÇÃO						288.320,47		
4.5.1	Escavação em solo, profundidade até 1,50 m	m³	3.559,06	6,33	25,56%	7,95	28.293,90	90082	SINAPI
4.5.2	Aterro de valias e cavas de fundação, com avaliação visual da compactação	m³	3.552,33	22,75	25,56%	28,56	101.456,28	94304	SINAPI
4.5.3	Espalhamento de solo em bola fora	m³	8,75	0,75	25,56%	0,94	8,24	100574	SINAPI
4.5.4	Assentamento de tubos e conexões PVC JS DN 32 mm	m	5.804,80	1,22	25,56%	1,53	8.859,18	65000385	COPASA
4.5.5	Assentamento de tubos e conexões PVC JEI DN 50 mm	m	1.049,37	1,26	25,56%	1,58	1.656,10	97121	SINAPI
4.5.6	Tubo e conexões em PVC, junta soldada a frio, pressão 7,5kgs/cm², Água Fria (NBR-5648) e NBR 5626						35.837,93		
4.5.6.1	Tubo DN 32	m	5.804,80	5,22	16,32%	6,08	35.277,65	9869	SINAPI
4.5.6.2	Curva 45° DN 32	unid.	147,00	2,43	16,32%	2,83	415,41	1923	SINAPI
4.5.6.3	Curva 90° DN 32	unid.	5,00	4,37	16,32%	5,08	25,42	1957	SINAPI
4.5.6.4	Tê DN 32	unid.	5,00	2,59	16,32%	3,01	15,06	7140	SINAPI
4.5.6.5	Tubo DN 32 L= 1,00 m	unid.	5,00	5,22	16,32%	6,08	30,39	9869	SINAPI
4.5.6.6	CAP DN 32	unid.	3,00	1,34	16,32%	1,56	4,68	1189	SINAPI
4.5.6.7	Bucha de redução 50x32mm	unid.	18,00	3,31	16,32%	3,85	69,33	820	SINAPI
4.5.7	Tubo de PVC rígido, ponta e bolsa, junta elástica, classe 15, fabricado conforme NBR 5647, inclusive anéis de borracha, lito toroidal fabricados conforme NBR 6588						161,95		
4.5.7.1	DN 50	m	9,83	14,16	16,32%	16,48	161,95	36375	SINAPI
4.5.8	Tubo de PVC rígido, ponta e bolsa, junta elástica, classe 20, fabricado conforme NBR 5647, inclusive anéis de borracha, lito toroidal fabricados conforme NBR 6588						21.062,52		
4.5.8.1	DN 50	m	1.039,54	17,42	16,32%	20,26	21.062,52	36378	SINAPI

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA												
PROJETO:		SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES DOS VARÕES E VERMELHOS - ARCOS/ING					DATA:		ago/20			
FONTE DE PESQUISA DOS CUSTOS UNITÁRIOS:		SINAPI 04/2020 DESORENADA, COPASA 04/2020 DES., SETOP 01/2020 DES. E MERCADO					BDI MAT:		16,32%		BDI SERV:	25,56%
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)			TOTAL	CÓDIGO	FONTE			
				UNIT. S/ BDI	BDI	UNIT. C/ BDI						
4.5.9	Conexões de PVC rígido, ponta e bolsa, bolsa e junta elástica, classe 20 fabricados conforme NBR 5647, inclusive anéis de borracha, tipo toroidal, fabricados conforme NBR 6588	unid.	20,00	46,56	16,32%	54,16	2.045,97					
4.5.9.1	Adaptador FoFo/PVC JE DN 80x75	unid.	20,00	13,35	16,32%	15,53	310,52	50	SINAPI			
4.5.9.2	Redução PVC JEI PBA 75x50	unid.	8,00	20,12	16,32%	23,40	187,23	MERCADO	SINAPI			
4.5.9.3	Curva 11" 15° PVC PB JE DN 50	unid.	6,00	20,10	16,32%	23,38	140,29	1835	SINAPI			
4.5.9.4	Curva 22° PVC PB JE DN 50	unid.	8,00	20,44	16,32%	23,77	190,20	1831	SINAPI			
4.5.9.5	Curva 45° PVC PB JE DN 50	unid.	3,00	17,22	16,32%	20,03	60,10	7048	SINAPI			
4.5.9.6	Tê PVC BBB JE DN 50	m	3,00	14,16	16,32%	16,48	49,43	36375	SINAPI			
4.5.9.7	Tubo PVC PBA JE CL15 DN 50 L = 1,00 m	unid	1,00	21,48	16,32%	24,99	24,99	MERCADO				
4.5.9.8	Cruzeta PVC PBA JE DN 50											
4.5.10	Conexões de Ferro fundido dúctil, para junta flangeada, fabricadas conforme a NBR 7675.						9.694,21					
4.5.10.1	Tê FF16 DN 80X50	unid.	7,00	209,75	16,32%	243,98	1.707,87	MERCADO				
4.5.10.2	Redutor 80X50	unid.	18,00	180,26	16,32%	209,68	3.774,21	MERCADO				
4.5.10.3	Valvula de ventosa	unid.	5,00	474,10	16,32%	551,47	2.757,37	MERCADO				
4.5.10.4	Curva 90° DN50	unid.	2,00	153,96	16,32%	179,09	358,17	MERCADO				
4.5.10.5	Filtro tipo Y, DN 80	unid.	1,00	656,73	16,32%	763,91	763,91	MERCADO				
4.5.10.6	Carretel CLC 16 DN 50	unid.	1,00	286,01	16,32%	332,69	332,69	MERCADO				
4.5.11	Registro de gaveta fabricado, em ferro fundido dúctil, conforme PB-816 da ABNT destinado a atender aos tubos de ferro fundido junta flangeada (NBR 7560 e NBR 7675)						8.094,26					
4.5.11.1	DN 50	unid.	17,00	409,33	16,32%	476,13	8.094,26	MERCADO				
4.5.12	Tubo de ferro fundido dúctil centrífugo, ponta e flange, bolsa e flange, ponta e bolsa, junta elástica classe K-7 conforme NBR 7663, inclusive anéis de borracha conforme NBR 7676						19.487,67					
4.5.12.1	Tubo com ponta e flange, DN 80 L = 1,0m	unid.	8,00	532,49	16,32%	619,39	4.955,14	MERCADO				
4.5.12.2	Tubo com bolsa e flange, DN 80 L = 1,0m	unid.	20,00	579,47	16,32%	674,04	13.480,79	MERCADO				
4.5.12.3	Toco flangeado, DN 80 L=0,25	unid.	2,00	203,96	16,32%	237,25	474,49	MERCADO				
4.5.12.4	Toco flangeado, DN 50 L=0,25	unid.	3,00	165,42	16,32%	192,42	577,25	MERCADO				
4.5.12.5	Tampão de ferro fundido para Poço de Visita - Fornecimento e Assentamento						6.472,08					
4.5.12.6	DN 600	unid.	14,00	368,18	25,56%	462,29	6.472,08	DRE-TAM-005	SETOP			
4.5.13	Arnela de borracha para flange, pressão nominal 10kg/cm², para atender às conexões da NBR 7675, e fabricada conforme PB-80 da ABNT						194,68					
4.5.13.1	DN 50	unid.	48,00	1,83	16,32%	2,13	102,18	MERCADO				
4.5.13.2	DN 80	unid.	33,00	2,41	16,32%	2,80	92,51	MERCADO				
4.5.14	Parafuso sextavado de aço carbono galvanizado, com porca, rosca total, fabricado conforme PB-25 e NBR 8855						2.375,91					
4.5.14.1	16x80 mm	unid.	416,00	4,91	16,32%	5,71	2.375,91	MERCADO				

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
PROJETO:		SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES DOS VARÕES E VERMELHOS - ARCOS/IMG				DATA:		ago/20			
FONTE DE PESQUISA DOS CUSTOS UNITÁRIOS:		SINAPI 04/2020 DESORENADA, COPASA 04/2020 DES., SETOP 01/2020 DES. E MERCADO				BDI MAT:		16,32%		BDI SERV:	
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)			TOTAL	CÓDIGO	FONTE		
				UNIT. S/ BDI	BDI	UNIT. C/ BDI					
4.5.15	Caixa para proteção de aparelhos em concreto armado, nas dimensões (2,00 x 2,80 m) H = 2,00 m padrão COPASA 333/L, 340/L, 347/L	unid.	1,00	8.827,53	25,56%	11.083,85	11.083,85	65000301	COPASA		
4.5.16	Válvula redutora de pressão para rede de distribuição DN 50 mm. Pressão máx de entrada 25 BAR e variações na pressão de saída de 6 bar a 0,5 bar	unid.	2,00	1.446,29	16,32%	3.364,65	3.364,65	MERCADO			
4.5.17	Manômetro concêntrico sistema Bourdon escala 0 a 15 kgf/cm ² - rosca, de 1/4"	unid.	2,00	57,33	16,32%	133,37	133,37	MERCADO			
4.5.18	Poço de Visita para proteção de aparelhos em anéis de concreto diâmetro 60 cm e 110 cm, profundidade 260 cm.	unid.	13,00	1.082,16	25,56%	17.663,90	17.663,90	98418	SINAPI		
4.5.19	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	m ³	185,11	6,64	25,56%	1.543,27	1.543,27	89886	SINAPI		
4.5.20	Reaterro Compactado de vala com equipamento placa vibratória	m ³	135,34	26,50	25,56%	4.503,07	4.503,07	TER-REA-010	SETOP		
4.5.21	Blocos de Ancoragem					4.327,46					
4.5.21.1	Bloco de ancoragem para curva de 11,15 °, DN 50 mm, l xh =0,13x0,18 V= 0,01 m ³ , em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	8,00	4,48	25,56%	44,98	44,98	COMPOSIÇÃO			
4.5.21.2	Bloco de ancoragem para curva de 22 °, DN 50 mm, l xh =0,17x0,18 V= 0,02 m ³ , em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	6,00	8,96	25,56%	67,48	67,48	COMPOSIÇÃO			
4.5.21.3	Bloco de ancoragem para curva de 45 °, DN 50/32 mm, l xh =0,32x0,28 V= 0,04m ³ , em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	155,00	17,90	25,56%	3.484,33	3.484,33	COMPOSIÇÃO			
4.5.21.4	Bloco de ancoragem para curva de 90 °, DN 50/32 32 mm, l xh =0,56x0,28 V= 0,10m ³ , em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	13,00	44,76	25,56%	730,67	730,67	COMPOSIÇÃO			
4.6	LIGAÇÕES DOMICILIARES					25.205,34					
4.6.1	Escavação em solo, profundidade até 1,50 m	m ³	341,25	6,33	25,56%	2.712,85	2.712,85	90082	SINAPI		
4.6.2	Aterro de valas e cavas de fundação, com avaliação visual da compactação	m ³	340,92	22,59	25,56%	9.688,50	9.688,50	94304	SINAPI		
4.6.3	Espalhamento de solo em boia fora	m ³	0,43	0,75	25,56%	0,40	0,40	100574	SINAPI		
4.6.4	Assentamento de tubos e conexões PEAD DN 20 mm	m	1.049,99	1,04	25,56%	1.372,66	1.372,66	65000383	COPASA		
4.6.5	Tubo PEAD, Água Fria (NBR-15561)					2.211,06					
4.6.5.1	DN 20	m	1.049,99	1,81	16,32%	2.211,06	2.211,06	9813	SINAPI		
4.6.6	Kit cavaleite com registro, padrão copasa, DN 20 mm, fornecimento e instalação	unid	30,00	97,91	25,56%	3.688,02	3.688,02	95634	SINAPI		
4.6.7	Hidrômetro, vazão de 1,5 m ³ /h, DN 20 mm, fornecimento e instalação	unid	30,00	140,47	25,56%	5.291,30	5.291,30	95673	SINAPI		
4.6.8	Colar de tomada PVC rígido com travas 32x3/4"	unid	30,00	4,57	16,32%	159,41	159,41	1402	SINAPI		
4.6.9	Adaptador para ligação predial c/ registro em PVC	unid	30,00	2,90	16,32%	101,14	101,14	89429	SINAPI		
5	LIMPEZA FINAL DA OBRA					375,11					
5.1	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	4,27	25,56%	375,11	375,11	LIM-GER-005	SETOP		
6	OUTROS SERVIÇOS					50.751,95					
6.1	Projeto executivo elétrico e de automação do sistema Bomba-Reservatório nas comunidades dos Varões e Vermelhos	unid	2,00	1.076,91	25,56%	2.704,34	2.704,34	PROJ-EXE-150	SETOP		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
PROJETO:		SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES DOS VARÕES E VERMELHOS - ARCOS/IMG				DATA: ago/20			
FONTE DE PESQUISA DOS CUSTOS UNITÁRIOS:		SINAPI 04/2020 DESORENADA, COPASA 04/2020 DES., SETOP 01/2020 DES. E MERCADO							
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)			TOTAL	CÓDIGO	FONTE
				UNIT. S/ BDI	BDI	UNIT. C/ BDI			
6.2	Extensão de rede para a Comunidade Varões, 125 metros de rede, monofásica, incluso transformador 10 kva, padrão e todos os elementos necessários para completa execução da rede, incluso projeto e aprovação na CEMIG	vb	1,00	18.733,33	25,56%	23.521,57	23.521,57	MERCADO	25,56%
6.3	Extensão de rede para Comunidade Vermelhos, 180 metros de rede, monofásica, incluso transformador 10 kva, padrão e todos os elementos necessários para completa execução da rede, incluso projeto e aprovação na CEMIG	vb	1,00	19.533,33	25,56%	24.526,05	24.526,05	MERCADO	

Observação: Após a perfuração dos poços deverá ser realizada a revisão do dimensionamento da bomba e de eventuais dispositivos antigolpes, em função da configuração real pós-obra para o sistema de bombeamento, em especial relativa ao nível dinâmico obtido.



ALINE FERREIRA COSTA - Eng^a Civil CREA 198443/D
FERREIRA COSTA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA
CNP.J: 65.337.107/0001-75