

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE AÇUDE

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Localização e propriedade:

Proprietário: Fernanda Formiga Mendes
Localidade: PA Companheiros do João Antônio Município: Candiota - RS
Telefone: 0 CPF/CNPJ 015.837.740 - 09
Finalidade: Irrigação

Coordenadas Geográficas: SAD 69	Grau °	min '	seg "
Latitude:	-31	41	25
Longitude:	-53	52	45

2. Escritório Municipal da Emater de: Coptec
Endereço do escritório: Rua Francisco Assis do Pinho, nº 290
Profissional responsável pelo projeto: Fabiano André da Silva
Número de registro no CREA: RS163409 Técnico Agrícola
Data da elaboração do projeto: 21/12/2012 Telefone: 53 - 32458012

3. Dimensionamento do Maciço:

3.1 Assentamento:

O maciço será assentado em solo de textura Silte Argiloso

Decapagem:

Profundidade de decapagem: 0,20 m

a) A decapagem consiste na remoção de toda a terra vegetal existente no local onde será assentado o maciço.

b) O material retirado na decapagem e deslocado para a jusante do maciço poderá ser utilizado para a finalização do talude de jusante, permitindo a revegetação do mesmo.

3.2 Talude de montante: 1 para 2,5

O talude de montante terá a inclinação determinada pela proporção acima e sua proteção será de responsabilidade do beneficiário pela obra.

3.3 Talude de jusante: 1 para 2

O talude de jusante terá a inclinação determinada pela proporção acima e sua proteção será de responsabilidade do beneficiário pela obra.

3.4 Trincheira:

Largura mínima: 1,00 m Maior profundidade: 0,50 m

Profundidade média: 0,50 m Menor profundidade: 0,50 m

a) A trincheira ou vala de trincheira consiste na retirada de material na base onde será assentado o maciço, na projeção da crista do mesmo.

b) A trincheira será feita com utilização de equipamento adequado e capaz de atingir a largura e as profundidades descritas no projeto.

c) O material retirado da trincheira somente poderá ser usado na construção do talude de jusante do maciço.

d) A trincheira será preenchida com material de jazida próxima, e compactada em camadas de até 20 cm.

3.5 Compactação:

Espessura das camadas de compactação: 0,20 m

a) O material depositado no maciço será compactado em camadas de 0,20 m com equipamentos próprios para compactação.

- a) O material depositado no maciço será compactado em camadas de 0,20 m com equipamentos próprios para compactação.
- b) O material da jazida utilizado para a construção do maciço deverá apresentar umidade adequada para sua compactação.
- c) Distância máxima da jazida: 50 m

3.6 Revanche:

É a altura livre entre o nível máximo da água e o nível da crista do maciço.

Calculada: 0,96 m

Em razão da pequena altura do maciço, utilizaremos um valor arbitrado, uma vez que o valor encontrado através da equação se torna inviável para o tamanho do açude.

Revanche adotada: 0,50 metros

3.7 Cálculo da largura da crista ou coroamento:

É a medida da secção transversal do maciço na sua cota máxima.

Calculada: 3,46 m

Em razão da necessidade de compactação do maciço e por questão de segurança da obra, adotaremos como medida da crista o dado abaixo:

Crista adotada: 4,00 metros

3.8 Sondagem:

Realizada junto ao local de construção do maciço, através da abertura de poços de inspeção, com trado tipo holandês, até atingir a camada impermeável.

3.9 Tabela do volume de terra a ser compactada:

Alinhamento	Distância (m)	Altura (m)	Volume
14E-15E			
13E-14E			
12E-13E			
11E-12E			
10E-11E			
9E-10E			
8E-9E			
7E-8E			
6E-7E			
5E-6E			
4E-5E	10,90	0,00	266,80
3E-4E	10,10	1,00	355,75
2E-3E	13,40	2,00	326,53
1E-2E	8,20	3,00	219,88
0-1E	7,50	4,00	82,50
0	0,00	5,00	-
0-1D	5,10	4,00	56,10
1D-2D	5,50	3,00	148,85
2D-3D	12,00	2,00	239,65
3D-4D	10,30	1,00	286,73
4D-5D	7,90	0,00	221,43
5D-6D			
6D-7D			
7D-8D			
8D-9D			
9D-10D			
10D-11D			
11D-12D			
12D-13D			
13D-14D			
14D-15D			

Soma (m)	90,90	Volume (m³)	2.204,20
----------	-------	-------------	----------

Decapagem: Área média na base do maciço (m²): 1.300,28 m²
Profundidade (m): 0,20 m
Volume de terra retirada na decapagem (m³): 260,06 m³

A decapagem será realizada em toda a área em que se assentará o maciço.

Dimensões da vala de trincheira:

Largura média da trincheira (m): 1,00 m
Maior profundidade (m): 0,50 m
Menor profundidade (m): 0,50 m
Profundidade média da trincheira (m): 0,50 m
Comprimento total da vala (m): 91,50 m

A vala de trincheira terá profundidade maior no ponto de maior altura do maciço e menor nos extremos do maciço, isto é, nas ombreiras.

Largura adotada para a crista: 4,00 m

Maior largura da base do maciço: 26,50 m

Quadro de movimentação de terra para formação do maciço:

Operação	Movimentação de terra	
	Retirada (m³)	Compactada (m³)
Decapagem	260,06	
Trincheira	45,75	45,75
Maciço		2.204,20
Totais	305,80	2.249,95

Volume de terra compactada (m³): **2.249,95 m³**

Volume de terra transportada (m³): **2.699,94 m³**

3.10 Orçamento da obra:

Valor máximo por m³ de terra compactada:

Estimativa do valor do micro açude:

3.11 Obrigações do beneficiário após a conclusão da obra:

Talude de jusante e crista do maciço:

Implantar gramíneas na crista e na jusante do maciço para a redução de processos erosivos do material depositado.

Talude de montante:

Fazer o enrocamento do talude de montante, no mínimo em seu terço superior, utilizando pedras de dimensões maiores, lages de arenito, madeira, cascalhos, ou outro material, para a redução do impacto da água diretamente no talude devido a ação do vento.

4. Dados da bacia de captação:

Área da bacia de captação (espelho d'água): 1.695,00 m²

Profundidade máxima da água: 4,50 m

Volume útil de água: 3.390,00 m³

5. Dados hidrológicos:

Área da bacia de contribuição (hidrográfica): 1,84 há

Nível máximo do reservatório - cota: 4,50 m

Nível mínimo do reservatório - tomada d'água: 0,20 m
Relação entre água armazenada e terra compactada: 1,51

5.1 Informações para determinar o valor do coeficiente de escoamento superficial:

Cobertura vegetal presente na bacia de contribuição: Pastagem
Textura do solo na bacia de contribuição: Argiloso
Declividade do solo na bacia de contribuição: até 5%

5.2 Vazão da bacia hidrográfica:

Vazão: 0,27 m³/s

6. Dimensionamento do vertedouro:

Comprimento: 1,74 m
Profundidade: 0,50 m

7. Outras informações importantes:

utilizar somente material de dentro da área de acumulação, após realizada a decapagem.

8. Resumo do projeto:

Operação	Movimentação de terra		Valor
	Retirada (m³)	Compactada (m³)	
Decapagem	260,06		
Trincheira	45,75	45,75	
Maciço		2.204,20	
Totais	305,80	2.249,95	

9. Local: Coptec

Data: 21/12/2012

Fabiano André da Silva
Técnico Agrícola
CREA: RS163409

Ciente do produtor:

Fernanda Formiga Mendes
Produtor
CPF: 015.837.740 - 09

