

DIMENSIONAMENTO DE SISTEMAS DE ADUÇÃO DE ÁGUA

PÁGINA : 1
EMISSÃO : 05/10/00

PROJETO : SISTEMA ADUTOR ARAÇAGI - ALTERNATIVA 2

ADUTORA : 2P11.DAT

ARQUIVO : 2P11.DAT

D A D O S D E P R O J E T O

NO MONTANTE	NO JUSANTE	COTA DE JUSANTE	VAZÃO (l/s)	COMPRIMENTO (m)	PRESSÃO DO NO' JUSANTE (mca)	IDENTIFICAÇÃO DA DERIVAÇÃO
0	1	78,00	170,90	1.100	5,00	ENTRONC.
1	2	52,00	170,90	13.100	5,00	
2	3	115,00	155,50	12.600	5,00	GUARABIRA
COTA NO' 0: 42,00 NÍVEL MIN. DE SUÇÃO: 42,00 PERDAS LOCALIZADAS: 0% PERDAS NA ESTACA: 3 m						

R E S U L T A D O D O D I M E N S I O N A M E N T O

TRECHO	T R E C H O				NO' JUSANTE				
	VAZÃO (l/s)	DIÂMETRO (mm)	VELOCIDADE (m/s)	PERDA DE CARGA	COTA DO TERRENO	COTA PIEZOMÉTRICA	PRESSÃO NO NO'	PRESSÃO NECESSÁRIA	PRESSÃO EXCEDENTE
0 - 1	170,90	400	1,35	4,55	78,00	217,73	139,73	5,00	134,73
1 - 2	170,90	400	1,35	54,30	52,00	163,43	111,43	5,00	106,43
2 - 3	155,50	400	1,23	43,43	115,00	120,00	5,00	5,00	0,00

CARACTERÍSTICAS DO RECALQUE

ALTURA GEOMÉTRICA	PRESSÃO NECESSÁRIA NO PONTO CRÍTICO	PERDA DE CARGA TOTAL	VAZÃO DE BOMBEAMENTO	MANOMÉTRICA TOTAL	RENDIMENTO ESTIMADO	POTÊNCIA CONSUMIDA
73,00 m	5,00 m.c.a	105,29 m.c.a	170,90 l/s	183,29 m.c.a	70 %	439,15 kW

CUSTOS DA ALTERNATIVA ESCOLHIDA

	R\$	US\$	% DO TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DAS TUBULAÇÕES	5.525.356,00	2.908.082,10	70,25
ESTACA ELEVATORIA (EQUIPAMENTOS E OBRA CIVIL) :	882.126,63	464.277,17	11,21
CUSTO ATUALIZADO DE ENERGIA ELÉTRICA	1.457.757,34	767.240,70	18,53
CUSTO TOTAL :	7.865.239,98	4.139.599,98	100,00

**DIMENSIONAMENTO DE SISTEMAS
DE ADUÇÃO DE ÁGUA**

PÁGINA : 1
EMISSÃO : 05/10/00

PROJETO : SISTEMA ADUTOR ARAÇAGI - ALTERNATIVA 2

ADUTORA : 2p12.dat

ARQUIVO : 2p12.dat

D A D O S D E P R O J E T O

NO MONTANTE	NO JUSANTE	COTA DE JUSANTE	VAZAO (l/s)	COMPRIMENTO (m)	PRESSAO DO NO' JUSANTE (mca)	IDENTIFICACAO DA DERIVACAO
0	1	78,00	18,30	1.100	5,00	ENTRANC. 1
1	2	70,00	18,30	2.700	5,00	ITAPOROROCA
COTA NO' 0: 42,00 NIVEL MIN. DE SUCCAO: 42,00 PERDAS LOCALIZADAS: 0% PERDAS NA ESTACAO: 3 m						

R E S U L T A D O D O D I M E N S I O N A M E N T O

TRECHO	T R E C H O				NO' JUSANTE				
	VAZAO (l/s)	DIAMETRO (mm)	VELOCIDADE (m/s)	PERDA DE CARGA	COTA DO TERRENO	COTA PIEZOMETRICA	PRESSAO NO NO'	PRESSAO NECESSARIA	PRESSAO EXCEDENTE
0 - 1	18,30	150	1,03	9,03	78,00	97,17	19,17	5,00	14,17
1 - 2	18,30	150	1,03	22,17	70,00	75,00	5,00	5,00	0,00

C A R A C T E R I S T I C A S D O R E C A L Q U E

ALTURA GEOMETRICA	PRESSAO NECESSARIA NO PONTO CRITICO	PERDA DE CARGA TOTAL	VAZAO DE BOMBEAMENTO	MANOMETRICA TOTAL	RENDIMENTO ESTIMADO	POTENCIA CONSUMIDA
28,00 m	5,00 m.c.a	34,21 m.c.a	18,30 l/s	67,21 m.c.a	70 %	17,24 kW

C U S T O S D A A L T E R N A T I V A E S C O L H I D A

	R\$	US\$	% DO TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DAS TUBULACOES :	236.322,00	124.380,00	57,58
ESTACAO ELEVATORIA (EQUIPAMENTOS E OBRA CIVIL) :	116.859,84	61.505,17	28,47
CUSTO ATUALIZADO DE ENERGIA ELETRICA	57.241,15	30.126,92	13,94
CUSTO TOTAL :	410.423,00	216.012,10	100,00

DIMENSIONAMENTO DE SISTEMAS DE ADUÇÃO DE ÁGUA

PÁGINA : 1
EMISSÃO : 05/10/00

PROJETO : SISTEMA ADUTOR ARAÇAGI - ALTERNATIVA 2

ADUTORA : 2P13.DAT

ARQUIVO : 2P13.DAT

D A D O S D E P R O J E T O

NO MONTANTE	NO JUSANTE	COTA DE JUSANTE	VAZÃO (l/s)	COMPRIMENTO (m)	PRESSÃO DO NO° JUSANTE (mca)	IDENTIFICAÇÃO DA DERIVAÇÃO
0	1	60,00	155,90	11.040	5,00	CUITÉ MAN.
1	2	100,00	152,40	9.200	5,00	CAPIM
2	3	112,00	146,90	7.960	5,00	STAND PIPE
COTA NO° 0: 42,00 NÍVEL MÍN. DE SUÇÃO: 42,00 PERDAS LOCALIZADAS: 0% PERDAS NA ESTACAO: 3%						

R E S U L T A D O D O D I M E N S I O N A M E N T O

TRECHO	T R E C H O				NO° JUSANTE				
	VAZÃO (l/s)	DIÂMETRO (mm)	VELOCIDADE (m/s)	PERDA DE CARGA	COTA DO TERRENO	COTA PIEZOMÉTRICA	PRESSÃO NO NO°	PRESSÃO NECESSÁRIA	PRESSÃO EXCEDENTE
0-1	155,90	400	1,24	38,24	60,00	172,05	112,05	5,00	107,5
1-2	152,40	400	1,21	30,49	100,00	141,56	41,56	5,00	36,56
2-3	146,90	400	1,16	24,56	112,00	117,00	5,00	5,00	0,00

CARACTERÍSTICAS DO RECALQUE

ALTURA GEOMÉTRICA	PRESSÃO NECESSÁRIA NO PONTO CRÍTICO	PERDA DE CARGA TOTAL	VAZÃO DE BOMBAMENTO	MANOMÉTRICA TOTAL	RENDIMENTO ESTIMADO	POTÊNCIA CONSUMIDA
70,00 m	5,00 m.c.a	93,29 m.c.a	155,90 l/s	171,30 m.c.a	70%	374,39 kW

CUSTOS DA ALTERNATIVA ESCOLHIDA

	R\$	US\$	% DO TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DAS TUBULAÇÕES :	5.813.994,00	3.059.996,84	73,76
ESTACAO ELEVATORIA (EQUIPAMENTOS E OBRA CIVIL)	825.144,93	434.286,81	10,47
CUSTO ATUALIZADO DE ENERGIA ELÉTRICA :	1.242.794,62	654.102,43	15,77
CUSTO TOTAL :	7.881.933,56	4.148.386,08	100,00

**DIMENSIONAMENTO DE SISTEMAS
DE ADUÇÃO DE ÁGUA**

PÁGINA : 1
EMISSÃO : 06/10/00

PROJETO : SISTEMA ADUTOR ARAÇAGI - ALTERNATIVA 2

ADUTORA : 2p21.dat

ARQUIVO : 2p21.dat

D A D O S D E P R O J E T O

NO MONTANTE	NO JUSANTE	COTA DE JUSANTE	VAZÃO (l/s)	COMPRIMENTO (m)	PRESSÃO DO NO' JUSANTE (mca)	IDENTIFICAÇÃO DA DERIVAÇÃO
0	1	132.00	6.50	3.000	5.00	PILOEZINHOS
COTA NO' 0: 115.00 NÍVEL MIN. DE SUÇÃO: 115.00 PERDAS LOCALIZADAS: 0% PERDAS NA ESTAÇÃO: 3 m						

R E S U L T A D O D O D I M E N S I O N A M E N T O

TRECHO	T R E C H O				NO' JUSANTE				
	VAZÃO (l/s)	DIÂMETRO (mm)	VELOCIDADE (m/s)	PERDA DE CARGA	COTA DO TERRENO	COTA PIEZOMÉTRICA	PRESSÃO NO NO'	PRESSÃO NECESSÁRIA	PRESSÃO EXCEDENTE
0 - 1	6,50	100	0,82	26,61	132,00	137,00	5,00	5,00	0,00

C A R A C T E R I S T I C A S D O R E C A L Q U E

ALTURA GEOMÉTRICA	PRESSÃO NECESSÁRIA NO PONTO CRÍTICO	PERDA DE CARGA TOTAL	VAZÃO DE BOMBAMENTO	PIEZOMÉTRICA TOTAL	RENDIMENTO ESTIMADO	POTÊNCIA CONSUMIDA
17,00 m	5,00 m.c.a.	29,61 m.c.a.	6,50 l/s	51,61 m.c.a.	70 %	4,70 kW

C U S T O S D A A L T E R N A T I V A E S C O L H I D A

	R\$	US\$	% DO TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DAS TUBULAÇÕES	157.440,00	82.863,15	62,84
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA (EQUIPAMENTOS E OBRA CIVIL) :	77.480,69	40.779,31	
CUSTO ATUALIZADO DE ENERGIA ELÉTRICA	15.612,31	8.217,00	
CUSTO TOTAL :	250.533,01	131.859,48	100,00

DIMENSIONAMENTO DE SISTEMAS DE ADUÇÃO DE ÁGUA

PÁGINA : 1
EMISSÃO : 06/10/00

PROJETO : SISTEMA ADUTOR ARAÇAGI

ADUTORA: 2Fp22

ARQUIVO: 2p22.dat

D A D O S D E P R O J E T O

NO MONTANTE	NO JUSANTE	COTA DE JUSANTE	VAZÃO (l/s)	COMPRIMENTO (m)	PRESSÃO DO NO' JUSANTE (mca)	IDENTIFICAÇÃO DA DERIVAÇÃO
0	1	90,00	17,50	7.000	5,00	CUITEGI
COTA NO' 0: 115,00 NÍVEL MÍN. DE SUÇÃO: 115,00 PERDAS LOCALIZADAS: 0% PERDAS NA ESTAÇÃO: 3 m						

COTA DO N.A. OPERACIONAL DO RESERVATÓRIO: 120,00

R E S U L T A D O D O D I M E N S I O N A M E N T O

TRECHO	T R E C H O				NO' JUSANTE				
	VAZÃO (l/s)	DIÂMETRO (mm)	VELOCIDADE (m/s)	PERDA DE CARGA	COTA DO TERRENO	COTA PIEZOMÉTRICA	PRESSÃO NO NO'	PRESSÃO NECESSÁRIA	PRESSÃO EXCEDENTE
0-1	17,50	200	0,55	12,15	90,00	107,50	17,5	5,00	12,5

CUSTOS DA ALTERNATIVA ESCOLHIDA

	R\$	US\$	% DO TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DAS TUBULAÇÕES	648.060,00	341.084,20	100,00

**DIMENSIONAMENTO DE SISTEMAS
DE ADUÇÃO DE ÁGUA**

PÁGINA : 1
EMISSÃO : 05/10/00

PROJETO : SISTEMA ADUTOR ARAÇAGI - ALTERNATIVA 2

ADUTORA : 2SP1.DAT

ARQUIVO : 2SP1.DAT

D A D O S D E P R O J E T O

NO MONTANTE	NO JUSANTE	COTA DE JUSANTE	VAZÃO (l/s)	COMPRIMENTO (m)	PRESSÃO DO NO' JUSANTE (mca)	IDENTIFICAÇÃO DA DERIVAÇÃO
0	1	40,00	146,90	3.840	5,00	MAMANGUAPE
1	2	8,00	51,10	8.240	5,00	RIO TINTO

COTA N.A. MIN. OPERACIONAL DO RESERVATÓRIO : 110,00
COTA N.A. MAX. OPERACIONAL DO RESERVATÓRIO : 110,00

R E S U L T A D O D O D I M E N S I O N A M E N T O

TRECHO	T R E C H O				COTA DO TERRENO	NO' JUSANTE			
	VAZÃO (l/s)	DIÂMETRO (mm)	VELOCIDADE (m/s)	PERDA DE CARGA		COTA PIEZOMÉTRICA	PRESSÃO NO NO'	PRESSÃO NECESSÁRIA	PRESSÃO EXCEDENTE
0 - 1	146,90	350	1,52	23,51	40,00	86,48	46,48	5,00	41,48
1 - 2	51,10	250	1,04	36,19	8,00	50,29	42,29	5,00	37,29

CUSTOS DA ALTERNATIVA ESCOLHIDA

	R\$	US\$	% DO TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DAS TUBULAÇÕES :	1.646.165,60	866.402,94	100,00

