

DIMENSIONAMENTO DE SISTEMAS DE ADUÇÃO DE ÁGUA

PÁGINA : 1
EMISSÃO : 05/10/00

PROJETO : SISTEMA ADUTOR ARACAGI

ADUTORA : 3p13.dat

ARQUIVO : 3p13.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	9,00	11.040	5,00	CUITÉ MAN.
1	2	100,00	5,50	9.200	5,00	CAPIM
COTA NO' 0: 42,00 NÍVEL MIN. DE SUÇÃO: 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

T R E C H O					NO' JUSANTE				
TRECHO	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	9,00	150	0,50	23,14	60,00	164,16	104,16	5,00	99,16
1 - 2	5,50	100	0,70	59,16	100,00	105,00	5,00	5,00	0,00

CARACTERÍSTICAS DO RECALQUE

ALTURA GEOMÉTRICA	PRESSÃO NECESSARIA NO PONTO CRÍTICO	PERDA DE CARGA TOTAL	VAZÃO DE BOMBEAMENTO	MANOMETRICA TOTAL	RENDIMENTO ESTIMADO	POTENCIA CONSUMIDA
58,00 m	5,00 m.c.a.	85,30 m.c.a.	9,00 l/s	148,30 m.c.a.	70 %	18,71 kW

CUSTOS DA ALTERNATIVA ESCOLHIDA

	R\$	US\$	% DO TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DAS TUBULAÇÕES :	1.169.393,60	615.470,31	86,56
ESTACAO ELEVATORIA (EQUIPAMENTOS E OBRA CIVIL) :	119.336,35	62.808,61	8,83
CUSTO ATUALIZADO DE ENERGIA ELÉTRICA	62.114,50	32.691,84	4,59
CUSTO TOTAL	1.350.844,46	710.970,76	100,00

DIMENSIONAMENTO DE SISTEMAS DE ADUÇÃO DE ÁGUA

1
EMISSÃO : 05/10/00

PROJETO : SISTEMA ADUTOR ARAÇAGI

ADUTORA : 3p11.dat

ARQUIVO : 3p11.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	170,90	1.100	5,00	ENTRANC. 1
1	2	52,00	170,90	13.100	5,00	ARAÇAGI
2	3	115,00	155,50	12.600	5,00	
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	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

CARACTERISTICAS DO RECALQUE

ALTURA GEOMETRICA	PRESSAO NECESSARIA NO PONTO CRITICO	PERDA DE CARGA TOTAL	VAZAO DE BOMBEAMENTO	MANOMETRICA TOTAL	RENDIMENTO ESTIMADO	POTENCIA 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 TUBULACOES	5.525.356,00	2.908.082,10	70,25
ESTACAO ELEVATORIA (EQUIPAMENTOS E OBRA CIVIL) :	882.126,63	464.277,17	11,21
CUSTO ATUALIZADO DE ENERGIA ELETRICA :	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 06/10/00

PROJETO : SISTEMA ADUTOR ARAÇAGI

ADUTORIA : 3p21.dat

ARQUIVO : 3p21.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 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

T R E C H O					NO° JUSANTE				
TRECHO	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

CARACTERÍSTICAS DO RECALQUE

ALTURA GEOMÉTRICA	PRESSÃO NECESSÁRIA NO PONTO CRÍTICO	PERDA DE CARGA TOTAL	VAZÃO DE BOMBAMENTO	MANOMÉTRICA 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

CUSTOS DA ALTERNATIVA ESCOLHIDA

	R\$	US\$	% DO TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DAS TUBULAÇÕES	157.440,00	82.863,15	
ESTACA ELEVATORIA (EQUIPAMENTOS E OBRA CIVIL) :	77.480,69	40.779,31	
CUSTO ATUALIZADO DE ENERGIA ELÉTRICA :	15.612,31	8.217,00	6,23
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: 3Fp22

ARQUIVO: 3p22.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
EMISSION : 05/10/00

PROJETO : SISTEMA ADUTOR ARAÇAGI

ADUTORA : 3p12.dat

ARQUIVO : 3p12.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	165,20	1.100	5,00	ENTRONC. 1
1	2	70,00	165,20	2.700		ITAPOROROCA
2	3	40,00	146,90	14.000	5,00	MAMANGUAPE
3	4	8,00	51,10	8.240	5,00	RIO TINTO
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	165,20	400	1,31	4,26	78,00	102,86	24,86	5,00	19,86
1 - 2	165,20	400	1,31	10,47	70,00	92,39	22,39	5,00	17,39
2 - 3	146,90	400	1,16	43,19	40,00	49,19	9,19	5,00	4,19
3 - 4	51,10	250	1,04	36,19	8,00	13,00	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 BOMBAMENTO	MANOMETRICA TOTAL	RENDIMENTO ESTIMADO	POTENCIA CONSUMIDA
-34,00 m	5,00 m.c.a	97,13 m.c.a	165,20 l/s	68,13 m.c.a	70 %	157,78 kW

DIMENSIONAMENTO DE SISTEMAS
DE ADUÇÃO DE AGUA

PAGINA : 2
.....

PROJETO : SISTEMA ADUTOR ARAÇAGI

ADUTORA : 3p12.dat

ARQUIVO : 3p12.dat

CUSTOS DA ALTERNATIVA ESCOLHIDA

	R\$	US\$	% DO TOTAL
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DAS TUBULACOES :	4.639.921,20	2.442.063,78	81,68
ESTACAO ELEVATORIA (EQUIPAMENTOS E OBRA CIVIL) :	516.531,95	271.858,92	9,09
CUSTO ATUALIZADO DE ENERGIA ELETRICA :	523.777,59	275.672,41	9,22
CUSTO TOTAL :	5.680.230,74	2.989.595,13	100,00