



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 02/2013.

Edital de tomada de preços para a contratação de empresa para construção de vinte e dois açudes.

O PREFEITO MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO, no uso de suas atribuições legais torna público, para o conhecimento dos interessados, que às **16:00 horas, do dia 15 do mês de abril do ano de 2013**, na sede da Prefeitura Municipal, na Av. Tassinari Cezare, nº 476, centro, se reunirá a Comissão Permanente de Licitações, com a finalidade de realizar licitação na modalidade **TOMADA DE PREÇOS**, na forma de execução indireta, sob regime de empreitada por preço global, tipo menor preço, conforme descrição contida neste Edital e nos seus anexos. O procedimento licitatório obedecerá a Lei 8.666, de 1993, bem como a legislação correlata, demais exigências previstas neste edital e seus anexos e ao Convênio n.º FPE 2533/2013.

1. OBJETO

- Contratação de empresa especializada para construção de 22 (vinte e dois) açudes, conforme Memorial descritivo anexo, em propriedades no interior do Município, situadas em média a 15Km da sede do Município, com escavação e movimentação de 19.554,847m³ de terra, alocados com 20% de compactação, com disponibilidade no local dos serviços de uma escavadeira hidráulica, com capacidade mínima de 7,5m de alcance da lança escavadora, e serviços de topógrafo, conforme especificações e demais elementos técnicos constantes no Projeto Básico e demais anexos deste Edital.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

2. DO CADASTRO

Para efeitos de cadastramento, os interessados deverão realizar seu cadastramento perante a municipalidade e obter o CRC, obedecendo para tanto os seguintes prazos: até 03 (três) dias úteis antes da abertura dos envelopes, para empresas não cadastradas; até 01 (um) dia útil antes para empresas que já tenham cadastro, mas caso esteja vencido, apresentando os seguintes documentos:

2.1 Declaração que atende ao disposto no artigo 7.º, inciso XXXIII, da Constituição Federal, conforme o modelo do Decreto Federal n.º 4.358-02.

2.1.2 - HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- a)** registro Comercial no caso de empresa comercial;
- b)** ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- c)** decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

2.1.3 - REGULARIDADE FISCAL:

- a)** prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ/MF);
- b)** prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes do Estado ou do Município, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividades;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

c) Certidão Negativa de Débito de Tributos e Contribuições Federais expedida pela Secretaria da Receita Federal;

d) Certidão Negativa de Débitos quanto à dívida ativa da União, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional;

e) Certidão Negativa da Fazenda Estadual;

f) Certidão Negativa de Tributos Municipais da sede do licitante;

g) Certidão Negativa de Débitos Previdenciários (CND/INSS);

h) Certidão de regularidade do FGTS CRF/FGTS;

i) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 5.452, de 01 de maio de 1943;

2.1.4 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

a) certidão de registro no CREA;

b) atestados de capacitação técnico-operacional (no mínimo dois) em nome da empresa, registrado no CREA, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, de que executou, satisfatoriamente, contrato com objeto compatível com o ora licitado, em características, quantidades e prazos.

Observação: considera-se compatível o objeto cuja complexidade tecnológica seja similar ao objeto licitado e sua execução guarde proporcionalidade entre a área executada e o período utilizado para tanto.

c) atestado de capacitação técnico-profissional em nome do responsável técnico da empresa, registrado no CREA, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, de que executou, satisfatoriamente, contrato com objeto compatível em características com o ora licitado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Observação: a prova de capacitação técnica da empresa e do responsável técnico pode se dar em atestados separados ou em um único documento.

2.1.5 - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

a) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social (2011), já exigíveis e apresentados na forma da lei, com o devido registro na junta comercial, termos de abertura e encerramento, que comprovem a boa situação financeira da empresa;

Observação: É vedada substituição do balanço por balancete ou balanço provisório, podendo aquele ser atualizado por índices oficiais quando encerrado há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta.

b) certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, em prazo não superior a 90 (noventa) dias da data designada para a apresentação do documento;

2.2 Os documentos constantes dos itens 2.1.2 a 2.1.5, deverão ser apresentados em original ou por cópia autenticada por tabelião ou publicação em órgão de imprensa oficial. Sendo que os documentos do item 2.1.3 poderão, ainda, serem extraídos de sistemas informatizados (internet) ficando sujeitos a verificação de sua autenticidade pela Administração.

3. DO RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS E DAS PROPOSTAS

Os documentos necessários à habilitação e as propostas serão recebidas pela Comissão de Licitação no dia, hora e local mencionados no preâmbulo, em 02



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

(dois) envelopes distintos, fechados, e identificados, respectivamente como de n.º 1 e n.º 2, para o que sugere-se a seguinte inscrição:

AO MUNICÍPIO DE BARÃO DO TRIUNFO
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 02/2013
ENVELOPE N.º 01 - DOCUMENTAÇÃO
PROPONENTE (NOME COMPLETO DA EMPRESA)

AO MUNICÍPIO DE BARÃO DO TRIUNFO
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 02/2013
ENVELOPE N.º 02 - PROPOSTA
PROPONENTE (NOME COMPLETO DA EMPRESA)

3.1 Para a habilitação o licitante deverá apresentar no envelope n.º 01:

a) Certificado de Registro Cadastral atualizado fornecido pelo Município de Barão do Triunfo;

b) os documentos descritos nos itens 2.1.3, 2.1.4 e 2.1.5, alínea “b” deste Edital;

c) se o proponente se fizer representar, deverá juntar procuração ou carta de credenciamento, outorgando com poderes ao representante para decidir a respeito dos atos constantes da presente licitação.

d) Declaração da licitante de ter visitado no mínimo 03 (três) propriedades a serem beneficiadas e se inteirado de todas as condições necessárias e suficientes para a elaboração completa de sua proposta, acompanhada da declaração fornecida pela Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e do Técnico da Emater, da visita técnica da empresa.

e) Declaração de disponibilidade dos equipamentos/máquinas relacionadas no objeto, seja de sua propriedade ou terceirizado, durante o prazo de execução dos serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

A referida visita técnica deverá ocorrer no dia **05 de abril de 2013, a partir das 09:00** horas, devendo os interessados procurarem antecipadamente a Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, através do fone 0xx51 36501129 ou 98656345 (c/ Micael), para se inteirarem dos detalhes de visita e da declaração de visita.

Os custos da referida visita serão de inteira responsabilidade da licitante.

3.2 O envelope n.º 02 deverá conter:

a) proposta financeira, rubricada em todas as páginas e assinada na última pelo representante legal da empresa, mencionando o preço da mão de obra, bem como o preço global para a execução dos serviços, objeto desta licitação, onde deverão estar incluídos todos os custos com mão-de-obra, equipamentos, transporte dos equipamentos, alimentação, alojamento, inclusive o BDI – Benefícios e Despesas Indiretas, (impostos, taxas, contribuições sociais, lucro do empreendimento, etc.).

Observação 1: O prazo de validade da proposta é de 60 dias a contar da data apazada para sua entrega.

Observação 2: Quaisquer inserções na proposta que visem modificar, extinguir ou criar direitos, sem previsão no edital, serão tidas como inexistentes, aproveitando-se a proposta no que não for conflitante com o instrumento convocatório.

4. DO JULGAMENTO

4.1 Esta licitação é do tipo *menor preço* e o julgamento será realizado pela Comissão Julgadora, levando em consideração o menor preço por metro cúbico (m³) de terra compactada e menor preço global, para a execução dos serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

4.2 Para efeitos de classificação, sobre o preço proposto por cooperativa de trabalho, serão acrescidos 15% (quinze por cento), incidente sobre o valor bruto, correspondente ao encargo previdenciário a ser suportado pelo Município, deduzidos daquele os valores, expressos na planilha de quantitativos e custos unitários, relativos ao fornecimento de material e aluguel de equipamentos da licitante a serem utilizados na obra;

4.2.1. Os valores da dedução acima indicada, relativos ao fornecimento de material e aluguel de equipamentos da licitante a serem utilizados nos serviços, deverão fazer parte do contrato e comprovadas, no momento da liquidação da fatura, por documento fiscal.

4.3 Esta licitação será processada e julgada com observância do previsto nos artigos 43 e 44 da Lei n.º 8.666/93.

4.4 Em caso de empate entre duas ou mais propostas, será utilizado como critério de desempate o sorteio, em ato público, com a convocação prévia de todos os licitantes.

5. CRITÉRIO DE DESEMPATE

5.1 Como critério de desempate, será assegurada preferência de contratação para as microempresas, as empresas de pequeno porte e as cooperativas que atenderem ao item 2.1.6, deste edital.

5.1.2. Entende-se como empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pela microempresa e pela empresa de pequeno porte, bem como pela cooperativa, sejam iguais ou superiores em até 10% (dez por cento) à proposta de menor valor.

5.1.3. A situação de empate somente será verificada após ultrapassada a fase recursal da proposta, seja pelo decurso do prazo sem interposição de recurso, ou pelo julgamento definitivo do recurso interposto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

5.2. Ocorrendo o empate, na forma do item anterior, proceder-se-á da seguinte forma:

a) A microempresa, a empresa de pequeno porte ou a cooperativa, detentora da proposta de menor valor, poderá apresentar, no prazo de 03 (três) dias, nova proposta, por escrito, inferior àquela considerada, até então, de menor preço, situação em que será declarada vencedora do certame.

b) Se a microempresa, a empresa de pequeno porte ou a cooperativa, convocada na forma da alínea anterior, não apresentar nova proposta, inferior à de menor preço, será facultada, pela ordem de classificação, às demais microempresas, empresas de pequeno porte ou cooperativas remanescentes, que se enquadrarem na hipótese do item 2.1.6 deste edital, a apresentação de nova proposta, no prazo e na forma prevista na alínea a deste item.

c) Se houver duas ou mais microempresas e/ou empresas de pequeno porte e/ou cooperativas com propostas iguais, será realizado sorteio para estabelecer a ordem em serão convocadas para a apresentação de nova proposta, na forma das alíneas anteriores.

5.3. Se nenhuma microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa, satisfizer as exigências do item 5.2 deste edital, será declarado vencedor do certame o licitante detentor da proposta originariamente de menor valor.

5.4. O disposto nos itens 5.1 à 5.3, deste edital, não se aplica às hipóteses em que a proposta de menor valor inicial tiver sido apresentada por microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa (que satisfaça as exigências do item 2.1.6, deste edital).

5.5. As demais hipóteses de empate terão como critério de desempate o sorteio, em ato público, com a convocação prévia de todos os licitantes.

6. CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

6.1 Somente serão aceitas as propostas cujo preço global e valores unitários ofertados não excedam o limite de: **R\$5,50** (cinco reais e cinqüenta centavos) por m³ de terra movimentada e valor global total de **R\$107.551,66** (cento e sete mil quinhentos e cinqüenta e um reais e sessenta e seis centavos), incluindo-se neste cômputo o BDI.

6.2 Serão desclassificadas as propostas que se apresentarem em desconformidade com este edital, bem como com preços unitários e/ou global superestimados ou inexequíveis.

7. DOS RECURSOS

Em todas as fases da presente licitação, serão observadas as normas previstas nos incisos, alíneas e parágrafos do art. 109 da Lei n.º 8.666/93.

8. DOS PRAZOS

8.1 Esgotados todos os prazos recursais, a Administração, no prazo de 05 (cinco) dias, convocará o vencedor para assinar o contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei n.º 8.666/93.

8.2 Os prazos de que tratam os itens anteriores poderão ser prorrogados uma vez, pelo mesmo período, desde que seja requerido de forma motivada e durante o transcurso dos respectivos prazos.

8.3 Se, dentro do prazo, o convocado não assinar o contrato, a Administração convocará os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados pelo indexador previsto neste edital (item 9.3), ou então revogará a licitação, sem prejuízo da aplicação da pena de multa, no valor correspondente a 10% (dez por cento) do valor



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

do contrato e mais a suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo de 02 (dois) anos.

8.4 O prazo para execução dos serviços é de 120 (cento e vinte) dias, a contar da emissão da ordem de serviço, descontados tão-somente os dias de chuva e os impraticáveis, registrados nos diários de obra, não podendo ultrapassar a data limite de 31 de dezembro de 2013.

9. DAS PENALIDADES

9.1 multa de 0,5 % (meio por cento) por dia de atraso, limitado esta a 10 (dez) dias, após o qual será considerado inexecução contratual;

9.2 multa de 8% (oito por cento) no caso de inexecução parcial do contrato, cumulada com a pena de suspensão do direito de licitar e o impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de 01 (um ano);

9.3 multa de 10 % (dez por cento) no caso de inexecução total do contrato, cumulada com a pena de suspensão do direito de licitar e o impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de 02 (dois anos).

Observação: as multas serão calculadas sobre o montante não adimplido do contrato.

10. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

10.1 O pagamento será efetuado em três etapas: aos 20% da conclusão do serviço, aos 50% da conclusão do serviço e aos 100% da conclusão dos serviços, mediante a apresentação de nota fiscal, documentação exigida no contrato e apresentação de atestado de execução fornecido pelo técnico da Emater.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

10.2 Para o efetivo pagamento, as faturas deverão se fazer acompanhar da guia de recolhimento das contribuições para o FGTS e o INSS relativa aos empregados utilizados na obra.

10.3 Ocorrendo atraso superior a trinta dias no pagamento, os valores serão corrigidos monetariamente pelo IGP-M/FGV do período, ou outro índice que vier a substituí-lo, e a Administração compensará a contratada com juros de 0,5% ao mês, *pro rata*.

10.4 Serão processadas as retenções previdenciárias nos termos da lei que regula a matéria.

11. DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO E DO REAJUSTE

11.1 Ocorrendo as hipóteses previstas no artigo 65, inciso II, alínea “d”, da Lei n. 8.666-93, será concedido reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, requerido pela contratada, desde que suficientemente comprovado, de forma documental, o desequilíbrio contratual.

12. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA

As despesas decorrentes da contratação oriunda desta licitação correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

06 SECRETARIA DA AGRICULTURA

01 SECRET. DA AGRIC. E ÓRGÃOS AUXILIARES

2.042 MANUT. E DESENV. DAS ATIV. DA SECRETARIA

3.3.90.39.00.00.00 1067 Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

13. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1 Não serão consideradas as propostas que deixarem de atender qualquer das disposições do presente edital.

13.2 Em nenhuma hipótese serão aceitos quaisquer documentos ou propostas fora do prazo e local estabelecidos neste edital.

13.3 Não serão admitidas, por qualquer motivo, modificações ou substituições das propostas ou quaisquer outros documentos.

13.4 Só terão direito a usar a palavra, rubricar as propostas, apresentar reclamações ou recursos, assinar atas e contratos, os licitantes ou seus representantes credenciados e os membros da Comissão Julgadora.

Observação: Não serão lançadas em ata consignações que versarem sobre matéria objeto de recurso próprio, como por exemplo, sobre os documentos de habilitação e proposta financeira (art. 109, inciso I, alíneas “a” e “b”, da Lei n.º 8.666-93).

13.5 Uma vez iniciada a abertura dos envelopes relativos a habilitação, não serão admitidos à licitação os participantes retardatários.

13.6 Do contrato a ser assinado com o vencedor da presente licitação constarão as cláusulas necessárias previstas no art. 55, e a possibilidade de rescisão do contrato, na forma determinada nos artigos 77 a 79, da Lei n.º 8.666/93.

13.7 Constituem anexos e fazem parte integrante deste edital: I - Minuta de Contrato; II- Declaração quanto ao emprego de menores; III- Memoriais Descritivos;.

Informações serão prestadas aos interessados no horário das 08:00h às 12:00h, pelo fone/fax 0XX51 36501270 ou na Prefeitura Municipal de Barão do Triunfo, sita na Avenida Tassinari Cezare, n.º 476, centro, em Barão do Triunfo, onde poderão ser obtidas cópias do edital e de seus anexos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Barão do Triunfo, 26 de março de 2013.

RUI VALMIR BRAUVERS SPOTTI
Prefeito Municipal

REGISTRE-SE E PUBLIQUE-SE.

SEVERINO ALOÍSIO LEHMEN
Secretário Municipal de Administração

***ESTE EDITAL E SEUS ANEXOS FORAM EXAMINADOS
E APROVADOS PELO PROCURADOR GERAL DO
MUNICÍPIO***

FABRÍCIO POMPERMAIER
Procurador Geral,
OAB/RS 54.886



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

ANEXO I

MINUTA DE CONTRATO

Termo de contrato que entre si fazem o Município de Barão do Triunfo e a empresa, tendo como objeto a construção de vinte e dois açudes.

Pelo presente termo de contrato, de um lado o Município de Barão do Triunfo, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ sob nº 91900365/0001-28, com sede na Avenida Tassinari Cezare, nº476, centro, neste ato representado por seu Prefeito Municipal, Sr. **RUI VALMIR BRAUVERS SPOTTI**, brasileiro, solteiro, portador da Carteira de Identidade nº2024387785, CPF n.º399.883.920-87, residente e domiciliado nesta cidade, doravante denominado CONTRATANTE e, de outro lado, a empresa....., inscrita no CNPJ nº....., com sede na....., nº....., bairro....., na cidade de....., neste ato representada pelo sr.,,, portador da carteira de identidade nº....., CPF nº....., residente e domiciliado na rua....., nº....., bairro....., na cidade de....., doravante denominada CONTRATADA, com base na licitação modalidade Tomada de Preços nº02/2013, na Lei nº 8.666/93, assim como em conformidade com as condições do edital referido, e termos da proposta, firmam o presente contrato, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas:

CLÁUSULA PRIMEIRA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

O presente contrato tem por objeto a construção de 22 (vinte e dois) açudes, conforme Memorial descritivo anexo, em propriedades no interior do Município, situadas em média a 15Km da sede do Município, com escavação e movimentação de 19.554,847m³ de terra, alocados com 20% de compactação, com disponibilidade no local dos serviços de uma escavadeira hidráulica, com capacidade mínima de 7,5m de alcance da lança escavadora, e serviços de topógrafo.

CLÁUSULA SEGUNDA:

Os serviços objeto deste contrato deverão ser iniciados, pela **CONTRATADA**, no prazo máximo de 10 (dez) dias contados do recebimento da Ordem de Execução dos Serviços, emitida pelo **MUNICÍPIO**.

Parágrafo único - A **CONTRATADA** não poderá transferir a outrem as obrigações assumidas neste contrato.

CLÁUSULA TERCEIRA:

O preço para o presente ajuste é de R\$ _____, constante da proposta vencedora da licitação, aceito pela **CONTRATADA**, entendido este como preço justo e suficiente para a total execução do presente objeto.

CLÁUSULA QUARTA:

O pagamento será efetuado em três etapas: aos 20% da conclusão do serviço, aos 50% da conclusão do serviço e aos 100% da conclusão dos serviços, mediante a apresentação de nota fiscal, documentação exigida no contrato e apresentação de atestado de execução fornecido pelo técnico da Emater.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

§ 1º Em havendo alteração unilateral do contrato, que aumente os encargos da **CONTRATADA**, o **MUNICÍPIO** deverá restabelecer, por aditamento, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.

§ 2º- O pagamento fica condicionado a apresentação dos documentos abaixo relacionados, correspondendo ao mês imediatamente anterior:

- a) Regularidade com a Previdência Social (CND);
- b) Regularidade com o FGTS (CRF);
- c) Regularidade com a Fazenda Federal;
- d) Apresentação da guia da Previdência Social (GPS), com autenticação do Banco recebedor;
- e) Apresentação da Guia de Recolhimento do FGTS, com autenticação do banco recebedor;
- f) Apresentação da Guia de Informação à Previdência Social (GFIP), com o protocolo de envio de arquivo;
- g) Guias de recolhimento do INSS e FGTS individualizado dos empregados utilizados na prestação dos serviços;
- h) Cópias dos recibos de entrega dos vales transporte, dos vales-alimentação, dos uniformes e de outros benefícios estipulados na Convenção Coletiva de Trabalho;
- i) Cópia dos pagamentos de férias;
- j) Cópia dos pagamentos de verbas rescisórias dos empregados demitidos.

§ 3º – No caso de inexistência de empregados o **CONTRATADO** deverá apresentar declaração de tal situação.

§ 4º - Ocorrendo atraso no pagamento, os valores serão corrigidos monetariamente pelo IGP-M/FGV do período, ou outro índice que vier a substituí-lo,



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

e a Administração compensará a contratada com juros de 0,5% ao mês calculados pró rata dia, até o efetivo pagamento.

CLÁUSULA QUINTA:

Os Serviços de que trata o presente contrato serão iniciadas no prazo de até 15 (quinze) dias, a contar do recebimento da ordem de execução dos serviços e serão concluídas no prazo de 120 (cento e vinte) dias, a contar do recebimento da ordem de execução dos serviços, descontados tão-somente os dias de chuva e os impraticáveis, registrados nos diários de obra, não podendo ultrapassar a data limite de 31 de dezembro de 2013.

CLÁUSULA SEXTA:

Não será admitida subempreitada ou subcontratação, aceitando a **CONTRATADA** todas as condições impostas no memorial descritivo, projeto e demais anexos, que também passam a integrar o presente contrato, comprometendo-se, ainda, a **CONTRATADA**, a obedecer todas as normas técnicas da ABNT, no que tange à segurança, solidez e perfeita execução dos serviços objeto deste contrato, o que não exime a **CONTRATADA** das disposições do art. 618 do Código Civil Brasileiro.

CLÁUSULA SÉTIMA:

O objeto do presente contrato, se estiver de acordo com o edital, da proposta e do contrato, será recebido:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, no prazo de 15 dias, contados a partir da comunicação escrita da **CONTRATADA**.

b) definitivamente por (servidor ou comissão), mediante laudo de conclusão de cada açude, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação ou vistoria, prazo este de no máximo 90 dias, desde que comprovada a adequação do objeto aos termos contratuais.

CLÁUSULA OITAVA:

Para todos os efeitos legais, o Responsável Técnico da **CONTRATADA** é o Sr. _____, registrado no CREA/RS sob o nº _____, que deverá recolher ART. e comprovar o recolhimento perante a Secretaria Municipal de _____.

CLÁUSULA NONA:

Pela inexecução total ou parcial do contrato o **MUNICÍPIO** poderá, garantida prévia defesa, aplicar à **CONTRATADA** as seguintes penalidades:

I - multa de 0,5 % (meio por cento) por dia de atraso, limitado esta a 10 (dez) dias, após o qual será considerado inexecução contratual;

II - multa de 8% (oito por cento) no caso de inexecução parcial do contrato, cumulada com a pena de suspensão do direito de licitar e o impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de 01 (um ano);

III - multa de 10 % (dez por cento) no caso de inexecução total do contrato, cumulada com a pena de suspensão do direito de licitar e o impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de 02 (dois anos).

Parágrafo único - As multas serão calculadas sobre o montante não adimplido do contrato.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CLÁUSULA DÉCIMA:

As multas aplicadas na execução do contrato serão descontadas do pagamento, a critério exclusivo do **MUNICÍPIO** e, quando for o caso, cobradas judicialmente.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA:

Será rescindido o presente contrato, independente de notificação judicial ou extrajudicial, sem qualquer direito à indenização, por parte da **CONTRATADA**, se esta:

I - não cumprir regularmente quaisquer das obrigações assumidas neste contrato;

II - subcontratar, transferir ou ceder, total ou parcialmente, o objeto deste contrato a terceiros;

III - fusionar, cindir ou incorporar-se a outra empresa;

IV - executar os serviços com imperícia técnica;

V - falir, requerer concordata ou for instaurada insolvência civil;

VI - paralisar ou cumprir lentamente os serviços, sem justa causa, por mais de 10 (dez) dias consecutivos;

VII - demonstrar incapacidade, desaparecimento, inidoneidade técnica ou má fé;

VIII - atrasar injustificadamente o início dos serviços.

Parágrafo único - Este contrato poderá ser rescindido por mútuo acordo, atendida a conveniência do **MUNICÍPIO**, mediante termo próprio, recebendo a **CONTRATADA** o valor dos serviços já executados.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA:

As despesas decorrentes desta contratação serão suportadas pela seguinte dotação:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

06 SECRETARIA DA AGRICULTURA

01 SECRET. DA AGRIC. E ÓRGÃOS AUXILIARES

2.042 MANUT. E DESENV. DAS ATIV. DA SECRETARIA

3.3.90.39.00.00.00.00 1067 Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA:

Para questões de litígios decorrentes do presente contrato, fica eleito o Foro da Comarca de São Jerônimo, com exclusão de qualquer outro, por mais especializada que seja.

E, por estarem assim justos e contratados, assinam o presente instrumento, em 03 (três) vias de igual teor e forma, juntamente com as testemunhas abaixo firmadas, a tudo presentes.

Barão do Triunfo,

Rui Valmir Brauers Spotti

Prefeito Municipal.

Contratante.

Contratado.

TESTEMUNHAS.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

ANEXO II
TOMADA DE PREÇOS N.º 02/2013
DECLARAÇÃO QUANTO AO EMPREGO DE MENORES

(Nome da Empresa), CNPJ nº _____ sediada à (Endereço Completo)
DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de Junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos.

Ressalva:

() emprega menor, a partir de 14 (quatorze) anos na condição de aprendiz.

_____, _____ de _____ de 2013.

(Nome completo do declarante)

(Nº da CI do declarante)

(Assinatura do declarante)



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

ANEXO III

TOMADA DE PREÇOS N.º 02/2013

MEMORIAIS DESCRITIVOS

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE MICRO AÇUDE ESCAVADO



[Voltar](#)

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Localização e propriedade:

Proprietário: Miguel Kologeski de Sá
Localidade: Linha Nova, SN Município: Barão do Triunfo
Telefone: 98275573 CPF: 161271100-68
Finalidade: Irrigação

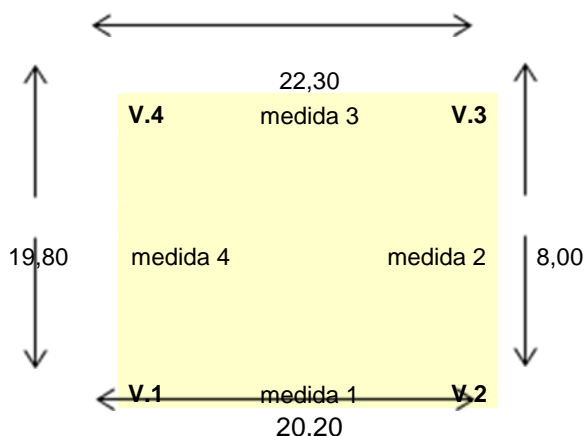
Coordenadas Geográficas: SAD 69	Grau °	min '	seg "
Latitude:	30	27	47,30
Longitude:	51	43	48,10

2. Dados do escritório municipal e do técnico responsável:

Escritório Municipal da Emater de: Barão do Triunfo
Endereço do escritório: Rua Tassinare Césare , 416 - Centro
Profissional responsável pelo projeto: Elias Davi Kuck
Número de registro no CREA: RS167548 Técnico Agrícola
Data da elaboração do projeto: 22/02/2012 Telefone: (51) 3650 - 1141

3. Dimensionamento do micro açude escavado:

3.1 Medidas na superfície do terreno:



3.2 Medidas de corte e aterro:

Vértice	Altura	
	Corte	Aterro
V.1	0,00	3,08
V.2	1,67	1,41
V.3	2,25	0,00
V.4	2,25	0,00

O aterro necessita compactação em camadas de 0,20m.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

4. Cálculo das medidas lineares e áreas:

Medidas de fundo		Medidas na superfície do terreno:	
Entre V1 e V2:	17,70 m	Entre V1 e V2:	20,20 m
Entre V2 e V3:	2,12 m	Entre V2 e V3:	8,00 m
Entre V3 e V4:	15,55 m	Entre V3 e V4:	22,30 m
Entre V4 e V1:	16,43 m	Entre V4 e V1:	19,80 m
Área média de fundo:	154,13 m ²	Área média na superfície:	295,38 m ²
Medidas no nível do aterro:		Medidas da altura da lâmina d'água nos vértices:	
Entre V1 e V2:	26,94 m	Em V1:	2,28 m
Entre V2 e V3:	10,12 m	Em V2:	2,28 m
Entre V3 e V4:	22,30 m	Em V3:	1,45 m
Entre V4 e V1:	24,42 m	Em V4:	1,45 m
Área média nível aterro:	425,08 m ²	Altura média da lâmina:	1,87 m ²

5. Cálculos

Volume de terra escavado:	346,68 m ³	Revanche:	0,80 m
Volume útil de água:	451,75 m ³	Área lâmina d'água:	330,32 m ²
Relação terra escavada x água acumulada:	1.: 1,30		

6. Quadro Resumo:

Área média de fundo:	154,13 m ²
Área média na superfície do solo:	295,38 m ²
Área média ao nível do aterro:	425,08 m ²
Área hidráulica:	330,32 m ²
Volume de água acumulada:	451,75 m ³
Volume total de terra escavado:	346,68 m ³

7. Orçamento:

Valor máximo por m ³ de terra escavada:	R\$ 5,50
Estimativa do valor do micro açude:	R\$ 1.906,75

8.

Elias Davi Kuck
Técnico Agrícola
CREA: RS167548

[Voltar](#)

Miguel Kologeski de Sá
Produtor
CPF: 161271100-68



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE MICRO AÇUDE ESCAVADO



[Voltar](#)

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Localização e propriedade:

Proprietário: Nelson da Silva Gimenes
Localidade: Linha Nova, SN Município: Barão do Triunfo
Telefone: 96984358 CPF: 282771470-15
Finalidade: Irrigação

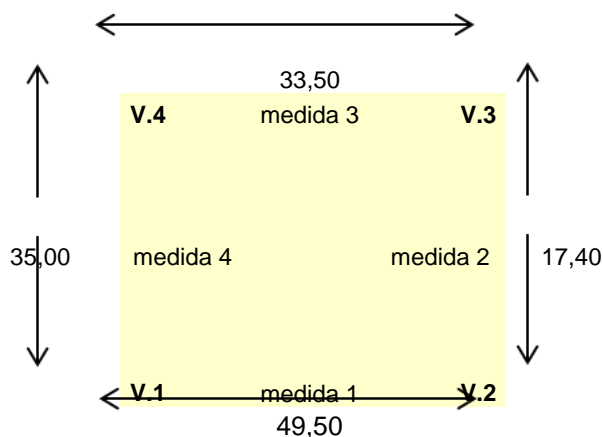
Coordenadas Geográficas: SAD 69	Grau °	min '	seg "
Latitude:	30	28	4,40
Longitude:	51	45	17,80

2. Dados do escritório municipal e do técnico responsável:

Escritório Municipal da Emater de: Barão do Triunfo
Endereço do escritório: Rua Tassinare Césare , 416 - Centro
Profissional responsável pelo projeto: Elias Davi Kuck
Número de registro no CREA: RS167548 Técnico Agrícola
Data da elaboração do projeto: 01/03/2012 Telefone: (51) 3650 - 1141

3. Dimensionamento do micro açude escavado:

3.1 Medidas na superfície do terreno:



3.2 Medidas de corte e aterro:

Vértice	Altura	
	Corte	Aterro
V.1	0,00	3,56
V.2	2,04	1,52
V.3	0,35	0,00
V.4	0,35	0,00

O aterro necessita compactação em camadas de 0,20m.

4. Cálculo das medidas lineares e áreas:

Medidas de fundo		Medidas na superfície do terreno:	
Entre V1 e V2:	46,44 m	Entre V1 e V2:	49,50 m
Entre V2 e V3:	13,82 m	Entre V2 e V3:	17,40 m



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Entre V3 e V4:	32,45 m	Entre V3 e V4:	33,50 m
Entre V4 e V1:	34,48 m	Entre V4 e V1:	35,00 m
Área média de fundo:	952,40 m ²	Área média na superfície:	1.087,30 m ²

Medidas no nível do aterro:

Entre V1 e V2:	57,12 m
Entre V2 e V3:	19,68 m
Entre V3 e V4:	33,50 m
Entre V4 e V1:	40,34 m
Área média nível aterro:	1.359,75 m ²

Medidas da altura da lâmina d'água nos vértices:

Em V1:	2,76	2,76 m
Em V2:	2,76	2,76 m
Em V3:	-0,45	(0,45) m
Em V4:	-0,45	(0,45) m
Altura média da lâmina:		1,16 m ²

5. Cálculos

Volume de terra escavado:	698,60 m ³	Revanche:	0,80 m
Volume útil de água:	1.234,20 m ³	Área lâmina d'água:	1184,75 m ²
Relação terra escavada x água acumulada:	1.: 1,77		

6. Quadro Resumo:

Área média de fundo:	952,40 m ²
Área média na superfície do solo:	1.087,30 m ²
Área média ao nível do aterro:	1.359,75 m ²
Área hidráulica:	1.184,75 m ²
Volume de água acumulada:	1.234,20 m ³
Volume total de terra escavado:	698,60 m ³

7. Orçamento:

Valor máximo por m ³ de terra escavada:	R\$ 5,50
Estimativa do valor do micro açude:	R\$ 3.842,28

8.

Elias Davi Kuck
Técnico Agrícola
CREA: RS167548

Voltar

Nelson da Silva Gimenes
Produtor
CPF: 282771470-15



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE MICRO AÇUDE ESCAVADO



[Voltar](#)

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Localização e propriedade:

Proprietário: Thiago Pacheco Govoni
Localidade: Mato da Justa - SN Município: Barão do Triunfo
Telefone: 96827839 CPF: 007651440-42
Finalidade: Irrigação

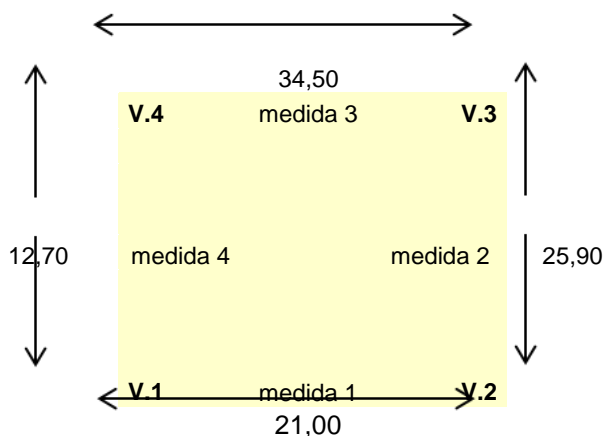
Coordenadas Geográficas: SAD 69	Grau °	min '	seg "
Latitude:	30	25	2,90
Longitude:	51	45	45,30

2. Dados do escritório municipal e do técnico responsável:

Escritório Municipal da Emater de: Barão do Triunfo
Endereço do escritório: Rua Tassinare Césare , 416 - Centro
Profissional responsável pelo projeto: Elias Davi Kuck
Número de registro no CREA: RS167548 Técnico Agrícola
Data da elaboração do projeto: 22/02/2012 Telefone: (51) 3650 - 1141

3. Dimensionamento do micro açude escavado:

3.1 Medidas na superfície do terreno:



3.2 Medidas de corte e aterro:

Vértice	Altura	
	Corte	Aterro
V.1	1,09	1,60
V.2	-0,60	3,29
V.3	2,33	0,36
V.4	2,33	0,36

O aterro necessita compactação em camadas de 0,20m.

4. Cálculo das medidas lineares e áreas:

Medidas de fundo Medidas na superfície do terreno:
Entre V1 e V2: 20,27 m Entre V1 e V2: 21,00 m



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Entre V2 e V3:	23,31 m	Entre V2 e V3:	25,90 m
Entre V3 e V4:	27,51 m	Entre V3 e V4:	34,50 m
Entre V4 e V1:	7,57 m	Entre V4 e V1:	12,70 m
Área média de fundo:	368,76 m ²	Área média na superfície:	535,58 m ²

Medidas no nível do aterro:

Entre V1 e V2:	28,34 m
Entre V2 e V3:	31,38 m
Entre V3 e V4:	35,58 m
Entre V4 e V1:	15,64 m
Área média nível aterro:	751,24 m ²

Medidas da altura da lâmina d'água nos vértices:

Em V1:	2,09	2,09 m
Em V2:	2,09	2,09 m
Em V3:	2,09	2,09 m
Em V4:	2,09	2,09 m
Altura média da lâmina:	2,09	2,09 m ²

5. Cálculos

Volume de terra escavado:	582,17 m ³	Revanche:	0,60 m
Volume útil de água:	1.069,46 m ³	Área lâmina d'água:	654,64 m ²
Relação terra escavada x água acumulada:	1.: 1,84		

6. Quadro Resumo:

Área média de fundo:	368,76 m ²
Área média na superfície do solo:	535,58 m ²
Área média ao nível do aterro:	751,24 m ²
Área hidráulica:	654,64 m ²
Volume de água acumulada:	1.069,46 m ³
Volume total de terra escavado:	582,17 m ³

7. Orçamento:

Valor máximo por m ³ de terra escavada:	R\$ 5,50
Estimativa do valor do micro açude:	R\$ 3.201,92

8.

Elias Davi Kuck
Técnico Agrícola
CREA: RS167548

Voltar

Thiago Pacheco Govoni
Produtor
CPF: 007651440-42



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Entre V3 e V4:	20,00 m	Entre V3 e V4:	26,00 m
Entre V4 e V1:	24,30 m	Entre V4 e V1:	27,30 m
Área média de fundo:	399,70 m ²	Área média na superfície:	554,86 m ²

Medidas no nível do aterro:

Entre V1 e V2:	30,76 m
Entre V2 e V3:	19,78 m
Entre V3 e V4:	26,00 m
Entre V4 e V1:	31,19 m
Área média nível aterro:	723,12 m ²

Medidas da altura da lâmina d'água nos vértices:

Em V1:	1,89 m
Em V2:	1,89 m
Em V3:	1,30 m
Em V4:	1,30 m
Altura média da lâmina:	1,60 m ²

5. Cálculos

Volume de terra escavado:	565,58 m ³	Revanche:	0,70 m
Volume útil de água:	808,77 m ³	Área lâmina d'água:	614,43 m ²
Relação terra escavada x água acumulada:	1.: 1,43		

6. Quadro Resumo:

Área média de fundo:	399,70 m ²
Área média na superfície do solo:	554,86 m ²
Área média ao nível do aterro:	723,12 m ²
Área hidráulica:	614,43 m ²
Volume de água acumulada:	808,77 m ³
Volume total de terra escavado:	565,58 m ³

7. Orçamento:

Valor máximo por m ³ de terra escavada:	R\$ 5,50
Estimativa do valor do micro açude:	R\$ 3.110,66

8.

Elias Davi Kuck
Técnico Agrícola
CREA: RS167548

Voltar

Cristiano Salatti
Produtor
CPF: 072266050-87



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE MICRO AÇUDE ESCAVADO



[Voltar](#)

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Localização e propriedade:

Proprietário: Telmo Kologeski
Localidade: Linha Nova , SN Município: Barão do Triunfo
Telefone: 98288152 CPF: 298853290-72
Finalidade: Irrigação

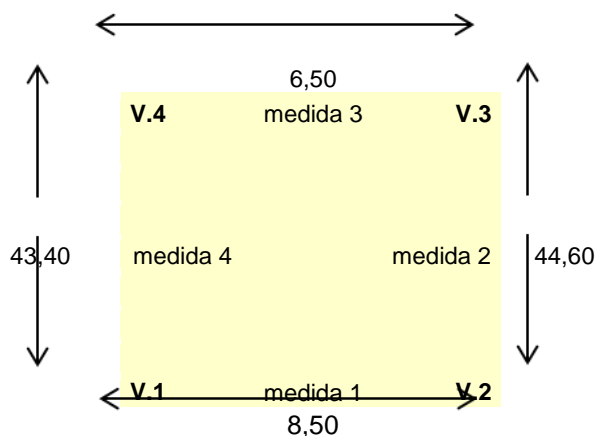
Coordenadas Geográficas: SAD 69	Grau °	min '	seg "
Latitude:	30	28	0,60
Longitude:	51	44	25,10

2. Dados do escritório municipal e do técnico responsável:

Escritório Municipal da Emater de: Barão do Triunfo
Endereço do escritório: Rua Tassinare Césare , 416 - Centro
Profissional responsável pelo projeto: Elias Davi Kuck
Número de registro no CREA: RS167548 Técnico Agrícola
Data da elaboração do projeto: 02/03/2012 Telefone: (51) 3650 - 1141

3. Dimensionamento do micro açude escavado:

3.1 Medidas na superfície do terreno:



3.2 Medidas de corte e aterro:

Vértice	Altura	
	Corte	Aterro
V.1	2,00	0,90
V.2	2,25	0,65
V.3	2,80	0,10
V.4	2,55	0,35

4. Cálculo das medidas lineares e áreas:

Medidas de fundo Medidas na superfície do terreno:
Entre V1 e V2: 2,13 m Entre V1 e V2: 8,50 m



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Entre V2 e V3:	37,03 m	Entre V2 e V3:	44,60 m
Entre V3 e V4:	(1,53) m	Entre V3 e V4:	6,50 m
Entre V4 e V1:	36,58 m	Entre V4 e V1:	43,40 m
Área média de fundo:	11,04 m ²	Área média na superfície:	330,00 m ²

Medidas no nível do aterro:

Entre V1 e V2:	10,83 m
Entre V2 e V3:	45,73 m
Entre V3 e V4:	7,18 m
Entre V4 e V1:	45,28 m
Área média nível aterro:	409,50 m ²

Medidas da altura da lâmina d'água nos vértices:

Em V1:	2,50	2,50 m
Em V2:	2,50	2,50 m
Em V3:	2,50	2,50 m
Em V4:	2,50	2,50 m
Altura média da lâmina:	2,50	2,50 m ²

5. Cálculos

Volume de terra escavado:	409,25 m ³	Revanche:	0,40 m
Volume útil de água:	445,73 m ³	Área lâmina d'água:	345,54 m ²
Relação terra escavada x água acumulada:	1.: 1,09		

6. Quadro Resumo:

Área média de fundo:	11,04 m ²
Área média na superfície do solo:	330,00 m ²
Área média ao nível do aterro:	409,50 m ²
Área hidráulica:	345,54 m ²
Volume de água acumulada:	445,73 m ³
Volume total de terra escavado:	409,25 m ³

7. Orçamento:

Valor máximo por m ³ de terra escavada:	R\$ 5,50
Estimativa do valor do micro açude:	R\$ 2.250,86

8.

Elias Davi Kuck
Técnico Agrícola
CREA: RS167548

[Voltar](#)

Telmo Kologeski
Produtor
CPF: 298853290-72



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE MICRO AÇUDE ESCAVADO



[Voltar](#)

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Localização e propriedade:

Proprietário: Crescêncio Leodoro Antunes
Localidade: Varzinha Município: Barão do Triunfo
Telefone: 96984358 CPF: 212923020-20
Finalidade: Irrigação

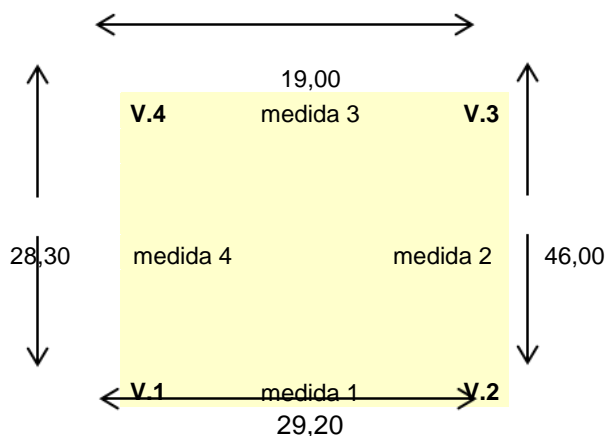
Coordenadas Geográficas: SAD 69	Grau °	min '	seg "
Latitude:	30	27	26,75
Longitude:	51	47	46,27

2. Dados do escritório municipal e do técnico responsável:

Escritório Municipal da Emater de: Barão do Triunfo
Endereço do escritório: Rua Tassinare Césare , 416 - Centro
Profissional responsável pelo projeto: Elias Davi Kuck
Número de registro no CREA: RS167548 Técnico Agrícola
Data da elaboração do projeto: 22/02/2012 Telefone: (51) 3650 - 1141

3. Dimensionamento do micro açude escavado:

3.1 Medidas na superfície do terreno:



3.2 Medidas de corte e aterro:

Vértice	Altura	
	Corte	Aterro
V.1	1,50	2,00
V.2	1,97	1,53
V.3	0,69	0,81
V.4	0,50	1,00

O aterro necessita compactação em camadas de 0,20m.

4. Cálculo das medidas lineares e áreas:

Medidas de fundo Medidas na superfície do terreno:
Entre V1 e V2: 24,00 m Entre V1 e V2: 29,20 m



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Entre V2 e V3:	42,01 m	Entre V2 e V3:	46,00 m
Entre V3 e V4:	17,22 m	Entre V3 e V4:	19,00 m
Entre V4 e V1:	25,30 m	Entre V4 e V1:	28,30 m
Área média de fundo:	693,46 m ²	Área média na superfície:	895,32 m ²

Medidas no nível do aterro:

Entre V1 e V2:	34,50 m
Entre V2 e V3:	49,51 m
Entre V3 e V4:	21,72 m
Entre V4 e V1:	32,80 m
Área média nível aterro:	1.156,66 m ²

Medidas da altura da lâmina d'água nos vértices:

Em V1:	3,10	3,10 m
Em V2:	3,10	3,10 m
Em V3:	1,10	1,10 m
Em V4:	1,10	1,10 m
Altura média da lâmina:	2,10	2,10 m ²

5. Cálculos

Volume de terra escavado:	925,46 m ³	Revanche:	0,40 m
Volume útil de água:	1.856,87 m ³	Área lâmina d'água:	1074,99 m ²
Relação terra escavada x água acumulada:	1.: 2,01		

6. Quadro Resumo:

Área média de fundo:	693,46 m ²
Área média na superfície do solo:	895,32 m ²
Área média ao nível do aterro:	1.156,66 m ²
Área hidráulica:	1.074,99 m ²
Volume de água acumulada:	1.856,87 m ³
Volume total de terra escavado:	925,46 m ³

7. Orçamento:

Valor máximo por m ³ de terra escavada:	R\$ 5,50
Estimativa do valor do micro açude:	R\$ 5.090,04

8.

Elias Davi Kuck
Técnico Agrícola
CREA: RS167548

Voltar

Crescêncio Leodoro Antunes
Produtor
CPF: 212923020-20



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE MICRO AÇUDE ESCAVADO



[Voltar](#)

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Localização e propriedade:

Proprietário: Ademir Gelinski
Localidade: Varzinha, SN
Telefone: 98873354
Finalidade: Irrigação
Município: Barão do Triunfo
CPF: 426627700-82

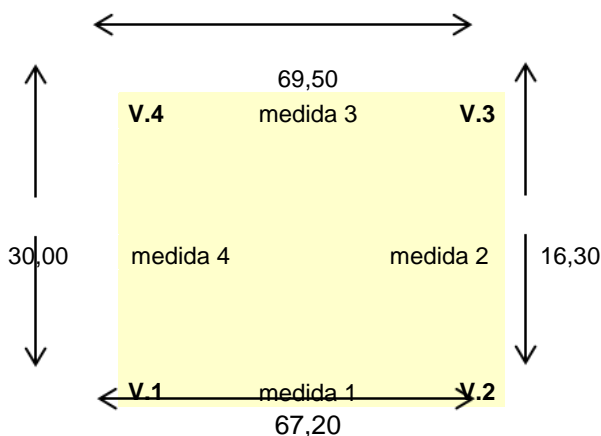
Coordenadas Geográficas: SAD 69	Grau °	min '	seg "
Latitude:	30	26	54,10
Longitude:	51	48	6,20

2. Dados do escritório municipal e do técnico responsável:

Escritório Municipal da Emater de: Barão do Triunfo
Endereço do escritório: Rua Tassinare Césare , 416 - Centro
Profissional responsável pelo projeto: Elias Davi Kuck
Número de registro no CREA: RS167548
Data da elaboração do projeto: 02/03/2012
Técnico Agrícola
Telefone: (51) 3650 - 1141

3. Dimensionamento do micro açude escavado:

3.1 Medidas na superfície do terreno:



3.2 Medidas de corte e aterro:

Vértice	Altura	
	Corte	Aterro
V.1	0,40	1,60
V.2	0,44	1,56
V.3	-0,30	0,73
V.4	1,00	-0,57

O aterro necessita compactação em camadas de 0,20m.

4. Cálculo das medidas lineares e áreas:

Medidas de fundo
Entre V1 e V2: 65,94 m
Medidas na superfície do terreno:
Entre V1 e V2: 67,20 m



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Entre V2 e V3:	16,09 m	Entre V2 e V3:	16,30 m
Entre V3 e V4:	68,45 m	Entre V3 e V4:	69,50 m
Entre V4 e V1:	27,90 m	Entre V4 e V1:	30,00 m
Área média de fundo:	1.477,95 m ²	Área média na superfície:	1.582,30 m ²

Medidas no nível do aterro:

Entre V1 e V2:	71,94 m
Entre V2 e V3:	19,74 m
Entre V3 e V4:	69,74 m
Entre V4 e V1:	31,55 m
Área média nível aterro:	1.816,34 m ²

Medidas da altura da lâmina d'água nos vértices:

Em V1:	1,60	1,60 m
Em V2:	1,60	1,60 m
Em V3:	0,03	0,03 m
Em V4:	0,03	0,03 m
Altura média da lâmina:		0,82 m ²

5. Cálculos

Volume de terra escavado:	589,10 m ³	Revanche:	0,40 m
Volume útil de água:	1.295,83 m ³	Área lâmina d'água:	1702,00 m ²
Relação terra escavada x água acumulada:	1.: 2,20		

6. Quadro Resumo:

Área média de fundo:	1.477,95 m ²
Área média na superfície do solo:	1.582,30 m ²
Área média ao nível do aterro:	1.816,34 m ²
Área hidráulica:	1.702,00 m ²
Volume de água acumulada:	1.295,83 m ³
Volume total de terra escavado:	589,10 m ³

7. Orçamento:

Valor máximo por m ³ de terra escavada:	R\$ 5,50
Estimativa do valor do micro açude:	R\$ 3.240,05

8.

Elias Davi Kuck
Técnico Agrícola
CREA: RS167548

Voltar

Ademir Gelinski
Produtor
CPF: 426627700-82



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE MICRO AÇUDE ESCAVADO



Voltar

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Localização e propriedade:

Proprietário: Alverino Garcia Vaz
Linha Montauty - Arroio
Localidade: Grande Município: Barão do Triunfo
Telefone: 96984358 CPF: 226117460-87
Finalidade: Irrigação

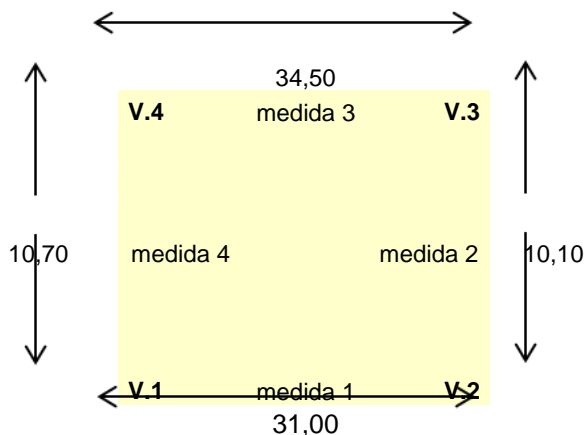
Coordenadas Geográficas: SAD 69	Grau °	min '	seg "
Latitude:	30	21	22,30
Longitude:	51	41	58,20

2. Dados do escritório municipal e do técnico responsável:

Escritório Municipal da Emater de: Barão do Triunfo
Endereço do escritório: Rua Tassinare Césare , 416 - Centro
Profissional responsável pelo projeto: Elias Davi Kuck
Número de registro no CREA: RS167548 Técnico Agrícola
Data da elaboração do projeto: 29/02/2012 Telefone: (51) 3650 - 1141

3. Dimensionamento do micro açude escavado:

3.1 Medidas na superfície do terreno:



3.2 Medidas de corte e aterro:

Vértice	Altura	
	Corte	Aterro
V.1	2,00	2,00
V.2	2,69	1,31
V.3	3,75	0,25
V.4	3,00	1,00

O aterro necessita compactação em camadas de 0,20m.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

4. Cálculo das medidas lineares e áreas:

Medidas de fundo		Medidas na superfície do terreno:	
Entre V1 e V2:	23,97 m	Entre V1 e V2:	31,00 m
Entre V2 e V3:	0,44 m	Entre V2 e V3:	10,10 m
Entre V3 e V4:	24,38 m	Entre V3 e V4:	34,50 m
Entre V4 e V1:	3,20 m	Entre V4 e V1:	10,70 m
Área média de fundo:	43,99 m ²	Área média na superfície:	340,60 m ²
Medidas no nível do aterro:		Medidas da altura da lâmina d'água nos vértices:	
Entre V1 e V2:	35,97 m	Em V1:	3,50 m
Entre V2 e V3:	12,44 m	Em V2:	3,50 m
Entre V3 e V4:	36,38 m	Em V3:	3,50 m
Entre V4 e V1:	15,20 m	Em V4:	3,50 m
Área média nível aterro:	499,87 m ²	Altura média da lâmina:	3,50 m ²

5. Cálculos

Volume de terra escavado:	549,96 m ³	Revanche:	0,50 m
Volume útil de água:	824,47 m ³	Área lâmina d'água:	427,13 m ²
Relação terra escavada x água acumulada:	1.: 1,50		

6. Quadro Resumo:

Área média de fundo:	43,99	m ²
Área média na superfície do solo:	340,60	m ²
Área média ao nível do aterro:	499,87	m ²
Área hidráulica:	427,13	m ²
Volume de água acumulada:	824,47	m ³
Volume total de terra escavado:	549,96	m ³

7. Orçamento:

Valor máximo por m ³ de terra escavada:	R\$ 5,50
Estimativa do valor do micro açude:	R\$ 3.024,80

8.

Elias Davi Kuck
Técnico Agrícola
CREA: RS167548

[Voltar](#)

Alverino Garcia Vaz
Produtor
CPF: 226117460-87



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE MICRO AÇUDE ESCAVADO



Voltar

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Localização e propriedade:

Proprietário: Erni Lombardi de Abreu
"Zona dos Bonilha" - Rondinha - Serra do Herval,
Localidade: SN Município: Barão do Triunfo
Telefone: (51)98789846 CPF: 282764350-91
Finalidade: Irrigação

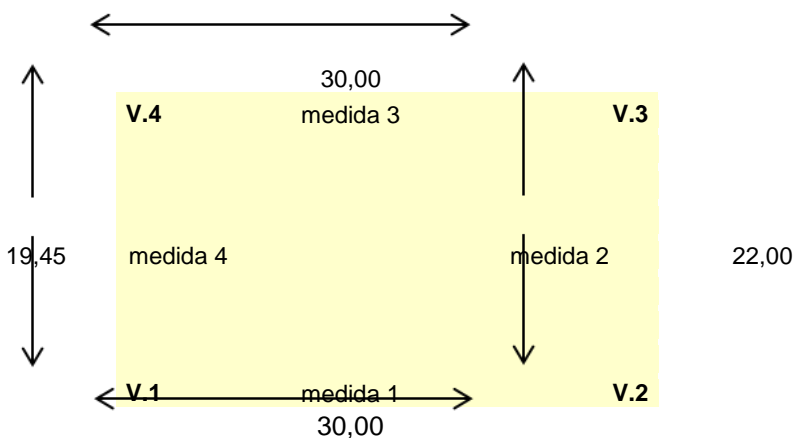
Coordenadas Geográficas: SAD 69	Grau °	min '	seg "
Latitude:	30	26	43,99
Longitude:	51	47	59,65

2. Dados do escritório municipal e do técnico responsável:

Escritório Municipal da Emater de: Barão do Triunfo
Endereço do escritório: Rua Tassinare Césare , 416 - Centro
Profissional responsável pelo projeto: Elias Davi Kuck
Número de registro no CREA: RS167548 Técnico Agrícola
Data da elaboração do projeto: 18/02/2012 Telefone: (51) 3650 - 1141

3. Dimensionamento do micro açude escavado:

3.1 Medidas na superfície do terreno:



3.2 Medidas de corte e aterro:

Vértice	Altura	
	Corte	Aterro
V.1	1,00	1,00
V.2	1,14	0,86
V.3	0,73	0,78
V.4	1,00	0,51

4. Cálculo das medidas lineares e áreas:

Medidas de fundo

Medidas na superfície do terreno:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Entre V1 e V2:	26,79 m	Entre V1 e V2:	30,00 m
Entre V2 e V3:	19,20 m	Entre V2 e V3:	22,00 m
Entre V3 e V4:	27,41 m	Entre V3 e V4:	30,00 m
Entre V4 e V1:	16,45 m	Entre V4 e V1:	19,45 m
Área média de fundo:	482,95 m ²	Área média na superfície:	621,75 m ²

Medidas no nível do aterro:		Medidas da altura da lâmina d'água nos vértices:	
Entre V1 e V2:	32,79 m	Em V1:	1,70 m
Entre V2 e V3:	24,46 m	Em V2:	1,70 m
Entre V3 e V4:	31,94 m	Em V3:	1,21 m
Entre V4 e V1:	21,72 m	Em V4:	1,21 m
Área média nível aterro:	747,17 m ²	Altura média da lâmina:	1,46 m ²

5. Cálculos

Volume de terra escavado:	534,40 m ³	Revanche:	0,30 m
Volume útil de água:	859,19 m ³	Área lâmina d'água:	698,07 m ²
Relação terra escavada x água acumulada:		1.: 1,61	

6. Quadro Resumo:

Área média de fundo:	482,95	m ²
Área média na superfície do solo:	621,75	m ²
Área média ao nível do aterro:	747,17	m ²
Área hidráulica:	698,07	m ²
Volume de água acumulada:	859,19	m ³
Volume total de terra escavado:	534,40	m ³

7. Orçamento:

Valor máximo por m ³ de terra escavada:	R\$ 5,50
Estimativa do valor do micro açude:	R\$ 2.939,18

8.

Elias Davi Kuck
Técnico Agrícola
CREA: RS167548

Voltar

Erni Lombardi de Abreu
Produtor
CPF: 282764350-91



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE MICRO AÇUDE ESCAVADO



Voltar

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Localização e propriedade:

Proprietário: Vinicius Tavares Spotti
Capitão Tavares, Matoo Bier -
Localidade: SN Município: Barão do Triunfo
Telefone: 99392025 CPF: 008729500-85
Finalidade: Irrigação

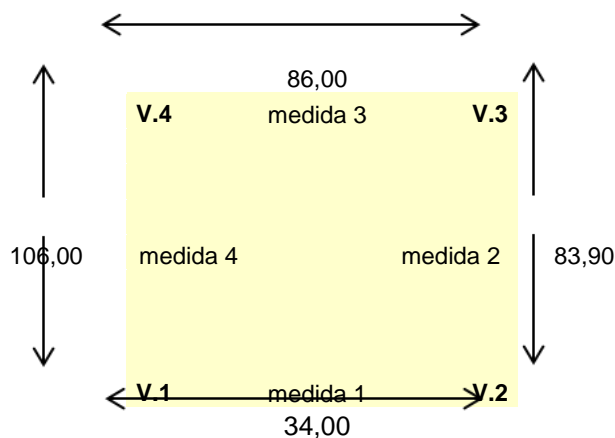
Coordenadas Geográficas: SAD 69	Grau °	min '	seg "
Latitude:	30	23	23,00
Longitude:	51	41	13,50

2. Dados do escritório municipal e do técnico responsável:

Escritório Municipal da Emater de: Barão do Triunfo
Endereço do escritório: Rua Tassinare Césare , 416 - Centro
Profissional responsável pelo projeto: Elias Davi Kuck
Número de registro no CREA: RS167548 Técnico Agrícola
Data da elaboração do projeto: 02/03/2012 Telefone: (51) 3650 - 1141

3. Dimensionamento do micro açude escavado:

3.1 Medidas na superfície do terreno:



3.2 Medidas de corte e aterro:

Vértice	Altura	
	Corte	Aterro
V.1	0,00	1,70
V.2	0,32	1,38
V.3	0,19	0,98
V.4	0,50	0,67

O aterro necessita compactação em camadas de 0,20m.

4. Cálculo das medidas lineares e áreas:

Medidas de fundo

Medidas na superfície do terreno:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Entre V1 e V2:	33,52 m	Entre V1 e V2:	34,00 m
Entre V2 e V3:	83,14 m	Entre V2 e V3:	83,90 m
Entre V3 e V4:	84,97 m	Entre V3 e V4:	86,00 m
Entre V4 e V1:	105,25 m	Entre V4 e V1:	106,00 m
Área média de fundo:	5.580,20 m ²	Área média na superfície:	5.697,00 m ²

Medidas no nível do aterro:

Entre V1 e V2:	38,62 m
Entre V2 e V3:	87,44 m
Entre V3 e V4:	88,48 m
Entre V4 e V1:	109,56 m
Área média nível aterro:	6.259,27 m ²

Medidas da altura da lâmina d'água nos vértices:

Em V1:	1,00	1,00 m
Em V2:	1,00	1,00 m
Em V3:	0,47	0,47 m
Em V4:	0,47	0,47 m
Altura média da lâmina:		0,74 m ²

5. Cálculos

Volume de terra escavado:	1423,75 m ³	Revanche:	0,70 m
Volume útil de água:	4.227,57 m ³	Área lâmina d'água:	5923,39 m ²
Relação terra escavada x água acumulada:	1.: 2,97		

6. Quadro Resumo:

Área média de fundo:	5.580,20 m ²
Área média na superfície do solo:	5.697,00 m ²
Área média ao nível do aterro:	6.259,27 m ²
Área hidráulica:	5.923,39 m ²
Volume de água acumulada:	4.227,57 m ³
Volume total de terra escavado:	1.423,75 m ³

7. Orçamento:

Valor máximo por m ³ de terra escavada:	R\$ 5,50
Estimativa do valor do micro açude:	R\$ 7.830,61

8.

Elias Davi Kuck
Técnico Agrícola
CREA: RS167548

Voltar

Vinícius Tavares Spotti
Produtor
CPF: 008729500-85



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE MICRO AÇUDE ESCAVADO



[Voltar](#)

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Localização e propriedade:

Proprietário: Celói Vaz Lanzarini
Localidade: Morrinhos, SN
Telefone: 99572590
Finalidade: Irrigação
Município: Barão do Triunfo
CPF: 736482800-15

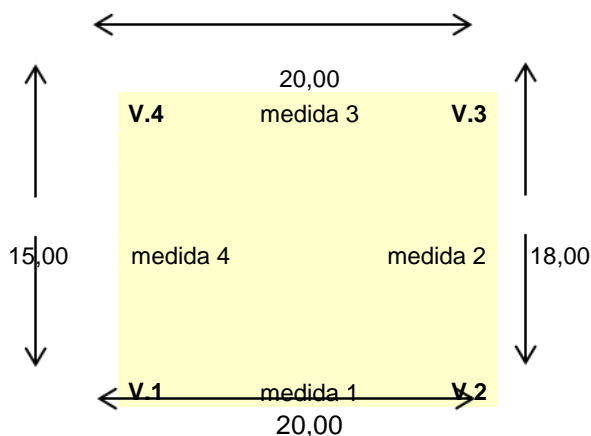
Coordenadas Geográficas: SAD 69	Grau °	min '	seg "
Latitude:	30	22	52,40
Longitude:	51	46	31,20

2. Dados do escritório municipal e do técnico responsável:

Escritório Municipal da Emater de: Barão do Triunfo
Endereço do escritório: Rua Tassinare Césare , 416 - Centro
Profissional responsável pelo projeto: Elias Davi Kuck
Número de registro no CREA: RS167548 Técnico Agrícola
Data da elaboração do projeto: 22/02/2012 Telefone: (51) 3650 - 1141

3. Dimensionamento do micro açude escavado:

3.1 Medidas na superfície do terreno:



3.2 Medidas de corte e aterro:

Vértice	Altura	
	Corte	Aterro
V.1	1,50	1,25
V.2	1,20	1,55
V.3	2,35	0,00
V.4	1,80	0,55

O aterro necessita compactação em camadas de 0,20m.

4. Cálculo das medidas lineares e áreas:

Medidas de fundo Entre V1 e V2: 15,95 m
Medidas na superfície do terreno: Entre V1 e V2: 20,00 m



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Entre V2 e V3:	12,68 m	Entre V2 e V3:	18,00 m
Entre V3 e V4:	13,78 m	Entre V3 e V4:	20,00 m
Entre V4 e V1:	10,05 m	Entre V4 e V1:	15,00 m
Área média de fundo:	168,88 m ²	Área média na superfície:	330,00 m ²

Medidas no nível do aterro:

Entre V1 e V2:	24,20 m
Entre V2 e V3:	20,33 m
Entre V3 e V4:	20,83 m
Entre V4 e V1:	17,70 m
Área média nível aterro:	428,02 m ²

Medidas da altura da lâmina d'água nos vértices:

Em V1:	2,35	2,35 m
Em V2:	2,35	2,35 m
Em V3:	1,95	1,95 m
Em V4:	1,95	1,95 m
Altura média da lâmina:	2,15	2,15 m ²

5. Cálculos

Volume de terra escavado:	427,16 m ³	Revanche:	0,40 m
Volume útil de água:	589,64 m ³	Área lâmina d'água:	379,63 m ²
Relação terra escavada x água acumulada:	1.: 1,38		

6. Quadro Resumo:

Área média de fundo:	168,88	m ²
Área média na superfície do solo:	330,00	m ²
Área média ao nível do aterro:	428,02	m ²
Área hidráulica:	379,63	m ²
Volume de água acumulada:	589,64	m ³
Volume total de terra escavado:	427,16	m ³

7. Orçamento:

Valor máximo por m ³ de terra escavada:	R\$ 5,50
Estimativa do valor do micro açude:	R\$ 2.349,39

8.

Elias Davi Kuck
Técnico Agrícola
CREA: RS167548

[Voltar](#)

Celói Vaz Lanzarini
Produtor
CPF: 736482800-15



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE MICRO AÇUDE ESCAVADO



[Voltar](#)

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Localização e propriedade:

Proprietário: Delmar Bonacheski
Localidade: Linha Nova Município: Barão do Triunfo
Telefone: 96984358 CPF: 268789500-82
Finalidade: Irrigação

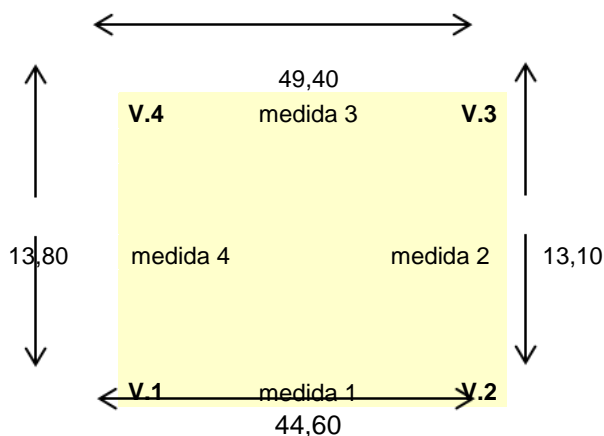
Coordenadas Geográficas: SAD 69	Grau °	min '	seg "
Latitude:	30	28	43,81
Longitude:	51	44	58,11

2. Dados do escritório municipal e do técnico responsável:

Escritório Municipal da Emater de: Barão do Triunfo
Endereço do escritório: Rua Tassinare Césare , 416 - Centro
Profissional responsável pelo projeto: Elias Davi Kuck
Número de registro no CREA: RS167548 Técnico Agrícola
Data da elaboração do projeto: 22/02/2012 Telefone: (51) 3650 - 1141

3. Dimensionamento do micro açude escavado:

3.1 Medidas na superfície do terreno:



3.2 Medidas de corte e aterro:

Vértice	Altura	
	Corte	Aterro
V.1	1,50	1,60
V.2	1,63	1,47
V.3	0,91	0,77
V.4	1,00	0,68

O aterro necessita compactação em camadas de 0,20m.

4. Cálculo das medidas lineares e áreas:

Medidas de fundo Medidas na superfície do terreno:
Entre V1 e V2: 39,91 m Entre V1 e V2: 44,60 m



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Entre V2 e V3:	9,29 m	Entre V2 e V3:	13,10 m
Entre V3 e V4:	46,54 m	Entre V3 e V4:	49,40 m
Entre V4 e V1:	10,05 m	Entre V4 e V1:	13,80 m
Área média de fundo:	417,94 m ²	Área média na superfície:	632,15 m ²

Medidas no nível do aterro:

Entre V1 e V2:	49,21 m
Entre V2 e V3:	16,46 m
Entre V3 e V4:	51,58 m
Entre V4 e V1:	17,22 m
Área média nível aterro:	848,57 m ²

Medidas da altura da lâmina d'água nos vértices:

Em V1:	2,70	2,70 m
Em V2:	2,70	2,70 m
Em V3:	1,28	1,28 m
Em V4:	1,28	1,28 m
Altura média da lâmina:		1,99 m ²

5. Cálculos

Volume de terra escavado:	661,56 m ³	Revanche:	0,40 m
Volume útil de água:	1.181,33 m ³	Área lâmina d'água:	769,33 m ²
Relação terra escavada x água acumulada:	1.: 1,79		

6. Quadro Resumo:

Área média de fundo:	417,94 m ²
Área média na superfície do solo:	632,15 m ²
Área média ao nível do aterro:	848,57 m ²
Área hidráulica:	769,33 m ²
Volume de água acumulada:	1.181,33 m ³
Volume total de terra escavado:	661,56 m ³

7. Orçamento:

Valor máximo por m ³ de terra escavada:	R\$ 5,50
Estimativa do valor do micro açude:	R\$ 3.638,55

8.

Elias Davi Kuck
Técnico Agrícola
CREA: RS167548

Voltar

Delmar Bonacheski
Produtor
CPF: 268789500-82



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE MICRO AÇUDE ESCAVADO



[Voltar](#)

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Localização e propriedade:

Proprietário: Júlio Bednarek
Localidade: Mato Bier, SN Município: Barão do Triunfo
Telefone: 96984358 CPF: 202659560-72
Finalidade: Irrigação

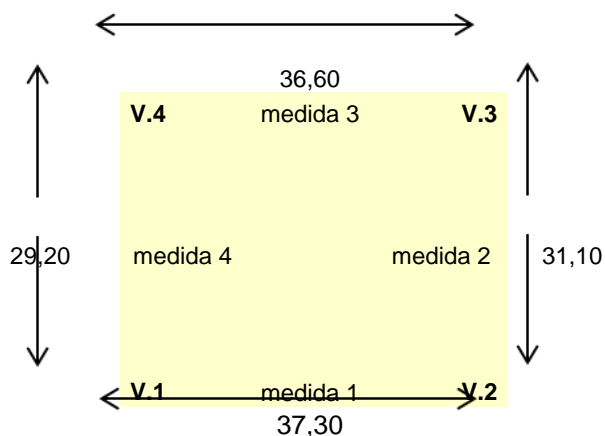
Coordenadas Geográficas: SAD 69	Grau °	min '	seg "
Latitude:	30	23	27,80
Longitude:	51	41	21,00

2. Dados do escritório municipal e do técnico responsável:

Escritório Municipal da Emater de: Barão do Triunfo
Endereço do escritório: Rua Tassinare Césare , 416 - Centro
Profissional responsável pelo projeto: Elias Davi Kuck
Número de registro no CREA: RS167548 Técnico Agrícola
Data da elaboração do projeto: 01/03/2012 Telefone: (51) 3650 - 1141

3. Dimensionamento do micro açude escavado:

3.1 Medidas na superfície do terreno:



3.2 Medidas de corte e aterro:

Vértice	Altura	
	Corte	Aterro
V.1	0,50	1,90
V.2	0,63	1,77
V.3	0,91	0,94
V.4	1,00	0,85

O aterro necessita compactação em camadas de 0,20m.

4. Cálculo das medidas lineares e áreas:

Medidas de fundo Medidas na superfície do terreno:
Entre V1 e V2: 35,61 m Entre V1 e V2: 37,30 m



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Entre V2 e V3:	28,79 m	Entre V2 e V3:	31,10 m
Entre V3 e V4:	33,74 m	Entre V3 e V4:	36,60 m
Entre V4 e V1:	26,95 m	Entre V4 e V1:	29,20 m
Área média de fundo:	966,25 m ²	Área média na superfície:	1.114,04 m ²

Medidas no nível do aterro:

Entre V1 e V2:	42,81 m
Entre V2 e V3:	35,17 m
Entre V3 e V4:	39,29 m
Entre V4 e V1:	33,33 m
Área média nível aterro:	1.405,59 m ²

Medidas da altura da lâmina d'água nos vértices:

Em V1:	1,90	1,90 m
Em V2:	1,90	1,90 m
Em V3:	1,35	1,35 m
Em V4:	1,35	1,35 m
Altura média da lâmina:		1,63 m ²

5. Cálculos

Volume de terra escavado:	790,51 m ³	Revanche:	0,50 m
Volume útil de água:	1.837,19 m ³	Área lâmina d'água:	1294,90 m ²
Relação terra escavada x água acumulada:	1.: 2,32		

6. Quadro Resumo:

Área média de fundo:	966,25 m ²
Área média na superfície do solo:	1.114,04 m ²
Área média ao nível do aterro:	1.405,59 m ²
Área hidráulica:	1.294,90 m ²
Volume de água acumulada:	1.837,19 m ³
Volume total de terra escavado:	790,51 m ³

7. Orçamento:

Valor máximo por m ³ de terra escavada:	R\$ 5,50
Estimativa do valor do micro açude:	R\$ 4.347,82

8.

Elias Davi Kuck
Técnico Agrícola
CREA: RS167548

[Voltar](#)

Júlio Bednarek
Produtor
CPF: 202659560-72



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Entre V2 e V3:	15,31 m	Entre V2 e V3:	17,00 m
Entre V3 e V4:	99,23 m	Entre V3 e V4:	99,90 m
Entre V4 e V1:	23,75 m	Entre V4 e V1:	26,30 m
Área média de fundo:	1.985,51 m ²	Área média na superfície:	2.247,27 m ²

Medidas no nível do aterro:

Entre V1 e V2:	113,28 m
Entre V2 e V3:	22,06 m
Entre V3 e V4:	103,58 m
Entre V4 e V1:	30,50 m
Área média nível aterro:	2.849,20 m ²

Medidas da altura da lâmina d'água nos vértices:

Em V1:	2,45	2,45 m
Em V2:	2,45	2,45 m
Em V3:	0,85	0,85 m
Em V4:	0,85	0,85 m
Altura média da lâmina:		1,65 m ²

5. Cálculos

Volume de terra escavado:	1497,34 m ³	Revanche:	0,60 m
Volume útil de água:	3.791,27 m ³	Área lâmina d'água:	2609,97 m ²
Relação terra escavada x água acumulada:	1.: 2,53		

6. Quadro Resumo:

Área média de fundo:	1.985,51 m ²
Área média na superfície do solo:	2.247,27 m ²
Área média ao nível do aterro:	2.849,20 m ²
Área hidráulica:	2.609,97 m ²
Volume de água acumulada:	3.791,27 m ³
Volume total de terra escavado:	1.497,34 m ³

7. Orçamento:

Valor máximo por m ³ de terra escavada:	R\$ 5,50
Estimativa do valor do micro açude:	R\$ 8.235,40

8.

Elias Davi Kuck
Técnico Agrícola
CREA: RS167548

[Voltar](#)

Ordi Bonacheski Bonilha
Produtor
CPF: 443074620-68



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE MICRO AÇUDE ESCAVADO



[Voltar](#)

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Localização e propriedade:

Proprietário: Osvaldo Bonilha Pacheco
Localidade: Serra do Herval - Varzinha, SN Município: Barão do Triunfo
Telefone: 99184110 CPF: 186915440-15
Finalidade: Irrigação

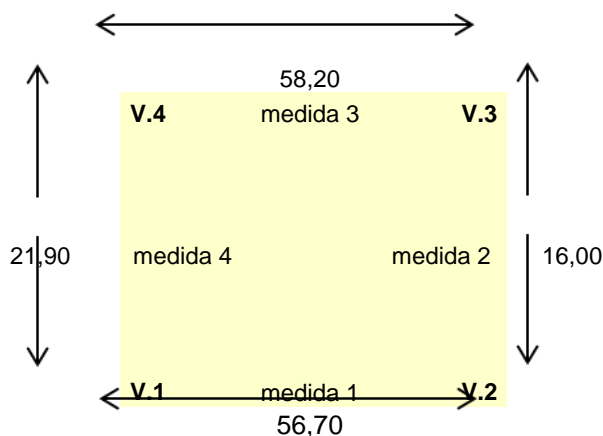
Coordenadas Geográficas: SAD 69	Grau °	min '	seg "
Latitude:	30	27	11,50
Longitude:	51	47	48,70

2. Dados do escritório municipal e do técnico responsável:

Escritório Municipal da Emater de: Barão do Triunfo
Endereço do escritório: Rua Tassinare Césare , 416 - Centro
Profissional responsável pelo projeto: Elías Davi Kuck
Número de registro no CREA: RS167548 Técnico Agrícola
Data da elaboração do projeto: 02/03/2012 Telefone: (51) 3650 - 1141

3. Dimensionamento do micro açude escavado:

3.1 Medidas na superfície do terreno:



3.2 Medidas de corte e aterro:

Vértice	Altura	
	Corte	Aterro
V.1	0,90	1,50
V.2	0,90	1,50
V.3	1,13	1,26
V.4	0,90	1,49

O aterro necessita compactação em camadas de 0,20m.

4. Cálculo das medidas lineares e áreas:

Medidas de fundo: Entre V1 e V2: 54,00 m
Medidas na superfície do terreno: Entre V1 e V2: 56,70 m



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Entre V2 e V3:	12,96 m	Entre V2 e V3:	16,00 m
Entre V3 e V4:	55,16 m	Entre V3 e V4:	58,20 m
Entre V4 e V1:	19,20 m	Entre V4 e V1:	21,90 m
Área média de fundo:	877,47 m ²	Área média na superfície:	1.088,68 m ²

Medidas no nível do aterro:

Entre V1 e V2:	61,20 m
Entre V2 e V3:	20,14 m
Entre V3 e V4:	62,33 m
Entre V4 e V1:	26,39 m
Área média nível aterro:	1.436,75 m ²

Medidas da altura da lâmina d'água nos vértices:

Em V1:	2,00	2,00 m
Em V2:	2,00	2,00 m
Em V3:	1,99	1,99 m
Em V4:	1,99	1,99 m
Altura média da lâmina:		2,00 m ²

5. Cálculos

Volume de terra escavado:	941,29 m ³	Revanche:	0,40 m
Volume útil de água:	2.208,10 m ³	Área lâmina d'água:	1336,16 m ²
Relação terra escavada x água acumulada:	1.: 2,35		

6. Quadro Resumo:

Área média de fundo:	877,47 m ²
Área média na superfície do solo:	1.088,68 m ²
Área média ao nível do aterro:	1.436,75 m ²
Área hidráulica:	1.336,16 m ²
Volume de água acumulada:	2.208,10 m ³
Volume total de terra escavado:	941,29 m ³

7. Orçamento:

Valor máximo por m ³ de terra escavada:	R\$ 5,50
Estimativa do valor do micro açude:	R\$ 5.177,11

8.

Elias Davi Kuck
Técnico Agrícola
CREA: RS167548

[Voltar](#)

Oswaldo Bonilha Pacheco
Produtor
CPF: 186915440-15



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE MICRO AÇUDE ESCAVADO



[Voltar](#)

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Localização e propriedade:

Proprietário: Fábio de Almeida Pagini
Localidade: Linha Dona Francisca, SN Município: Barão do Triunfo
Telefone: (51)99790284 CPF: 998839290-72
Finalidade: Irrigação

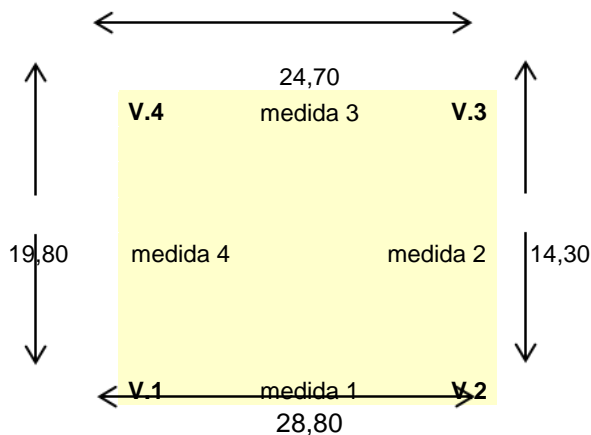
Coordenadas Geográficas: SAD 69	Grau °	min '	seg "
Latitude:	30	24	58,30
Longitude:	51	43	39,00

2. Dados do escritório municipal e do técnico responsável:

Escritório Municipal da Emater de: Barão do Triunfo
Endereço do escritório: Rua Tassinare Césare , 416 - Centro
Profissional responsável pelo projeto: Elias Davi Kuck
Número de registro no CREA: RS167548 Técnico Agrícola
Data da elaboração do projeto: 22/02/2012 Telefone: (51) 3650 - 1141

3. Dimensionamento do micro açude escavado:

3.1 Medidas na superfície do terreno:



3.2 Medidas de corte e aterro:

Vértice	Altura	
	Corte	Aterro
V.1	0,00	3,34
V.2	2,52	0,82
V.3	2,30	0,00
V.4	1,80	0,50

O aterro necessita compactação em camadas de 0,20m.

4. Cálculo das medidas lineares e áreas:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Medidas de fundo		Medidas na superfície do terreno:	
Entre V1 e V2:	25,02 m	Entre V1 e V2:	28,80 m
Entre V2 e V3:	7,07 m	Entre V2 e V3:	14,30 m
Entre V3 e V4:	18,55 m	Entre V3 e V4:	24,70 m
Entre V4 e V1:	17,10 m	Entre V4 e V1:	19,80 m
Área média de fundo:	263,27 m ²	Área média na superfície:	456,09 m ²

Medidas no nível do aterro:		Medidas da altura da lâmina d'água nos vértices:	
Entre V1 e V2:	35,04 m	Em V1:	2,94 m
Entre V2 e V3:	15,53 m	Em V2:	2,94 m
Entre V3 e V4:	25,45 m	Em V3:	1,90 m
Entre V4 e V1:	25,56 m	Em V4:	1,90 m
Área média nível aterro:	621,38 m ²	Altura média da lâmina:	2,42 m ²

5. Cálculos

Volume de terra escavado:	595,27 m ³	Revanche:	0,40 m
Volume útil de água:	998,43 m ³	Área lâmina d'água:	561,88 m ²
Relação terra escavada x água acumulada:	1.: 1,68		

6. Quadro Resumo:

Área média de fundo:	263,27 m ²
Área média na superfície do solo:	456,09 m ²
Área média ao nível do aterro:	621,38 m ²
Área hidráulica:	561,88 m ²
Volume de água acumulada:	998,43 m ³
Volume total de terra escavado:	595,27 m ³

7. Orçamento:

Valor máximo por m ³ de terra escavada:	R\$ 5,50
Estimativa do valor do micro açude:	R\$ 3.273,98

8.

Elias Davi Kuck
Técnico Agrícola
CREA: RS167548

[Voltar](#)

Fábio de Almeida Pagini
Produtor
CPF: 998839290-72



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE AÇUDE
MEMORIAL DESCRITIVO

1. **Localização e propriedade:**
Proprietário: Cláudio Semensatto Govoni
Localidade: Linha Dona Francisca Município: Barão do Triunfo
Telefone: (51) 99732349 CPF/CNPJ 459686910-34
Finalidade: Irrigação
Coordenadas Geográficas: SAD 69
- | | Grau ° | min ' | seg " |
|------------|--------|-------|-------|
| Latitude: | 30 | 24 | 53,35 |
| Longitude: | 51 | 44 | 4,13 |
2. Escritório Municipal da Emater de: Barão do Triunfo
Endereço do escritório: Rua Tassinare Césaré - 461
Profissional responsável pelo projeto: Elias Davi Kuck
Número de registro no CREA: RS167548 Técnico Agrícola
Data da elaboração do projeto: 02/03/2012 Telefone: (51) 3650 - 1141
3. **Dimensionamento do Maciço:**
- 3.1 **Assentamento:**
O maciço será assentado em solo de textura Silte Argiloso
Decapagem:
Profundidade de decapagem: 0,10 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
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 1,5
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: 5 m Maior profundidade: - m
Profundidade média: - m Menor profundidade: - 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- b) O material da jazida utilizado para a construção do maciço deverá apresentar umidade adequada para sua compactação.
 c) Distância máxima da jazida: 70 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 seção transversal do maciço na sua cota máxima.
Calculada: 2,91 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: 3,00 metros

3.8 Sondagem:
 Será realizado 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	7,50	0,00	249,70
2E-3E	22,40	1,00	302,15
1E-2E	11,00	2,00	118,85
0-1E	16,80	2,50	49,35
0	0,00	3,00	-
0-1D	16,60	2,50	48,76
1D-2D	25,50	2,00	154,01
2D-3D	14,90	1,00	395,75
3D-4D	14,40	0,00	292,35
4D-5D			
5D-6D			
6D-7D			
7D-8D			
8D-9D			
9D-10D			
10D-11D			
11D-12D			
12D-13D			
13D-14D			
14D-15D			
Soma (m)	129,10	Volume (m³)	1.610,93



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Decapagem: Área média na base do maciço (m²): 1.230,36 m²
Profundidade (m): 0,10 m
Volume de terra retirada na decapagem (m³): 123,04 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): - m
Maior profundidade (m): - m
Menor profundidade (m): - m
Profundidade média da trincheira (m): - m
Comprimento total da vala (m): 129,29 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: 3,00 m
Maior largura da base do maciço: 13,50 m

Quadro de movimentação de terra para formação do maciço:

Operação	Movimentação de terra	
	Retirada (m ³)	Compactada (m ³)
Decapagem	123,04	
Trincheira	-	-
Maciço		1.610,93
Totais	123,04	1.610,93

Volume de terra compactada (m³): 1.610,93 m³
Volume de terra transportada (m³): 1.933,11 m³

3.10 Orçamento da obra:
Valor máximo por m³ de terra compactada: R\$ 5,50
Estimativa do valor do micro açude: **R\$ 8.860,09**

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): 4.000,00 m²
Profundidade máxima da água: 2,50 m
Volume útil de água: 4.444,44 m³

5. Dados hidrológicos:
Área da bacia de contribuição (hidrográfica): 2,30 há
Nível máximo do reservatório - cota: 2,50 m
Nível mínimo do reservatório - tomada d'água: 0,40 m
Relação entre água armazenada e terra compactada: 2,76



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- 5.1 **Informações para determinar o valor do coeficiente de escoamento superficial:**
Cobertura vegetal presente na bacia de contribuição: Cultura
Textura do solo na bacia de contribuição: Franco argiloso
Declividade do solo na bacia de contribuição: de 10 a 30%
- 5.2 **Vazão da bacia hidrográfica:**
Vazão: 1,78 m³/s
6. **Dimensionamento do vertedouro:**
Comprimento: 6,35 m
Profundidade: 0,50 m

Barão do Triunfo

02/03/2012

7. **Outras informações importantes:**
A terra para ser construído o maciço deverá ser buscada nas laterais da bacia de alagüe. Preferencialmente usa escavadeira hidráulica para realizar a decapagem. Scraper para a construção do maciço. Não é necessário trincheira pois este serviço foi realizado pela prefeitura municipal, pois inicialmente este açude seria realizado por eles.
8. **Resumo do projeto:**

Operação	Movimentação de terra		Valor
	Retirada (m ³)	Compactada (m ³)	
Decapagem	123,04		
Trincheira	-	-	R\$ 0,00
Maciço		1.610,93	R\$ 8.860,09
Totais	123,04	1.610,93	R\$ 8.860,09

Elias Davi Kuck
Técnico Agrícola
CREA: RS167548

Cláudio Semensatto Govoni
Produtor
CPF: 459686910-34



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE AÇUDE
MEMORIAL DESCRITIVO

1. Localização e propriedade:

Proprietário: Francisco Lecziniewski
Localidade: Varzinha
Telefone: (51) 96123443
Finalidade: Irrigação
Município: Barão do Triunfo - RS
CPF/CNPJ: 240643000-68

Coordenadas Geográficas: SAD 69	Grau °	min '	seg "
Latitude:	30	27	14,07
Longitude:	51	47	52,67

2. Escritório Municipal da Emater de: Barão do Triunfo
Endereço do escritório: Rua Tassinare Césare - 461
Profissional responsável pelo projeto: Elias Davi Kuck
Número de registro no CREA: RS167548 Técnico Agrícola
Data da elaboração do projeto: 01/03/2012 Telefone: (51) 3650 - 1141

3. Dimensionamento do Maciço:

3.1 Assentamento:

O maciço será assentado em solo de textura Silte Argiloso

Decapagem:

Profundidade de decapagem: 0,10 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

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 1,5

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: - m
Profundidade média: - m Menor profundidade: - 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- b) O material da jazida utilizado para a construção do maciço deverá apresentar umidade adequada para sua compactação.
 c) Distância máxima da jazida: 100 m

3.6

Revanche:

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

Calculada: 0,97 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 seção transversal do maciço na sua cota máxima.

Calculada: 2,41 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: 3,00 metros

3.8

Sondagem:

Será realizado 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			
2E-3E	39,90	0,00	359,66
1E-2E	22,95	0,75	273,98
0-1E	74,37	1,25	109,70
0	0,00	1,65	-
0-1D	100,95	1,25	148,90
1D-2D	12,70	0,75	345,95
2D-3D	20,25	0,00	390,37
3D-4D			
4D-5D			
5D-6D			
6D-7D			
7D-8D			
8D-9D			
9D-10D			
10D-11D			
11D-12D			
12D-13D			
13D-14D			
14D-15D			
Soma (m)	271,12	Volume (m³)	1.628,54



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Decapagem: Área média na base do maciço (m²): 1.906,83 m²
 Profundidade (m): 0,10 m
 Volume de terra retirada na decapagem (m³): 190,68 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): - m
 Menor profundidade (m): - m
 Profundidade média da trincheira (m): - m
 Comprimento total da vala (m): 271,16 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: 3,00 m
 Maior largura da base do maciço: 8,78 m

Quadro de movimentação de terra para formação do maciço:

Operação	Movimentação de terra	
	Retirada (m ³)	Compactada (m ³)
Decapagem	190,68	-
Trincheira	-	-
Maciço	-	1.628,54
Totais	190,68	1.628,54

Volume de terra compactada (m³): 1.628,54 m³
 Volume de terra transportada (m³): 1.954,25 m³

3.10 Orçamento da obra:

Valor máximo por m³ de terra compactada: R\$ 5,50
 Estimativa do valor do micro açude: R\$ 8.957,00

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): 4.300,00 m²
 Profundidade máxima da água: 1,15 m
 Volume útil de água: 2.197,78 m³

5. Dados hidrológicos:

Área da bacia de contribuição (hidrográfica): 1,30 há
 Nível máximo do reservatório - cota: 1,15 m
 Nível mínimo do reservatório - tomada d'água: 0,30 m
 Relação entre água armazenada e terra compactada: 1,35



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- 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: Franco argiloso
 Declividade do solo na bacia de contribuição: de 5 a 10%
- 5.2 **Vazão da bacia hidrográfica:** Vazão: 0,19 m³/s
6. **Dimensionamento do vertedouro:**
 Comprimento: 0,69 m
 Profundidade: 0,50 m

Barão do Triunfo 01/03/2012

7. **Outras informações importantes:**
 A terra para ser construído o maciço deverá ser buscada nas laterais da bacia de alague. Preferencialmente usar escavadeira hidráulica para realizar a decapagem. Scraper para a construção do maciço. A trincheira será realizada gratuitamente pela Prefeitura municipal para baixar o valor total do projeto.

8. **Resumo do projeto:**

Operação	Movimentação de terra		Valor
	Retirada (m³)	Compactada (m³)	
Decapagem	190,68		
Trincheira	-	-	R\$ 0,00
Maciço		1.628,54	R\$ 8.957,00
Totais	190,68	1.628,54	R\$ 8.957,00

Elias Davi Kuck
 Técnico Agrícola
 CREA: RS167548

Operação	Retirada (m³)	Movimentação de terra		Valor
		Compactada (m³)		
Decapagem	190,68			
Trincheira	-	-		R\$ 0,00
Maciço		1.628,54		R\$ 8.957,00
Totais	190,68	1.628,54		R\$ 8.957,00

Francisco Lecziniewski
 Produtor
 CPF: 240643000-68



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE AÇUDE
MEMORIAL DESCRITIVO

1. Localização e propriedade:

Proprietário: Elói Schultz
Localidade: Serra do Herval - SN Município: Barão do Triunfo
Telefone: 9698-4358 CPF/CNPF 559118030-20
Finalidade: Irrigação

Coordenadas Geográficas: SAD 69

	Grau °	min '	seg ''
Latitude:	30	29	24,80
Longitude:	51	50	14,10

2.

Escritório Municipal da Emater de: Barão do Triunfo
Endereço do escritório: Rua Tassinare Césaré - 461
Profissional responsável pelo projeto: Elias Davi Kuck ... Técnico Agrícola
Número de registro no CREA: RS167548
Data da elaboração do projeto: 18/01/2012 Telefone: (51) 3650 - 1141

3. Dimensionamento do Maciço:

3.1

Assentamento:

O maciço será assentado em solo de textura Silte Argiloso

Decapagem:

Profundidade de decapagem: 0,10 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

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 1,5

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: 0,40 m
Profundidade média: 0,25 m Menor profundidade: 0,10 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

b) O material da jazida utilizado para a construção do maciço deverá apresentar umidade adequada para sua compactação.

c) Distância máxima da jazida: 60m m

3.6 Revanche:

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

Calculada: 0,97 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: 0,60 metros

3.7 Cálculo da largura da crista ou coroamento:

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

Calculada: 2,74 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: 3,00 metros

3.8 Sondagem:

Será realizado 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			
2E-3E	9,10	0,00	361,83
1E-2E	12,30	1,00	543,23
0-1E	61,00	2,00	152,50
0	0,00	2,50	-
0-1D	35,70	2,00	89,25
1D-2D	16,00	1,00	346,53
2D-3D	11,10	0,00	262,23
3D-4D			
4D-5D			
5D-6D			
6D-7D			
7D-8D			
8D-9D			
9D-10D			
10D-11D			
11D-12D			
12D-13D			
13D-14D			
14D-15D			
Soma (m)	145,20	Volume (m³)	1.755,55



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Decapagem: Área média na base do maciço (m²): 1.381,04 m²
Profundidade (m): 0,10 m
Volume de terra retirada na decapagem (m³): 138,10 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): 0,40 m
Menor profundidade (m): 0,10 m
Profundidade média da trincheira (m): 0,25 m
Comprimento total da vala (m): 145,38 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: 3,00 m
Maior largura da base do maciço: 11,75 m

Quadro de movimentação de terra para formação do maciço:

Operação	Movimentação de terra	
	Retirada (m ³)	Compactada (m ³)
Decapagem	138,10	
Trincheira	36,34	36,34
Maciço		1.755,55
Totais	174,45	1.791,89

Volume de terra compactada (m³): 1.791,89 m³
Volume de terra transportada (m³): 2.150,27 m³

3.10 **Orçamento da obra:**
Valor máximo por m³ de terra compactada: R\$ 5,50
Estimativa do valor do micro açude: R\$ 9.855,42

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): 6.000,00 m²
Profundidade máxima da água: 1,90 m
Volume útil de água: 5.066,67 m³

5. **Dados hidrológicos:**
Área da bacia de contribuição (hidrográfica): 8,00 há
Nível máximo do reservatório - cota: 1,90 m
Nível mínimo do reservatório - tomada d'água: 0,40 m
Relação entre água armazenada e terra compactada: 2,83



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- 5.1 **Informações para determinar o valor do coeficiente de escoamento superficial:**
Cobertura vegetal presente na bacia de contribuição: Cultura
Textura do solo na bacia de contribuição: Franco argiloso
Declividade do solo na bacia de contribuição: de 5 a 10%
- 5.2 **Vazão da bacia hidrográfica:** Vazão: 1,52 m³/s
6. **Dimensionamento do vertedouro:**
Comprimento: 3,52 m
Profundidade: 0,60 m

Barão do Triunfo 18/01/2012

7. **Outras informações importantes:**
A terra para ser construído o maciço deverá ser buscada nas laterais da bacia de alague. Preferencialmente usa escavadeira hidráulica para realizar a decapagem e trincheira. Scraper para a construção do maciço.

8. **Resumo do projeto:**

Operação	Movimentação de terra		Valor
	Retirada (m ³)	Compactada (m ³)	
Decapagem	138,10		
Trincheira	36,34	36,34	R\$ 199,89
Maciço		1.755,55	R\$ 9.655,53
Totais	174,45	1.791,89	R\$ 9.855,42

Elias Davi Kuck
Técnico Agrícola
CREA: RS167548

Elói Schultz
Produtor
CPF: 559118030-20



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE AÇUDE
MEMORIAL DESCRITIVO

1. **Localização e propriedade:**
Proprietário: Kelli Kologeski Machado
Localidade: Água Fria - Serra do Herval Município: Barão do Triunfo
Telefone: (51)96140319 CPF/CNPJ: 016461530-06
Finalidade: Irrigação
Coordenadas Geográficas: SAD 69
- | | Grau ° | min ' | seg '' |
|------------|--------|-------|--------|
| Latitude: | 30 | 29 | 36,40 |
| Longitude: | 51 | 50 | 28,00 |
2. Escritório Municipal da Emater de: Barão do Triunfo
Endereço do escritório: Rua Tassinare Césare - 461
Profissional responsável pelo projeto: Elias Davi Kuck
Número de registro no CREA: RS167548 Técnico Agrícola
Data da elaboração do projeto: 01/03/2012 Telefone: (51) 3650 - 1141
3. **Dimensionamento do Maciço:**
- 3.1 **Assentamento:**
O maciço será assentado em solo de textura Silte Argiloso
- Decapagem:**
Profundidade de decapagem: 0,10 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
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 1,5
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: 2,00 m Maior profundidade: 1,00 m
Profundidade média: 0,60 m Menor profundidade: 0,20 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- b) O material da jazida utilizado para a construção do maciço deverá apresentar umidade adequada para sua compactação.
 c) Distância máxima da jazida: 60 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: 0,60 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: 3,10 metros

3.8

Sondagem:

Será realizado 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	2,35	0,00	75,76
2E-3E	6,60	0,50	217,97
1E-2E	5,00	1,50	279,44
0-1E	25,60	2,50	151,68
0	0,00	3,50	-
0-1D	24,80	2,50	146,94
1D-2D	9,10	1,50	288,47
2D-3D	5,60	0,50	237,32
3D-4D	3,10	0,00	80,91
4D-5D			
5D-6D			
6D-7D			
7D-8D			
8D-9D			
9D-10D			
10D-11D			
11D-12D			
12D-13D			
13D-14D			
14D-15D			
Soma (m)	82,15	Volume (m³)	1.478,48



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Decapagem: Área média na base do maciço (m²): 930,03 m²
Profundidade (m): 0,10 m
Volume de terra retirada na decapagem (m³): 93,00 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): 2,00 m
Maior profundidade (m): 1,00 m
Menor profundidade (m): 0,20 m
Profundidade média da trincheira (m): 0,60 m
Comprimento total da vala (m): 82,60 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: 3,10 m
Maior largura da base do maciço: 15,35 m

Quadro de movimentação de terra para formação do maciço:

Operação	Movimentação de terra	
	Retirada (m ³)	Compactada (m ³)
Decapagem	93,00	
Trincheira	99,12	99,12
Maciço		1.478,48
Totais	192,12	1.577,60

Volume de terra compactada (m³): 1.577,60 m³
Volume de terra transportada (m³): 1.893,12 m³

3.10 **Orçamento da obra:**
Valor máximo por m³ de terra compactada: R\$ 5,50
Estimativa do valor do micro açude: R\$ 8.676,79

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): 4.500,00 m²
Profundidade máxima da água: 2,90 m
Volume útil de água: 5.800,00 m³

5. **Dados hidrológicos:**
Área da bacia de contribuição (hidrográfica): 3,00 há
Nível máximo do reservatório - cota: 2,90 m
Nível mínimo do reservatório - tomada d'água: 0,40 m
Relação entre água armazenada e terra compactada: 3,68



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- 5.1 **Informações para determinar o valor do coeficiente de escoamento superficial:**
Cobertura vegetal presente na bacia de contribuição: Cultura
Textura do solo na bacia de contribuição: Franco argiloso
Declividade do solo na bacia de contribuição: de 5 a 10%
- 5.2 **Vazão da bacia hidrográfica:** Vazão: 0,80 m³/s
6. **Dimensionamento do vertedouro:**
Comprimento: 1,85 m
Profundidade: 0,60 m

Barão do Triunfo 01/03/2012

7. **Outras informações importantes:**
A terra para ser construído o maciço deverá ser buscada nas laterais da bacia de alague. Preferencialmente usa escavadeira hidráulica para realizar a decapagem e trincheira. Scraper para a construção do maciço.

8. **Resumo do projeto:**

Operação	Movimentação de terra		Valor
	Retirada (m ³)	Compactada (m ³)	
Decapagem	93,00		
Trincheira	99,12	99,12	R\$ 545,16
Maciço		1.478,48	R\$ 8.131,63
Totais	192,12	1.577,60	R\$ 8.676,79

Elias Davi Kuck
Técnico Agrícola
CREA: RS167548

Kelli Kologeski Machado
Produtor
CPF: 016461530-06



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE AÇUDE
MEMORIAL DESCRITIVO

1. **Localização e propriedade:**

Proprietário: Paulo César Lombardi Antunes
Localidade: Costa da Serra do Herval - Varzinha - Zona dos Marques Município: Barão do Triunfo
Telefone: 96765285 CPF/CNPJ 496145650-68
Finalidade: Irrigação

Coordenadas Geográficas: SAD 69	Grau °	min '	seg "
Latitude:	30	26	36,20
Longitude:	51	48	28,50

2.

Escritório Municipal da Emater de: Barão do Triunfo
Endereço do escritório: Rua Tassinare Césare - 461
Profissional responsável pelo projeto: Elias Davi Kuck.....
Número de registro no CREA: RS167548 Técnico Agrícola
Data da elaboração do projeto: 02/03/2012 Telefone: (51) 3650 - 1141

3. **Dimensionamento do Maciço:**

3.1

Assentamento:

O maciço será assentado em solo de textura Silte Argiloso

Decapagem:

Profundidade de decapagem: 0,10 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

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 1,5

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: 2,00 m Maior profundidade: 1,00 m
Profundidade média: 0,60 m Menor profundidade: 0,20 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- b) O material da jazida utilizado para a construção do maciço deverá apresentar umidade adequada para sua compactação.
 c) Distância máxima da jazida: 100m 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: 0,60 metros
- 3.7 Cálculo da largura da crista ou coroamento:**
 É a medida da seção transversal do maciço na sua cota máxima.
Calculada: 2,56 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: 3,50 metros
- 3.8 Sondagem:**
 Será realizado 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			
2E-3E	5,50	0,00	120,05
1E-2E	8,50	0,50	331,57
0-1E	44,18	1,50	96,64
0	0,00	2,00	-
0-1D	35,40	1,50	77,44
1D-2D	11,00	0,50	276,68
2D-3D	8,20	0,00	108,68
3D-4D			
4D-5D			
5D-6D			
6D-7D			
7D-8D			
8D-9D			
9D-10D			
10D-11D			
11D-12D			
12D-13D			
13D-14D			
14D-15D			
Soma (m)	112,78	Volume (m³)	1.011,05



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Decapagem: Área média na base do maciço (m²): 962,40 m²
Profundidade (m): 0,10 m
Volume de terra retirada na decapagem (m³): 96,24 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): 2,00 m
Maior profundidade (m): 1,00 m
Menor profundidade (m): 0,20 m
Profundidade média da trincheira (m): 0,60 m
Comprimento total da vala (m): 112,93 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: 3,50 m
Maior largura da base do maciço: 10,50 m

Quadro de movimentação de terra para formação do maciço:

Operação	Movimentação de terra	
	Retirada (m ³)	Compactada (m ³)
Decapagem	96,24	
Trincheira	135,51	135,51
Maciço		1.011,05
Totais	231,75	1.146,57

Volume de terra compactada (m³): 1.146,57 m³
Volume de terra transportada (m³): 1.375,88 m³

3.10 Orçamento da obra:

Valor máximo por m³ de terra compactada: R\$ 5,50
Estimativa do valor do micro açude: **R\$ 6.306,12**

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): 3.500,00 m²
Profundidade máxima da água: 1,40 m
Volume útil de água: 2.177,78 m³

5. Dados hidrológicos:

Área da bacia de contribuição (hidrográfica): 3,00 há
Nível máximo do reservatório - cota: 1,40 m
Nível mínimo do reservatório - tomada d'água: 0,40 m
Relação entre água armazenada e terra compactada: 1,90



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- 5.1 **Informações para determinar o valor do coeficiente de escoamento superficial:**
Cobertura vegetal presente na bacia de contribuição: Cultura
Textura do solo na bacia de contribuição: Franco argiloso
Declividade do solo na bacia de contribuição: de 10 a 30%

5.2 **Vazão da bacia hidrográfica:**

Vazão: 0,71 m³/s

6. **Dimensionamento do vertedouro:**

Comprimento: 1,64 m
Profundidade: 0,60 m

Barão do Triunfo 02/03/2012

7. **Outras informações importantes:**

A terra para ser construído o maciço deverá ser buscada no interior da bacia de alagüe na parte mais elevada Preferencialmente usa escavadeira hidráulica para realizar a decapagem e trincheira. Scraper para a construção do maciço.

8. **Resumo do projeto:**

Operação	Movimentação de terra		Valor
	Retirada (m ³)	Compactada (m ³)	
Decapagem	96,24		
Trincheira	135,51	135,51	R\$ 745,33
Maciço		1.011,05	R\$ 5.560,80
Totais	231,75	1.146,57	R\$ 6.306,12

Elias Davi Kuck
Técnico Agrícola
CREA: RS167548

Paulo César Lombardi Antunes
Produtor
CPF: 496145650-68