



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

PROJETO BÁSICO

CONSTRUÇÃO DE UMA BARRAGEM DE TERRA HOMOGÊNEA PARA ACUMULAÇÃO DE ÁGUA, COM VOLUME TOTAL DO MACIÇO DE 5.456,50 M³, NA COMUNIDADE DE BARRA DA LAGOINHA, NO MUNICÍPIO DE JAPONVAR, LOCALIZADO NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF – ESTADO DE MINAS GERAIS.

ÍNDICE

- 1) OBJETIVO**
- 2) DESCRIÇÃO GERAL DAS OBRAS/SERVIÇOS E LOCALIZAÇÃO**
- 3) ESTIMATIVA DE CUSTO**
- 4) SUBCONTRATAÇÃO**
- 5) VISITA AO LOCAL DAS OBRAS**
- 6) PRAZO DE EXECUÇÃO**
- 7) FORMA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**
- 8) DOCUMENTAÇÃO/HABILITAÇÃO**
- 9) QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**
- 10) PROPOSTA FINANCEIRA**
- 11) CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**
- 12) REAJUSTAMENTO**
- 13) FISCALIZAÇÃO**
- 14) RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS**
- 15) OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**
- 16) DAS SANÇÕES**
- 17) DEMAIS DOCUMENTOS – ANEXO**

PROJETO BÁSICO

1.0 OBJETIVO

- 1.1. O objetivo deste Projeto Básico é o estabelecimento de normas, critérios, condições contratuais principais para as obras de construção de uma barragem de terra homogênea para acumulação de água com volume total do maciço de 5.456,50 m³, na Comunidade de Barra da Lagoinha, no município de Japonvar, na área de atuação da 1ª Superintendência Regional da CODEVASF, localizado no Estado de Minas Gerais, conforme Projeto Básico apresentado.
- 1.2. A presente licitação é na modalidade Tomada de Preço, do tipo “Menor Preço”, em regime de contratação “Empreitada a Preços Unitários”.

1.0 DESCRIÇÃO GERAL DAS OBRAS E LOCALIZAÇÃO

- 2.1. As obras, objeto desta Tomada de Preços, encontram-se descritas e caracterizadas nas Especificações Técnicas/desenhos (ANEXO V), e quantificadas nas Planilhas de Orçamentação de Obras (ANEXO IV), que são parte integrante deste Projeto Básico.
- 2.2. As obras objeto da presente licitação serão executadas no Estado de Minas Gerais, no município de Japonvar - MG.

3.0 ESTIMATIVA DE CUSTO

- 3.1. A CODEVASF se propõe a pagar pelas obras, objeto desta licitação, o valor máximo global **R\$ 191.259,55 (cento e noventa e um mil, duzentos e cinquenta e nove reais e cinquenta e cinco centavos)**, a preços de junho/2019, já inclusos o BDI, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos. As despesas dessa licitação correrão à conta do Programa de trabalho: 15.244.2029.7K66.0031 - Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável Local Integrado - No Estado de Minas Gerais.

4.0. SUBCONTRATAÇÃO

- 4.1 Não será permitida a subcontratação total ou parcial das obras objeto deste Projeto Básico.
- 4.2 Não será permitida, na presente licitação, a participação de empresas em consórcio.

5.0. VISITA AO LOCAL DAS OBRAS

- 5.1 Às licitantes, recomenda-se visitar os locais onde serão executadas as obras e suas circunvizinhanças, com a presença do seu Representante Legal ou Responsável Técnico, para ter pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza das obras a serem executadas (caminhos de serviço, locação de jazidas, estradas de acessos, etc), avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e obter, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias à elaboração da proposta e execução do contrato.
- 5.2 É de inteira responsabilidade da licitante a verificação "in loco" as dificuldades e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais que venham a ser estabelecidos.
- 5.3 Como comprovação de visita ao local das obras a licitante deverá apresentar declaração de visita. A declaração de visita pode ser substituída por declaração do responsável técnico da licitante de que possui pleno conhecimento do objeto.
- 5.4 Os custos de visita aos locais das obras correrão por exclusiva conta da licitante.
- 5.5 Em caso de dúvidas sobre a visita ao local onde serão executadas as obras, as licitantes deverão contatar com a Gerência Regional de Infraestrutura da CODEVASF - 1ª SR, no município de Montes Claros, Estado de Minas Gerais, Telefone (38) 2104-7896, Fax (38) 2104-7838.
- 5.6 Como comprovação da visita ao(s) local(ais) onde serão executadas as obras as licitantes deverão apresentar declaração de visita – Modelo Anexo I.
- 5.7 A visita ao local onde será executada a obras deverá ser marcada com antecedência de pelo menos 48 (quarenta e oito) horas e deverá ser realizada em horário comercial.

6.0. PRAZO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS.

- 6.1 O prazo máximo para execução das obras objeto do presente Projeto Básico será de 180 (cento e oitenta) dias, conforme especificado abaixo, contado a partir da data registrada na Ordem de Serviço emitida pela CODEVASF, podendo ser prorrogado nos termos do art. 57, §§ 1º e 2º da Lei 8.666/93.

7.0. FORMA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO.

- 7.1. Os pagamentos das obras serão efetuados em reais, mensalmente, de acordo com as medições, com base nos preços unitários propostos, e contra apresentação da Nota Fiscal

devidamente atestada pela Fiscalização da CODEVASF formalmente designada, acompanhada do relatório dos trabalhos desenvolvidos e do respectivo Boletim de Medição referente ao mês de competência, observando-se o disposto nos subitens seguintes:

- 7.1.1. Para efeito de pagamento será observado o prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contado da data final do período de adimplemento de cada parcela estipulada.
- 7.2. O pagamento da administração local, mobilização e desmobilização será no valor apresentado na proposta, respeitado o valor máximo constante da planilha de preços unitários que integram o Edital, nos correspondentes percentuais:
 - a) Mobilização: será realizado medição e pagamento de 25% do valor proposto para o item na primeira medição. Os 25% correspondentes restantes serão medidos e pagos após efetiva mobilização de suas máquinas e equipamentos;
 - b) Desmobilização: será realizado medição e pagamento de 50% do valor proposto para o item, após a total desmobilização, comprovada pela Fiscalização.
 - c) Administração Local – será pago conforme o percentual de executados no período, conforme a fórmula abaixo, limitando-se ao recurso total destinado para o item:
$$\%AL = (\text{Valor da Medição Sem AL} / \text{Valor do Contrato (incluso aditivo financeiro Sem AL)})$$
 - c.1) Administração Local (AL) terão como unidade na planilha orçamentária “global” e será pago o quantitativo do percentual em número inteiro em valor absoluto com no máximo duas casas decimais.
- 7.3. O pagamento referente a cada medição será liberado mediante comprovação, pela contratada de toda documentação necessária, em conformidade com a legislação vigente.
 - 7.3.1. A fatura deverá vir acompanhada da documentação relativa à aprovação por parte da Fiscalização do serviço faturado, indicando a data da aprovação do evento, que será considerada como data final de adimplemento da obrigação, conforme estabelece o Art. 9º do Decreto 1.054, de 07 de fevereiro de 1994.
 - 7.3.1.1. A CODEVASF considera como data final do período de adimplemento, a data útil seguinte à de entrega do documento de cobrança no local de pagamento das obras, a partir da qual será observado o prazo citado no subitem 7.1.1, para pagamento, conforme estabelecido no Artigo 9º, do Decreto nº 1.054, de 7 de fevereiro de 1994.
- 7.4. Somente serão pagos os serviços executados.
- 7.5. As faturas só serão liberadas para pagamento depois de aprovadas pela área gestora, e deverão estar isentas de erros ou omissões, sem o que, serão, de forma imediata,

devolvidas à licitante vencedora para correções, não se alterando a data de adimplemento da obrigação.

- 7.5.1. Os documentos de cobrança indicarão, obrigatoriamente, o número e a data de emissão da Nota de Empenho, emitida pela CODEVASF, e que cubram a execução das obras.
- 7.6. É de inteira responsabilidade da licitante vencedora a entrega à CODEVASF dos documentos de cobrança acompanhados dos seus respectivos anexos de forma clara, objetiva e ordenada, que se não atendido, implica desconsideração pela CODEVASF dos prazos estabelecidos.
- 7.7. Não constituem motivos de pagamento pela CODEVASF serviços em excesso, desnecessários à execução das obras e que forem realizados sem autorização prévia da Fiscalização. Não terá faturamento serviço algum que não se enquadre na forma de pagamento estabelecida neste Edital.
- 7.8. A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas.
- 7.9. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, após a assinatura do contrato, de comprovada repercussão nos preços contratuais, ensejará a revisão destes, para mais ou para menos, conforme o caso.
- 7.9.1. Ficam excluídos da hipótese referida no item anterior, tributos ou encargos legais que, por sua natureza jurídico tributária (impostos diretos e/ou pessoais) não reflitam diretamente nos preços do objeto contratual.
- 7.9.2. Será considerado em atraso, o pagamento efetuado após o prazo estabelecido no subitem 7.1.1, caso em que a CODEVASF efetuará atualização financeira, aplicando-se a seguinte fórmula:

AM = P x I, onde:

AM = Atualização Monetária;

P = Valor da Parcela a ser paga; e

I = Percentual de atualização monetária, assim apurado:

$$I = (1 + im_1/100)dx_1/30 \times (1 + im_2/100)dx_2/30 \times \dots \times (1 + im_n/100)dx_n/30 - 1,$$

onde:

i = Variação do Índice de Preço ao Consumidor Amplo - IPCA no mês "m";

d = Número de dias em atraso no mês "m";

m = Meses considerados para o cálculo da atualização monetária

7.9.2.1. Não sendo conhecido o índice para o período, será utilizado no cálculo, o último índice conhecido.

7.9.2.2. Quando utilizar o último índice conhecido, o cálculo do valor ajustado será procedido tão logo seja publicado o índice definitivo correspondente ao período de atraso. Não caberá qualquer remuneração a título de correção monetária para pagamento decorrente do acerto de índice.

8.0 DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

8.1 Qualificação Econômico-Financeira

8.1.1. As licitantes deverão comprovar, até a data de apresentação das propostas, o capital social mínimo de **R\$ 19.000,00 (dezenove mil reais)**.

9.0 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

9.1. A licitante deverá apresentar:

- a) Inscrição ou registro da licitante junto ao CREA – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia ou CAU Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil competente da região a que estiver vinculada a licitante;
- b) Declaração de visita do local onde serão executados as obras, emitida pela própria licitante, nos termos do subitem 5.1. deste Projeto Básico, assinada pelo(s) o(s) Responsável(is) Técnico(s) ou Representante Legal.
- c) Atestado(s) de capacidade técnica, em nome da empresa, expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprovem que a licitante tenha executado obras similares ou de porte ao objeto desta licitação, com as seguintes quantidades:

Serviço	Quantidade (m³)
Execução de aterro compactado	2.000

- c1) Definem-se como obras similares: obras construtivamente afins, especialmente aterros compactados.
- d) Comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, engenheiro civil ou arquiteto, detentor de atestado de responsabilidade técnica, e devidamente registrado no CREA ou CAU, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida por este Conselho, que comprove ter o profissional executado serviço relativo às obras de barragens em terra, ou obras similares, conforme alínea c1.
- d1) Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:
 - o empregado;

- o sócio;
 - o detentor de contrato de prestação de serviço.
- d2) A licitante deverá comprovar através da juntada de cópia de: ficha ou livro de registro de empregado ou carteira de trabalho do profissional, que comprove a condição de pertencente ao quadro da licitante, do contrato social, que demonstre a condição de sócio do profissional, ou do contrato de prestação de serviço, celebrado de acordo com a legislação civil comum.
- d3) quando se tratar de dirigente ou sócio da licitante tal comprovação será através do ato constitutivo da mesma;

9.1.1. No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas.

10. PROPOSTA FINANCEIRA

10.1 A Proposta Financeira deverá ser firme e precisa, limitada rigorosamente ao objeto desta licitação, e não poderá conter condições ou alternativas não previstas neste Edital e seus Anexos constitutivos.

10.2 A **Proposta Financeira – invólucro n.º 02 (dois)** constitui-se dos seguintes documentos:

- a) O Termo de Proposta – integrante deste Edital, **Anexo II**, deverá constituir-se no primeiro documento da Proposta Financeira e conter o valor global para a execução do objeto desta licitação, conforme a Planilha de Orçamentação de Obras – **Anexo III**;
- b) Nome e endereço completo da licitante, número de telefone, fax, C.N.P.J e qualificação (nome, estado civil, profissão, CPF, identidade e endereço) do dirigente ou representante legal, este mediante instrumento de procuração, que assinará o contrato no caso da licitante ser a vencedora;
- c) Planilha de Orçamentação de Obras com todos os seus itens, devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras, conforme modelo constante do **Anexo IV**, que é parte integrante deste Edital, observando-se os preços máximos unitários e global orçados pela CODEVASF;
 - c1) Junto com a proposta, a Planilha de Orçamentação de Obras deverá ser apresentada em meio eletrônico (*Microsoft Excel ou software livre em CD-ROM*), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma;
- d) Detalhamento dos Encargos Sociais (Quadro PO-XIV) – ANEXO III;
 - d1) Encargos sociais distintos para mensalistas e outro para horista;

e) Detalhamento do BDI (Quadro PO-XV) – ANEXO III

e1) No preenchimento do Quadro – Detalhamento do BDI, a licitante deverá considerar todos os impostos, taxas e tributos conforme previsto na legislação vigente, ou seja, aplicado sobre o preço de venda da obra. Deverá ser considerado no BDI o ISS do município onde será executada a obra.

f) Planilha de composição de preços unitários, impressa em formulário próprio, ofertados por item e subitem, com clareza e sem rasuras;

f1) A planilha de composição de preços unitários deverá ser apresentada também em meio eletrônico (*Microsoft Excel ou software livre em CD-ROM*), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma;

f2) A licitante deverá apresentar planilhas de composição de preços unitários em conformidade com as planilhas orçamentárias;

f3) A licitante deverá na composição de preços unitários de mão-de-obra observar os pisos salariais normativos da categoria correspondente, fixados por lei, dissídio coletivo, acordos ou convenções coletivas de trabalho do(s) município(s) onde ocorrerá(ão) o(s) serviço(s), ou, quando esta abranger mais de um município;

f4) No caso de existirem itens de serviços repetidos na Planilha de Orçamento de Obras será necessário apresentar apenas uma composição de preços unitários, referenciando os itens aos quais a composição pertence, sendo necessário entregar as referidas composições na mesma ordem e com os mesmos nomes dos serviços constantes das Planilhas de Orçamento de Obra (Planilha de Preços), devendo estar devidamente assinadas pela respectiva empresa.

g) Cronograma Físico-Financeiro dos itens principais da planilha orçamentária constantes na descrição geral dos serviços, obedecendo às atividades e prazos, com quantitativos previstos mês a mês, observando o prazo estabelecido para a execução dos serviços, estabelecido no subitem 6.1 deste PB;

10.3 Deverão ser desconsiderados no Detalhamento do BDI, bem como na Planilha de Preços da licitante, os tributos: Imposto de Renda Pessoa Jurídica – IRPJ e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido – CSLL.

10.4 No detalhamento do BDI – Quadro PO-XV – ANEXO III - não deverá constar do item “Despesas Financeiras” a previsão de despesas relativas a dissídios.

10.5 Os custos de administração local, que anteriormente faziam parte do Detalhamento do BDI - Quadro PO-XV, doravante deverão fazer parte da Planilha de Orçamento de

Obras (Planilha de Preços) e Planilha de Preços Unitários (composição de preços unitários).

- 10.6 A Proposta Financeira deverá ser datada e assinada pelo representante legal da licitante, com o valor global evidenciado em separado na 1ª folha da proposta, em algarismo e por extenso, baseado nos quantitativos descritos na Planilha de Orçamento de Obras da CODEVASF, nela incluídos todos os impostos e taxas, emolumentos e tributos, leis, encargos sociais e previdenciários, lucro, despesas indiretas, custos relativos à mão-de-obra, fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos necessários à sua execução, transporte até o local da obra, carga, transporte e descarga de materiais destinados ao bota-fora. No caso de omissão das referidas despesas, considerar-se-ão inclusas no valor global ofertado.
- 10.7 Os custos máximos da mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos serão aqueles constantes da planilha de preços orçados pela CODEVASF, e que integram o presente edital.
- 10.8 O prazo de validade das propostas será de 60 (sessenta) dias contado a partir da data estabelecida para a entrega das mesmas, sujeito à revalidação por idêntico período.
- 10.9 A licitante deverá prever todos os acessos necessários para permitir a chegada dos equipamentos e materiais no local de execução das obras, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os eventuais custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da licitante vencedora.

11. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

- 11.1 A Comissão Técnica de Julgamento julgará as Propostas Financeiras das licitantes habilitadas e consideradas qualificadas tecnicamente, sendo desclassificadas, com base no artigo 48 incisos I e II da Lei 8.666/93, aquelas que:
 - a. Apresentarem preços unitários e/ou global superior ao valor orçado pela CODEVASF ou manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto; e
 - b. Apresentar preços ou quaisquer ofertas de vantagens não previstas nestes termos de referência;
 - c. Que não atenda às exigências contidas no ato convocatório, conforme art. 40, VII c/c art. 48 I da Lei 8.666/93;
 - d. Com preços baseados em cotações de outra licitante, conforme art.40,VII,c/c art.44,§ 2º da Lei 8.666/93;
- 11.1.1. Consideram-se manifestamente inexequíveis, as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

- a) Média Aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela CODEVASF, ou
- b) Valor orçado pela CODEVASF.

- 11.1.1.1. Das licitantes classificadas na forma das alíneas “a” e “b” do subitem 11.1. acima, cujo valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem as alíneas “a” e “b”, 11.1. acima, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no § 1º, do Art. 56, da Lei 8.666/93, igual à diferença entre o valor resultante da alínea “d” acima e o valor da correspondente proposta.
- 11.2 Não se admitirá proposta que apresentar preços global ou unitário simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que este Projeto Básico não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações próprias do licitante, para os quais se renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.
- 11.3 Será considerada vencedora a licitante que, habilitada e qualificada tecnicamente, apresentar o menor preço global, respeitados os valores máximos, unitários e global, orçados pela Codevasf, para execução das obras do Lote 01, objeto deste Projeto Básico.

12.0 REAJUSTAMENTO

- 12.1. Os mesmos permanecerão válidos pelo período de um ano contado da data de apresentação da proposta. Após este prazo, poderão ser reajustados aplicando-se a seguinte fórmula de reajuste:

$$I1 - I0$$

$$R = V \left[\frac{I1 - I0}{I0} \right], \text{ onde:}$$

"R" é o valor do reajustamento procurado;

"V" é o valor contratual a ser reajustado;

"I1" é o índice correspondente ao mês do aniversário da proposta;

"I0" é o índice inicial correspondente ao mês de apresentação da Proposta.

- 12.1.1. Os índices a serem considerados no reajustamento serão extraídos das tabelas publicadas na revista Conjuntura Econômica, editada pela Fundação Getúlio Vargas – Col. 38 = Terraplenagem– código AO 157956 – FGV.

13.0. FISCALIZAÇÃO.

- 13.1 A coordenação do contrato, bem como a Fiscalização da execução das obras será realizada pela CODEVASF, por técnicos designados na forma do Art. 67, da Lei

8.666/93, a quem compete verificar se a Licitante vencedora está executando os trabalhos, observando o contrato e os documentos que o integram.

- 13.2 A Fiscalização deverá verificar, periodicamente, no decorrer da execução do contrato, se a Licitante vencedora mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.
- 13.3 A Fiscalização terá poderes para agir e decidir perante a Contratada, inclusive rejeitando serviços que estiverem em desacordo com o Contrato, com as Normas Técnicas da ABNT e com a melhor técnica consagrada pelo uso, obrigando-se desde já a Contratada a assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização, aos serviços, e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.
- 13.4 A Fiscalização terá plenos poderes para sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado dentro dos termos do Contrato, dando conhecimento do fato à 1ª GRD – Gerência Regional de Infraestrutura, responsável pela execução do contrato.
- 13.5 Cabe à Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e em caso de multa, a indicação do seu valor.
- 13.6 Das decisões da Fiscalização poderá a Contratada recorrer à Gerência Regional de Infraestrutura da 1ª SR, responsável pelo acompanhamento do contrato, no prazo de 10 (dez) dias úteis da respectiva comunicação. Os recursos relativos a multas serão feitos na forma prevista na respectiva cláusula.
- 13.7 A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a Contratada da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.
- 13.8 Fica assegurado aos técnicos da CODEVASF o direito de, a seu exclusivo critério, acompanhar, fiscalizar e participar, total ou parcialmente, diretamente ou através de terceiros, da execução dos serviços prestados pela licitante vencedora, com livre acesso ao local de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução das obras.

14.0 - RECEBIMENTO DEFINITIVO DAS OBRAS.

- 14.1 Concluídas as obras, a Contratada solicitará à CODEVASF, através da Fiscalização, o seu recebimento provisório que deverá ocorrer no prazo de 15 (quinze) dias da data da solicitação.
- 14.2 A CODEVASF terá até 90 (noventa) dias para, através de Comissão, verificar a adequação das obras recebidas com as condições contratadas, emitirem parecer conclusivo e, no caso de projeto, aprovação da autoridade competente.
- 14.3 Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido um prazo para que a Contratada, às suas expensas, complemente ou refaça os serviços rejeitados. Aceito e

aprovado a obra, a CODEVASF emitirá o Termo de Recebimento Definitivo das Obras que deverá ser assinado por representante autorizado da Contratada, possibilitando a liberação da caução contratual.

14.4 O Termo de Encerramento Físico do contrato está condicionado a emissão de Laudo Técnico pela CODEVASF sobre todos os serviços executados.

14.5 A última fatura de serviços somente será encaminhada para pagamento após emissão do Termo de Encerramento Físico do Contrato, que deverá ser anexado ao processo de liberação e pagamento.

14.6 A licitante vencedora entende e aceita que o pleno cumprimento do estipulado no subitem 14.1 acima é condicionante para:

- a) Emissão, pela CODEVASF, do Atestado de Execução das obras;
- b) Emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF); e
- c) Liberação da Caução Contratual.

14.6.1 Os resultados das obras, incluindo os desenhos originais e as memórias de cálculo, as informações obtidas e os métodos desenvolvidos no contexto das obras, serão de propriedade da CODEVASF, e seu uso por terceiros só se realizará por expressa autorização desta.

14.7 A última fatura somente será encaminhada para pagamento após emissão do Termo de Encerramento Físico do Contrato, que deverá ser anexado ao processo de liberação e pagamento.

15.0 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

15.1 Apresentar-se sempre que solicitada, através do seu Responsável Técnico e Coordenador dos trabalhos, nos escritórios da CONTRATANTE 1ª Superintendência Regional – Montes Claros - MG.

15.2 Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496/77.

15.3 A CONTRATADA deverá, sempre que necessário, comunicar-se formalmente com a CODEVASF. Mesmo as comunicações via telefone devem ser ratificadas formal e posteriormente, através do fax (38) 2104-7838, e no caso de informações mais extensas e/ou transferências de arquivos, pelo correio eletrônico e-mail.

15.4 Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local das obras.

15.5 Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução das obras.

15.6 Responsabilizar-se por todos e quaisquer danos causados às estruturas, construções, instalações elétricas, cercas, equipamentos, etc., bem como por aqueles que vier causar

à CODEVASF e a terceiros, existentes no local ou decorrentes da execução das obras objeto desta licitação.

- 15.7 Colocar tantas frentes de serviços quantas forem necessárias (mediante anuência prévia da Fiscalização), para possibilitar a perfeita execução das obras no prazo contratual.
- 15.8 Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a CODEVASF, bem como todo o material necessário à execução das obras objeto do contrato.
- 15.9 Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA do local de execução das obras.
- 15.10 Todos os acessos necessários para permitir à chegada no local de execução das obras deverão ser previstos, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da Contratada.
- 15.11 A contratada deverá manter um Preposto, aceito pela CODEVASF, no local das obras, para representá-la na execução do objeto contratado (art. 68 da Lei 8.666/93).
- 15.12 Responsabilizar-se, desde o início das obras até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas do canteiro referentes à água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados.
 - 15.12.1 No momento da desmobilização, para liberação da última fatura, faz-se necessária a apresentação da certidão de quitação de débitos, referente às despesas com água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados.
- 15.13 A contratada deverá utilizar pessoal experiente, bem como equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução das obras.
 - 15.13.1 Promover a substituição dos profissionais integrantes da equipe técnica somente quando caracterizada a superveniência das situações de caso fortuito ou força maior, sendo que a substituição deverá ser feita por profissional de perfil técnico equivalente ou superior e mediante prévia autorização da CODEVASF.
- 15.14 Durante a execução das obras, caberá à empresa contratada as seguintes medidas:
 - a) Instalar e manter na obra 1 (uma) placa de identificação da obra, com as seguintes informações: nome da empresa (contratada), RT pela obra com a respectiva ART, nº do Contrato e contratante (Codevasf), conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução CONFEA nº 198/1971;

- a) A placa de identificação das obras deve ser no padrão definido pela CODEVASF e em local por ela indicado, cujo modelo encontra-se no sítio da CODEVASF;
 - b) Manter na obra um Diário de Ocorrências, no qual serão feitas anotações diárias referentes ao andamento dos serviços, qualidade dos materiais, mão-de-obra, etc, como também reclamações, advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução por uma das partes. Este diário, devidamente rubricado pela Fiscalização e pela Contratada em todas as vias, ficará em poder da Contratante após a conclusão das obras;
 - c) Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança dos serviços;
 - d) Responder financeiramente, sem prejuízo de medidas outras que possam ser adotadas por quaisquer danos causados à União, Estado, Município ou terceiros, em razão da execução das obras;
 - e) Fazer com que os componentes da equipe de mão-de-obra operacional (operários) exerçam as suas atividades, devidamente uniformizados, em padrão único (farda) e fazendo uso dos equipamentos de segurança requeridos para as atividades desenvolvidas, em observância à legislação pertinente.
- 15.16 Na execução das obras objeto da presente licitação a contratada deverá atender às seguintes normas e práticas complementares:
- a) Projetos, Normas Complementares e demais Especificações Técnicas;
 - b) Códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, e as normas técnicas da Codevasf;
 - c) Instruções e resoluções dos órgãos do sistema CREA-CONFEA;
 - d) Normas técnicas da ABNT e do INMETRO, e principalmente no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança.

16.0 SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 16.1. A recusa injustificada do licitante vencedor em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela CODEVASF, o atraso injustificado na execução do contrato, a inexecução total ou parcial do contrato, bem como venha executá-lo fora das especificações e condições acordadas, e, ainda, impeça ou embarace, de alguma forma a fiscalização, caracterizam o descumprimento total das obrigações assumidas, nos termos do art. 81 c/c arts. 86 e 87 da Lei nº 8.666, de

21.06.1993, podendo a CODEVASF, garantida a prévia defesa, aplicar ao responsável as seguintes sanções:

- I. Advertência;
- II. Multa;
- III. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CODEVASF, por prazo não superior a 2 (dois) anos;
- IV. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a CODEVASF pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

16.2 As sanções previstas nos incisos I, III e IV do subitem 16.1 poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

16.3 A sanção estabelecida no inciso IV do subitem 16.1 é de competência do Ministro da Integração Nacional, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação.

17.0 DEMAIS DOCUMENTOS (ANEXO)

São ainda, documentos integrantes destes Projeto Básico o CD-ROM contendo:

Modelo Declaração visita técnica ao local das obras – Anexo I;

- Modelo Termo da Proposta – Anexo II;
- Quadros complementares – ANEXO III:
 - ✓ Detalhamento dos Encargos Sociais (PO-XIV)
 - ✓ Detalhamento do BDI – (PO-XV)
- Planilha orçamentária e Cronograma Físico - Financeiro – ANEXO IV
- Especificações Técnicas e Desenhos – ANEXO V

Lucinete do Rosário Santos
Chefe da Unidade Regional de Estudos e Projetos
1ª SR - CODEVASF

ANEXO I

MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA AO LOCAL DAS OBRAS

A Licitante _____, CNPJ/MF nº _____, por seu representante legal ou responsável técnico abaixo assinado, declara, sob as penalidades da lei, de que visitou o local onde serão executadas as obras() e que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza das obras/serviços a serem executados, tendo avaliado os problemas futuros e que os custos propostos cobrem quaisquer das dificuldades decorrentes de sua execução, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras para a CODEVASF.

Cidade, data

assinatura do representante legal

Nome: _____

Função: _____



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

ANEXO II

TERMO DA PROPOSTA

DADOS DO PROPONENTE

RAZÃO SOCIAL:

CNPJ:

ENDEREÇO:

FONE/FAX:



À
CODEVASF
SGA/Norte, Quadra 601, Conjunto I
CEP 70.830.901 – Brasília-DF.

Prezados Senhores,

Tendo examinado o Edital n.º .../2019 e seus elementos técnicos constitutivos, nós, abaixo-assinados, oferecemos proposta para Execução das, a saber: *(Descrever o objeto da licitação, em descrição sucinta e clara, indicando o município e estado onde serão executados os serviços.)*, pelo valor global de R\$ _____, **(VALOR TOTAL POR EXTENSO, EM REAIS)**, de acordo com a planilha de preços em anexo, que é parte integrante desta proposta.

Comprometendo-nos, se nossa proposta for aceita, a executar os serviços no prazo fixado no Edital e conforme Especificações Técnicas, a contar da data da assinatura do contrato. Caso nossa proposta seja aceita, obteremos garantia de um Banco num valor que não exceda 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, para a realização do contrato.

Comprometendo-nos, se nossa proposta for aceita, a realizar o serviço no prazo de (____), a contar da data de assinatura do Contrato.

Concordamos em manter a validade desta proposta por um período de 60 (sessenta) dias desde a data fixada para abertura das propostas, ou seja, __/__/__, representando um compromisso que pode ser aceito a qualquer tempo antes da expiração do *prazo*.

Até que seja preparado e assinado um contrato formal, esta proposta será considerada um contrato de obrigação entre as partes.

Na oportunidade, credenciamos junto à CODEVASF o Sr. _____, carteira de Identidade n.º _____, Órgão Expedidor _____, ao qual outorgamos os mais amplos poderes inclusive para interpor recursos, quando cabíveis transigir, desistir, assinar atas e documentos e, enfim, praticar os demais atos no presente processo licitatório.

Declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa .

Declaramos, ainda, nossa plena concordância com as condições constantes no presente Edital e seus anexos, tendo obtido todas as informações necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato e de que os preços propostos estão inclusos todos os tributos incidentes sobre as obras/serviços e fornecimentos.

Atenciosamente,

FIRMA LICITANTE/CNPJ

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO III

QUADROS COMPLEMENTARES

- **Detalhamento dos Encargos Sociais – Quadro PO-XIV – Horista e Mensalista –**
- **Detalhamento do BDI - Quadro PO-XV – Serviços**



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

ANEXO IV

PLANILHAS DE PREÇOS UNITÁRIOS



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

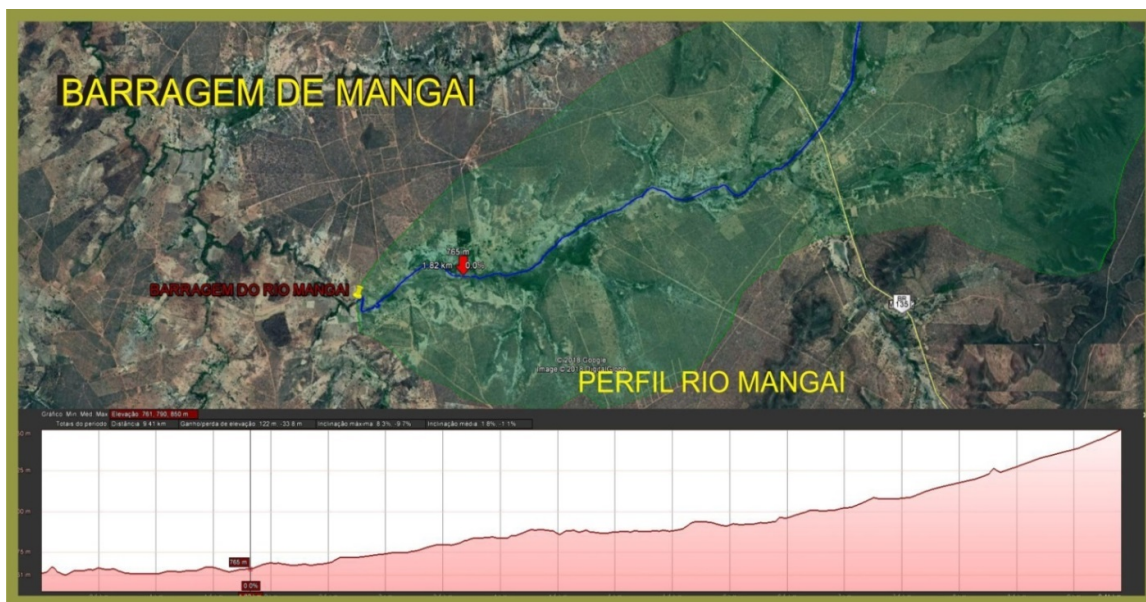
ANEXO V

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E DESENHOS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 OBJETIVO

O objetivo desta especificações técnicas é estabelecer normas e critérios para execução das obras de construção de uma barragem de terra homogenia para acumulação de água com volume total do maciço de 5.456,50 m³, na Comunidade de Barra da Lagoinha, no município de Japonvar, na área de atuação da 1ª Superintendência Regional da CODEVASF, localizado no Estado de Minas Gerais, conforme Projeto Básico apresentado.



Perfil Longitudinal do rio Mangai

2.0 DISPOSIÇÕES GERAIS

- 2.1. Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, Normas da ABNT, projetos e demais elementos nele referidos;
- 2.2. Todos os materiais serão fornecidos pela Empreiteira, salvo disposição em contrário nestas especificações;
- 2.3. Toda a mão-de-obra será fornecida pela Empreiteira, salvo disposição em contrário nestas especificações;
- 2.4. Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais;
- 2.5. Ficará a Empreiteira obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Contratante, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências;

- 2.6. Os materiais a serem empregados deverão ser novos, adequados aos tipos de serviços a serem executados e atenderem às Especificações. Em nenhuma hipótese será admitido o uso de resquícios de materiais de outras obras;
- 2.7. A Empreiteira manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidades suficientes para execução dos trabalhos;
- 2.8. A Empreiteira será responsável pelos danos causados a Contratante e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão;
- 2.9. Será mantido, pela Empreiteira, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva;
- 2.10. A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverão ser apropriados a cada serviço;
- 2.11. Cabe à Empreiteira elaborar, de acordo com as necessidades da obra ou a pedido da Fiscalização, desenhos de detalhes de execução, os quais serão previamente examinados e autenticados, se for o caso, pela Contratante.

3.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 Mobilização e Desmobilização

A Empreiteira deverá tomar todas as providências relativas à mobilização imediatamente após assinatura do contrato, de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual.

No final da obra, a Empreiteira deverá remover todas as instalações do Canteiro de Obras, equipamentos, construções provisórias, detritos e restos de materiais, de modo a entregar as áreas utilizadas totalmente limpas.

Os custos correspondentes a estes serviços incluem, mas não se limitam necessariamente aos seguintes:

- Despesas relativas ao transporte de todo o equipamento de construção, de propriedade da Empreiteira ou sublocado, até o canteiro de obra e sua posterior retirada;
- Despesas relativas à movimentação de todo o pessoal ligado à Empreiteira ou às suas subempreiteiras, em qualquer tempo, até o canteiro de obras e posterior regresso a seus locais de origem;
- Despesas relativas à infra-estrutura do canteiro necessária para a execução da obra;

- Despesas relativas à construção manutenção de caminhos de serviço, quando necessário.

O serviço de “Mobilização e desmobilização” será pago por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização, sendo 50% do valor referente a mobilização e 50% referente a Desmobilização. Dos 50% referente a Mobilização, 25% do valor será pago na 1ª medição e os outros 25% serão pagos após a mobilização total da contratada.

Os 50% referente a Desmobilização, serão pagos após a conclusão total da obra e a total desmobilização da contratada. Estão incluídos no valor do item, todos os equipamentos e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas necessárias a sua execução.



Local indicado pela Associação Rural de Barra da Logoinha

4.0 BACIA HIDRÁULICA/MACIÇO DA BARRAGEM/SANGRADOURO

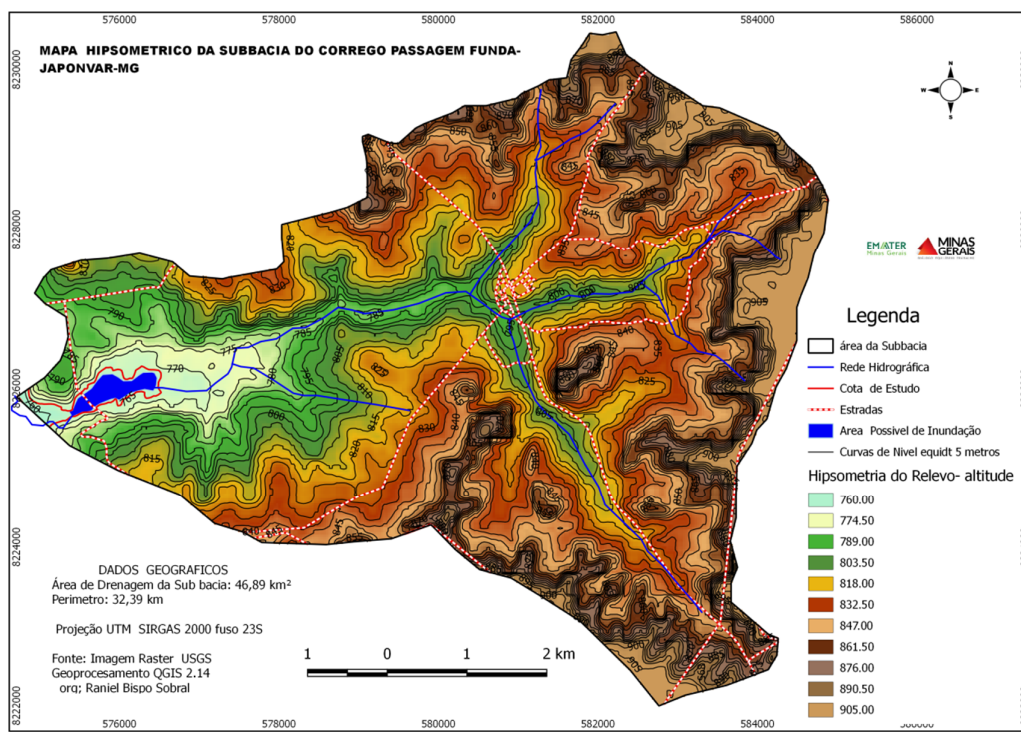
4.1 Limpeza do terreno - Desmatamento e limpeza mecanizada com destocamento até 20 cm

Serão desmatadas e limpas as áreas destinadas à construção do reservatório, bacia hidráulica, áreas de empréstimo, área de estocagem e outras áreas a critério da Fiscalização.

A limpeza consistirá na derrubada e/ou corte e remoção de todas as árvores e outras vegetações, mato, troncos, galhos, entulhos e outros elementos de refugo. Inclui também a remoção de todas as construções e/ou benfeitorias existentes na área a ser limpa, a critério da Contratante.

Serão destocadas e expurgadas as áreas destinadas à construção do reservatório, bacias hidráulicas, áreas de empréstimos, estradas de acesso e onde indicado pela Fiscalização.

O destocamento consiste na extração de todos os tocos, troncos enterrados, raízes, touceira de raízes e outros materiais inaceitáveis na raspagem e remoção desses materiais e do solo de capeamento até uma profundidade mínima de 30 centímetros ou a critério da CODEVASF.



Área de Inundação

Todo solo de natureza orgânica das áreas destocadas deve ser removido antes da execução de outras atividades especificadas para essa área.

Os materiais das escavações, considerados inadequados, serão lançados em áreas de bota-fora. Essas áreas serão escolhidas de modo que os depósitos formados não interfiram com as operações de construção e não prejudiquem a aparência da obra nem de áreas próximas. Terão uma distância de até 1000 m. A forma e a altura dos depósitos nas áreas de bota-fora deverá se adaptar ao aspecto das áreas adjacentes.

A Empreiteira tomará todas as precauções de modo que o material lançado nessas áreas não venha a causar danos ou obstruir as áreas ou construções adjacentes, em decorrência de deslizamentos, erosões etc.

O material das áreas de bota-fora poderá ser usado a qualquer momento, a critério da Fiscalização.

A remuneração deste item se fará por metro quadrado da área cuja limpeza tenha sido concluída, nos locais antecipadamente determinados pela CODEVASF.

O pagamento será efetuado pelo preço unitário correspondente da Planilha de Orçamentação de Obras. Neste preço dever-se-á incluir todas as atividades descritas acima, bem como, estando incluídos neles todo o equipamento e pessoal necessário, encargos e outras despesas necessárias a sua execução.

4.2. Escavação, carga, transporte e descarga em material de 1ª categoria até 1000 m

Entende-se como tal todo o depósito solto ou moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem componentes orgânicos, formados por agregação natural, que possam ser escavados com ferramentas de mão ou maquinaria convencional para esse tipo de trabalho. Considerar-se-á também 1ª categoria a fração de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha, isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15 m qualquer que seja o teor de umidade que apresente, e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2ª ou 3ª categoria.

Os materiais das escavações, considerados inadequados, serão lançados em áreas de bota-fora. Essas áreas serão escolhidas de modo que os depósitos formados não interfiram com as operações de construção e não prejudiquem a aparência da obra nem de áreas próximas. Terão uma distância de até 1000 m. A forma e a altura dos depósitos nas áreas de bota-fora deverá se adaptar ao aspecto das áreas adjacentes.

A Empreiteira tomará todas as precauções de modo que o material lançado nessas áreas não venha a causar danos ou obstruir as áreas ou construções adjacentes, em decorrência de deslizamentos, erosões etc.

O material das áreas de bota-fora poderá ser usado a qualquer momento, a critério da Fiscalização.

Em nenhum caso será aplicado ao volume medido, coeficientes a título de empolamento do material, valor este, que já deverá estar incluso nos preços unitários da contratada.

O serviço de “Escavação, carga, transporte e descarga em material de 1ª categoria até 1000 m” será pago por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização, em “m³”, estando incluídos neles todo o equipamento e pessoal necessário, bem como os encargos e outras despesas necessárias a sua execução.

4.3. Escavação, carga, transporte e descarga em material de 2ª categoria até 1000 m

Esta categoria compreende os materiais com resistência ao desmonte mecânico inferior à do granito são, cuja extração se processe por combinação de métodos que envolvam equipamento de escarificação, explosivos ou processos eventuais equivalentes. Estão incluídos nesta classificação os blocos de rocha, matacões ou pedras de diâmetros superiores a 0,15 m e igual ou inferior a 1 m.

Os materiais das escavações, considerados inadequados, serão lançados em áreas de bota-fora. Essas áreas serão escolhidas de modo que os depósitos formados não interfiram com as operações de construção e não prejudiquem a aparência da obra nem

de áreas próximas e terão distância de transporte de até 1000 m. A forma e a altura dos depósitos nas áreas de bota-fora deverá se adaptar ao aspecto das áreas adjacentes.

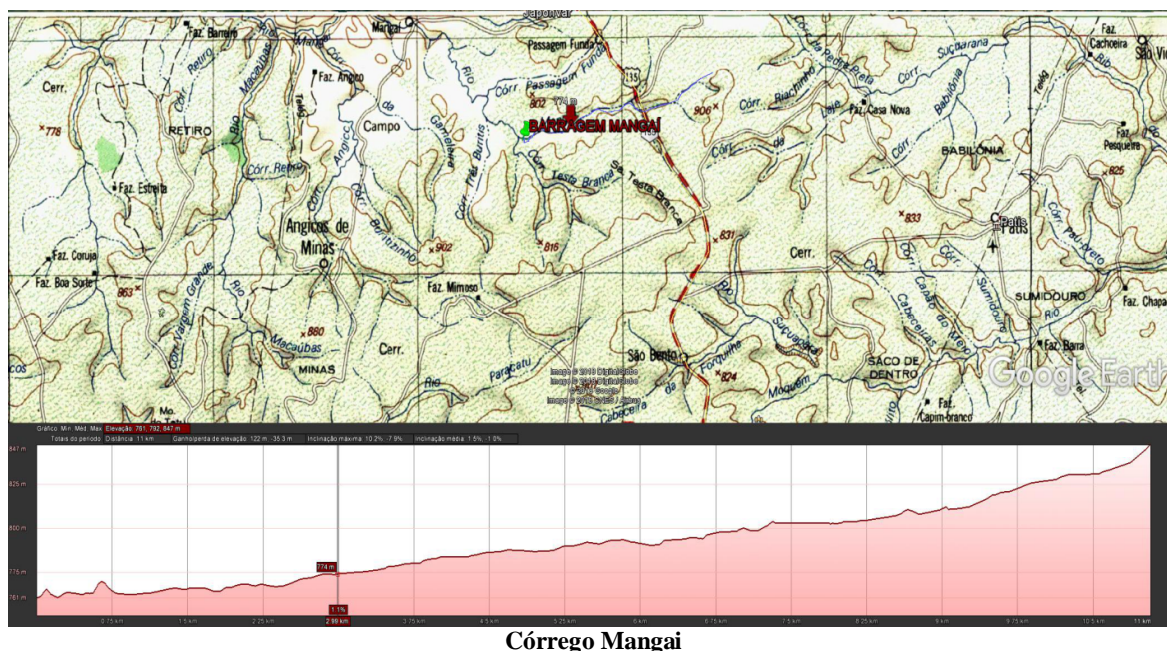
Em nenhum caso será aplicado ao volume medido, coeficientes a título de empolamento do material, valor este, que já deverá estar incluso nos preços unitários da contratada. A Empreiteira tomará todas as precauções de modo que o material lançado nessas áreas não venha a causar danos ou obstruir as áreas ou construções adjacentes, em decorrência de deslizamentos, erosões etc.

O material das áreas de bota-fora poderá ser usado a qualquer momento, a critério da Fiscalização.

O serviço de “Escavação, carga, transporte e descarga em material de 2ª categoria até 1000 m” será pago por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização, em “m³”, estando incluídos neles todo o equipamento e pessoal necessário, bem como os encargos e outras despesas necessárias a sua execução.

4.5. Aterro para parede de barramento (PN \geq 95%), com material de 1ª cat. Proveniente da bacia hidráulica/sangradouro/empréstimos, incluindo regularização do subleito, espalhamento, umedecimento, homogeneização e compactação do material

Este serviço se utilizará de material selecionado da escavação da bacia hidráulica/sangradouro/empréstimos, sendo que o material deverá estar isento de rocha, material orgânico ou turfoso, etc. Compreende também a regularização do subleito para lançamento do material.



Córrego Mangai

Fazem parte deste serviço ainda o espalhamento, umedecimento, homogeneização e compactação com o uso de máquinas próprias para este fim.

Durante a execução do aterro, o material deverá ser colocado em camadas uniformes, que serão espalhadas sucessivamente em toda a largura assinalada na seção transversal correspondente.

As camadas deverão manter uma superfície aproximadamente horizontal, porém com declividade suficiente para que haja uma drenagem satisfatória durante a construção, especialmente quando se interromper o aterro, que deverá ter sempre sua camada superior disposta de modo a permitir o bom escoamento das águas superficiais. Além disto, a distribuição dos materiais de cada camada deverá ser feita de modo a não produzir segregação de seus materiais e a fornecer um conjunto que não apresente cavidades nem "lentes" de textura diferente.

Cada camada deverá ser compactada completa e uniformemente em toda sua superfície, e não deverá ter mais de 25 cm de espessura, após a compactação. Se, na opinião da Fiscalização, a superfície sobre a qual será colocada uma camada de material se encontrar seca ou lisa demais para que haja uma liga adequada com a camada anterior, tal superfície será umedecida e/ou escarificada, até uma profundidade tal que se possa obter uma liga eficiente.

Para a escarificação, poderão ser usados arados, grades de pontas, grades de discos, escarificadores ou quaisquer outros equipamentos que produzam o efeito desejado. Porém, os sulcos produzidos pelo equipamento usado não distarão mais de 30 cm entre si, nem terão menos de 5 cm e mais que 7 cm de profundidade.

Concluída a escarificação, o material solto resultante desta operação será revolvido junto com o material da camada seguinte, para obter uma mistura homogênea de materiais antes de iniciar a compactação. Proceder-se-á, então, ao desagregamento ou trituração dos torrões que possa haver no material utilizando grade de disco ou qualquer outro equipamento adequado, a critério da Fiscalização, e, no caso de não ser possível a decomposição, esses torrões e raízes serão retirados do aterro. Ainda durante as operações de compactação de materiais não granulares, cada camada deverá apresentar a condição de umidade ótima, devendo ser uniforme em toda a camada.

Colocado, então, o material pela forma especificada anteriormente, proceder-se-á a compactação até uma densidade entre 97% e 100% da máxima densidade seca obtida no ensaio de compactação Proctor Normal, através de equipamento, de compactação que seja adequado ao tipo de material colocado, aprovado previamente pela Fiscalização.

Os ensaios de compactação, ficarão a cargo da Empreiteira, cabendo à equipe de Fiscalização, o acompanhamento dos mesmos.

À critério da Fiscalização, poderá a Empreiteira indicar outro método de compactação que ela venha a julgar conveniente ou que altere a execução dos aterros. Todavia, tal método deverá, necessariamente, atender aos requisitos formulados no projeto.

A Fiscalização poderá solicitar à Empreiteira os ensaios necessários para verificar o grau de compactação, podendo indicar modificações nos materiais ou no processo de compactação, a fim de obter os resultados previstos.

Cada uma das camadas que formam o aterro será medida pela Fiscalização para verificar se seu nivelamento e suas dimensões estão de acordo como o especificado. Caso uma ou mais camadas não satisfizerem os mencionados requisitos de compactação, nivelamento ou dimensões, poderá a Fiscalização exigir quando julgar conveniente, sua remoção total ou parcial e indicar sua substituição, sem que assista à Empreiteira direito a qualquer reclamação.

Só serão permitidas espessuras maiores que as recomendadas anteriormente, caso a topografia do terreno não permita a colocação de camadas com espessuras iguais ou inferiores a 25 cm compactada, ou quando, com o equipamento a empregar, se possa conseguir os índices de compactação exigidos em toda a espessura da respectiva camada. Entretanto, em qualquer caso, a Empreiteira deverá obter autorização da Fiscalização, e obedecerá às instruções sobre o método a adotar.

A cota de coroamento do aterro não poderá nunca ser inferior à indicada no projeto, salvo o caso em que a Fiscalização introduza modificações.

Caso ocorram recalques na fundação do aterro, poderá a Fiscalização indicar a construção adicional necessária para restabelecer suas dimensões originais.

Os aterros compactados serão realizados preparando-se inicialmente, o terreno de fundação por meio de rega e escarificação. A seguir, os materiais a compactar, isentos de pedras e torrões de dimensão máximos superior a 10 cm e raízes, aprovados pela Fiscalização, serão umedecidos até conseguir um teor de umidade próximo à ótima (+ 2%), seja por aragem ou por umidificação, sendo, então, estendidos em camadas horizontais de espessura máxima compreendida entre 15 e 25 cm, depois do lançamento e em toda a largura da camada a compactar. A umidificação e homogeneização dos materiais de preferência, deverão ser feitas nos locais das escavações em empréstimo.

Para a compactação de aterros formados com materiais argilosos, dos quais mais de 12% passem pela peneira 200 e para argilas inorgânicas com limite de liquidez superior a 25% usar-se-ão, de preferência, rolos pés-de-carneiro.

O serviço de “Aterro para parede de barramento (PN 95%), com material de 1ª cat. Proveniente da bacia hidráulica/sangradouro/empréstimos, incluindo regularização do subleito, espalhamento, umedecimento, homogeneização e compactação do material” será pago por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização, em “m³”, estando incluídos neles todos os equipamentos e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas necessárias a sua execução.

4.6. Execução de meio fio no coroamento da barragem

Este serviço envolve o assentamento do meio-fio e contempla as seguintes etapas de execução: escavação, assentamento e rejunte dos mesmos.

Será utilizado para delimitação da pista de rolagem do coroamento da barragem, dos dois lados, para o tráfego de veículos, conforme projeto.

Sua execução poderá ser feita em pedra granítica ou em concreto pré-moldado no traço 1:3:6 (cimento, areia grossa, seixo lavado ou brita), deverá ter seção retangular com dimensões de 12x18x45x80 cm e resistência igual ou superior a 10 Mpa.

As valas deverão ter profundidade tal que o meio-fio fique enterrado no mínimo 30 cm (trinta centímetros).

O fundo das valas onde serão assentados os meios-fios deverá ser regularizado e apiloado. O assentamento dos meios-fios deverá ser executado após a regularização do coroamento.

Todo o rejuntamento do meio-fio pré-moldado deverá ser feito com argamassa de cimento e areia grossa isenta de argila no traço 1:3.

O meio-fio deverá ser totalmente protegido nas laterais com aterro. O aterro a ser utilizado neste serviço será, preferencialmente, o material utilizado no aterro do reservatório. Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra. A pavimentação somente será aberta ao tráfego depois que devidamente examinada e aprovada pela fiscalização.

Antes da aplicação da pedra a ser utilizada, a firma contratada para a execução dos serviços deverá solicitar a aprovação da mesma, no local, pela fiscalização.

Toda a areia utilizada nas argamassas deverá ser do tipo grossa, lavada e isenta de impurezas tais como barro, matéria orgânicas, etc.

A qualidade das argamassas depende tanto das características dos componentes, como do correto preparo. A mistura das argamassas no local da obra pode ser feita manualmente ou em betoneira. Nos dois casos, é recomendável misturar apenas a quantidade suficiente para 1 (uma) hora de aplicação. Este cuidado evita que a argamassa endureça ou perca a plasticidade.

O serviço de “**Execução de meio fio no coroamento da barragem**” será pago por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização, em “m”, estando incluídos neles todo o equipamento e pessoal necessário, bem como os encargos e outras despesas necessárias a sua execução.

4.7. Execução de drenagem superficial com uso de canaletas em concreto simples no talude ½ seção e diâmetro 200 mm, inclusive dissipador final

A execução da drenagem superficial será executada com canaletas em concreto simples para escoamento das águas superficiais pluviais e também para se evitar o acúmulo de água superficial (empoçamento).

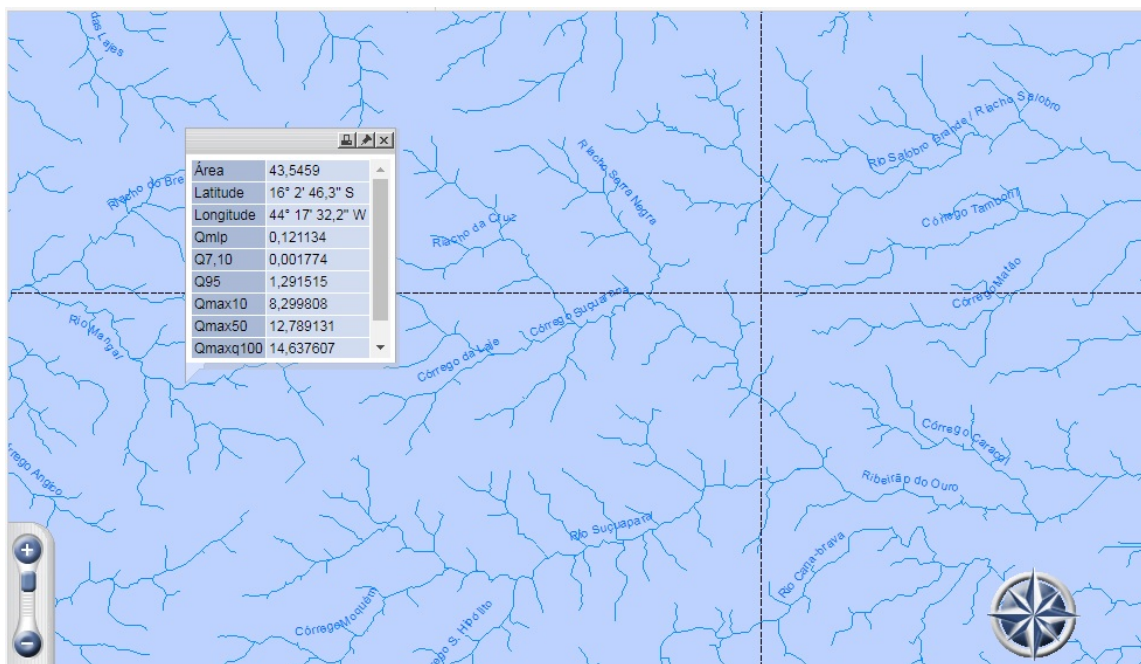
Possibilitará o escoamento da água para se evitar erosão e fornecer condições favoráveis para deságüe.

O concreto utilizado será o simples e deverá apresentar as propriedades e características indicadas nos itens que se seguem:

- 1- Teor mínimo de cimento: 200 kg/m³ de concreto;
- 2- Diâmetro máximo de agregado graúdo: 60 mm;
- 3- Fator água/cimento: 1,20 l/kg (areia com 3% de umidade);
- 4- Traço volumétrico 1:4:8.

As canaletas serão executadas em concreto simples, no talude de jusante com ½ seção de diâmetro de 200 mm e espessura de concreto de 6,0 cm.

Será da responsabilidade da Empreiteira, o fornecimento, incluindo sua fabricação, colocação, emprego e remoção, o traçado de juntas, armaduras, bem como, quaisquer outras operações necessárias.



Vazões Córrego Mangai

A execução deverá ser rigorosamente controlada de forma que o concreto não seja poroso, com vazios ou ninhos.

Especial atenção deverá ser dada à cura. Fissuras resultantes de cura inadequada serão motivos de rejeição do trecho, podendo entretanto, a Empreiteira, quando achar necessário, utilizar impermeabilizante, previamente aprovado pela Fiscalização, a fim de conseguir a cura adequada.

Em todos os casos, o concreto para revestimento das canaletas deverá ser colocado de baixo para cima, ou seja, em primeiro lugar as porções inferiores do mesmo e posteriormente as superiores, à medida que a concretagem avance. Previamente à colocação do concreto, os taludes deverão ser umedecidos.

Todo concreto que, de acordo com o estipulado nestas especificações ou com o ordenado pela Fiscalização for demolido será depositado ao pé do talude exterior do reservatório.

O serviço de “Execução de drenagem superficial com uso de canaletas em concreto simples” será pago por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização, em “m”, estando incluídos neles todo o equipamento e pessoal necessário, bem como os encargos e outras despesas necessárias a sua execução.

4.8. Estrutura do sangradouro em alvenaria de pedra argamassada, incluindo lastro e contenção lateral do corpo do barramento

A estrutura de contenção lateral do sangradouro, bem como o lastro de escoamento do mesmo, deverá ser executada em alvenaria de pedra argamassada.

A alvenaria de pedra argamassada será executada em camadas respaldadas horizontalmente com o necessário travamento, formando um todo maciço, sem vazios. A primeira fiada será constituída de pedras grandes, cuidadosamente escolhidas, colocadas sobre um leito de concreto magro, quando estiver em contato com solo ou rocha. Suas superfícies expostas deverão ser bem acabadas e sem relevos.

Deverá ser utilizada rocha sã, densa e durável. Tanto quanto possível, serão utilizadas pedras de faces sensivelmente planas cuja forma se aproxima da cúbica.

A argamassa para ligação das pedras será constituída de cimento e areia, cujo traço, dosado em volume, será de 1:3, devendo a areia e cimento, utilizados na execução, obedecer aos requisitos prescritos nas Normas relativas ao assunto e /ou orientação da Fiscalização.

O serviço de “Alvenaria de pedra argamassada” será pago por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização, medido segundo as dimensões de projeto, em “m³”, estando incluídos neles todo o equipamento e pessoal necessário, bem como os encargos e outras despesas necessárias a sua execução.