

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE AÇUDE

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Localização e propriedade:

Proprietário: Arlindo Menez Ferreira
Localidade: PA Companheiros do João Antônio Município: Candiota - RS
Telefone: 0 CPF/CNPJ 585.965.420 - 00
Finalidade: Irrigação

Coordenadas Geográficas: SAD 69	Grau °	min '	seg "
Latitude:	-31	41	22
Longitude:	-53	53	10

2. Escritório Municipal da Emater de: Coptec
Endereço do escritório: Rua Francisco Assis do Pinho, nº 290
Profissional responsável pelo projeto: Francisco de Assis C. Molina
Número de registro no CREA: RS079097 Engenheiro Agrônomo
Data da elaboração do projeto: 13/11/2012 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 3

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: 0,98 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: 3,06 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			
3E-4E	10,00	0,00	165,14
2E-3E	17,35	0,50	189,98
1E-2E	11,10	1,00	402,43
0-1E	30,65	2,00	321,83
0	0,00	3,50	-
0-1D	26,80	2,00	281,40
1D-2D	8,35	1,00	345,78
2D-3D	13,10	0,50	157,49
3D-4D	6,90	0,00	133,56
4D-5D			
5D-6D			
6D-7D			
7D-8D			
8D-9D			
9D-10D			
10D-11D			
11D-12D			
12D-13D			
13D-14D			
14D-15D			

Soma (m)	124,25	Volume (m³)	1.997,59
----------	--------	-------------	----------

Decapagem: Área média na base do maciço (m²): 1.568,13 m²
Profundidade (m): 0,20 m
Volume de terra retirada na decapagem (m³): 313,63 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): 124,48 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: 21,50 m

Quadro de movimentação de terra para formação do maciço:

Operação	Movimentação de terra	
	Retirada (m³)	Compactada (m³)
Decapagem	313,63	
Trincheira	62,24	62,24
Maciço		1.997,59
Totais	375,87	2.059,83

Volume de terra compactada (m³): **2.059,83 m³**

Volume de terra transportada (m³): **2.471,79 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): 7.550,00 m²

Profundidade máxima da água: 3,00 m

Volume útil de água: 10.066,67 m³

5. Dados hidrológicos:

Área da bacia de contribuição (hidrográfica): 15,67 há

Nível máximo do reservatório - cota: 3,00 m

Nível mínimo do reservatório - tomada d'água: 0,20 m
Relação entre água armazenada e terra compactada: 4,89

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: 1,30 m³/s

6. Dimensionamento do vertedouro:

Comprimento: 8,48 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	313,63		
Trincheira	62,24	62,24	
Maciço		1.997,59	
Totais	375,87	2.059,83	

9. Local: Coptec

Data: 13/11/2012

Francisco de Assis C. Molina
Engenheiro Agrônomo
CREA: RS079097

Ciente do produtor:

Arlindo Menez Ferreira
Produtor
CPF: 585.965.420 - 00

