

TERMOS DE REFERÊNCIA

CONSTRUÇÃO DE PEQUENOS BARREIROS DE TERRA PARA ACUMULAÇÃO DE ÁGUA NOS MUNICÍPIOS SOB JURISDIÇÃO DA 3ª SR (3ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF), LOCALIZADA NO ESTADO DE PERNAMBUCO.

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) MULTAS**
- 18) DEMAIS DOCUMENTOS – ANEXO**

TERMOS DE REFERÊNCIA

1.0 - OBJETIVO

1.1. O objetivo destes Termos de Referência é o estabelecimento de normas, critérios, condições contratuais principais para construção de pequenos barreiros de acumulação de água nos municípios sob a jurisdição da 3ª Superintendência Regional da Codevasf, localizada no Estado de Pernambuco.

1.2. A presente licitação é do tipo “Menor Preço”, em regime de contratação “Empreitada a Preços Unitários”.

2.0 - DESCRIÇÃO GERAL DAS OBRAS/ SERVIÇOS E LOCALIZAÇÃO

2.1. As obras/serviços e fornecimentos, objeto desta Concorrência, se encontram descritos e caracterizados nas Especificações Técnicas/desenhos (ANEXO V), e quantificados na Planilha Orçamentária de Obras (ANEXO IV), fazem parte integrante deste TR.

2.2. As obras e serviços objeto da presente licitação serão executadas no Estado de Pernambuco, compreendendo os municípios relacionados nas planilhas constante do Anexo IV, ou do Quadro Comparativo.

3.0 - ESTIMATIVA DE CUSTO

3.1. A CODEVASF se propõe a pagar pelas obras/serviços e fornecimentos, objeto desta licitação, o valor máximo global de **R\$ 10.077.324,08** (dez milhões setenta e sete mil trezentos e vinte e quatro reais e oito centavos) a preços de Abril de 2012, já inclusos o BDI, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos, e correrão à conta dos recursos oriundos da Fonte Tesouro, Programa de Trabalho nº **10.53101.18.544.2069.12QC** – Implantação de Obras e Equipamentos para Ofertas de Água – Plano Brasil sem Miséria.

Os custos dos insumos e serviços objeto desta licitação atendem o disposto no art. 127 – LDO – Lei 12.309 de 09.08.2010 – LDO/2012.

A presente licitação é composta de um único Lote.

Os quadros demonstrativos abaixo sintetizam as principais informações dos quantitativos por Micro-Região do Estado, que juntas compõem o quantitativo e orçamento global do Lote.

QUADRO COMPARATIVO RESUMO

QUADRO COMPARATIVO RESUMO														
Lote	Micro Regiões	N.º de Ordem do Município na Micro-	UF	Município	Demanda de Barreiros do Município	% de Barreiros do município sobre o Total de Barreiros	% de Barreiros do município na Micro-Região	Orçamento por Micro-Região (R\$)	N.º Total de Barreiros da Micro-Região	% de Barreiros da Micro-Região do n.º total de Barreiros	% Financeiro da Micro-Região no Total	Capital Social Mínimo à presente Licitação (R\$)	Custo Unitário por Micro-Região (R\$/Barreiro)	
1	Sertão do Pajeú.	1	PE		5,00	2,50%	12,20%	R\$ 2.076.983,72	41,00	20,500%	20,610%	R\$ 1.007.732,41	R\$ 50.658,14	
		2	PE		4,00	2,00%	9,76%							
		3	PE		3,00	1,50%	7,32%							
		4	PE		5,00	2,50%	12,20%							
		5	PE		12,00	6,00%	29,27%							
		6	PE		7,00	3,50%	17,07%							
		7	PE		5,00	2,50%	12,20%							
	Sertão do Araripe	1	PE		8,00	4,00%	17,39%	R\$ 2.341.715,70	46,00	23,000%	23,237%		R\$ 50.906,86	
		2	PE		3,00	1,50%	6,52%							
		3	PE		4,00	2,00%	8,70%							
		4	PE		4,00	2,00%	8,70%							
		5	PE		4,00	2,00%	8,70%							
		6	PE		8,00	4,00%	17,39%							
		7	PE		5,00	2,50%	10,87%							
		8	PE		4,00	2,00%	8,70%							
		9	PE		3,00	1,50%	6,52%							
		10	PE		3,00	1,50%	6,52%							
	Sertão do sub médio São Francisco	1	PE		8,00	4,00%	13,11%	R\$ 3.010.112,04	61,00	30,500%	29,870%		R\$ 49.346,10	
		2	PE		8,00	4,00%	13,11%							
		3	PE		8,00	4,00%	13,11%							
		4	PE		7,00	3,50%	11,48%							
		5	PE		13,00	6,50%	21,31%							
		6	PE		11,00	5,50%	18,03%							
		7	PE		6,00	3,00%	9,84%							
	Sertão Central	1	PE		3,00	1,50%	12,00%	R\$ 1.278.662,62	25,00	12,500%	12,689%		R\$ 51.146,50	
		2	PE		5,00	2,50%	20,00%							
		3	PE		6,00	3,00%	24,00%							
		4	PE		8,00	4,00%	32,00%							
		5	PE		3,00	1,50%	12,00%							
	Sertão de Itaparica	1	PE		8,00	4,00%	29,63%	R\$ 1.369.850,00	27,00	13,500%	13,593%		R\$ 50.735,19	
		2	PE		6,00	3,00%	22,22%							
		3	PE		6,00	3,00%	22,22%							
		4	PE		3,00	1,50%	11,11%							
		5	PE		4,00	2,00%	14,81%							
Total PE=					200,00	100%		R\$ 10.077.324,08	200,00	100,00%	100,00%			
R\$										50.386,62				
					CORRETO					Micro-Região	Custo Unitário do Barreiro (R\$)		Diferença %	Custo Unitário Global
										Pajeú	R\$	50.658,14	0,54%	R\$ 50.386,62
										Araripe	R\$	50.906,86	1,03%	
										S. Fco.	R\$	49.346,10	-2,07%	
										Central	R\$	51.146,50	1,51%	
										Itaparica	R\$	50.735,19	0,69%	

RESUMO DE ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DE 200 BARREIROS DE ACUMULAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PEQUENOS BARREIROS DE ACUMULAÇÃO

LOCAL: MUNICÍPIOS DIVERSOS DO ESTADO DE PERNAMBUCO

BDI: 23,00%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	R\$	
				UNITÁRIO	TOTAL
1	Construção de pequenas barragens de acumulação	un	200,00	45.593,69	9.118.738,00
2	Locação de imóvel para alojamento e despesas com água, energia elétrica e vigia noturno para patrulha mecanizada	un x mês	27,00	4.149,04	112.024,08
3	Administração Local	un x mês	27,00	8.295,37	223.974,99
4	Equipe de topografia	mês	27,00	8.892,96	240.109,92
5	Equipe de controle tecnológico de compactação de solo	mês	60,00	3.542,42	212.545,20
6	Fornecimento e instalação de Placa de identificação da obra, medindo 4,0 m x 3,0m , sendo 01 (uma) placa por município beneficiado	un	34,00	1.176,25	39.992,49
7	Fornecimento de veículo 4x4 à fiscalização, incluindo-se despesas com manutenção, seguros, IPVA, combustíveis, óleo, revisão, pneus (VEÍCULO PICK-UP CABINE DUPLA 4X4 (163 CV)	mês	27,00	4.812,57	129.939,39
8	N.º de patrulhas a serem alocadas ao Lote	Conj.	11,00		
VALOR TOTAL					10.077.324,08

4.0 - SUBCONTRATAÇÃO

- 4.1 Será permitida a subcontratação dos serviços ate o limite máximo previsto em lei, desde que previamente autorizada pela fiscalização da Codevasf.
- 4.2 Será admitida a subcontratação de desmatamento, limpeza e bota-fora de material até 1,0 km, desde que previamente autorizada pela fiscalização da Codevasf.
- 4.3 Não será permitida, na presente licitação, a participação de empresas em consórcio.
- 4.4 A subcontratação não liberará o contratado de suas responsabilidades contratuais e legais.
- 4.5 É vedada a subcontratação total do objeto.
- 4.6 Caso ocorra a subcontratação citado no subitem 4.1, deverá ser observado o privilégio estabelecido às microempresas e empresas de pequeno porte, quanto ao limite de até 20% (vinte por cento) do valor contratado, nos termos do art. 48, inciso II da Lei 123/06.
- 4.7 As empresas subcontratadas também devem comprovar, perante a CODEVASF, antes do início dos trabalhos que estão em situação regular jurídico/fiscal, previdenciária e trabalhista, e que entre os seus diretores, responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários da Codevasf.

5.0 - VISITA AO LOCAL DAS OBRAS

- 5.1 Às licitantes recomendam-se visitarem os locais onde serão executadas as obras/serviços e suas circunvizinhanças, com a presença de pelo menos um engenheiro civil, indicado pela licitante, ou de seu Representante Legal ou Responsável Técnico, para ter pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza das obras/serviços a serem executadas, 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*" das 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 e serviços a licitante deverá apresentar declaração de visita.
- 5.5 Os custos de visita aos locais das obras e serviços correrão por exclusiva conta da licitante.
- 5.6 Em caso de dúvidas sobre a visita ao local onde serão executadas as obras/ serviços as licitantes deverão contatar com a Gerência Regional de Revitalização das Bacias Hidrográficas da CODEVASF -3ª SR, em Petrolina, Estado de Pernambuco, Telefone (087) 3866-7700, Fax (087) 3866-7756.
- 5.7. Como comprovação da visita ao (s) local (ais) onde serão executadas as obras/serviços as licitantes deverão apresentar declaração de visita – Modelo Anexo I.

6.0 - PRAZO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS.

- 6.1. O prazo máximo para execução das obras e serviços objeto do presente TR será de 180 (cento e oitenta) dias às obras das Micro-Regiões Sertão do Pajeú e Sertão do Sub-médio São Francisco, 210 (duzentos e dez) dias às obras do Sertão do Araripe e 150 (cento e cinquenta) dias às obras das demais Micro-Regiões Sertão Central e Sertão de Itaparica, 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/serviços e fornecimentos serão efetuados em reais, mensalmente, de acordo com as medições, com base nos preços unitários propostos pela licitante vencedora, e com apresentação da Nota Fiscal devidamente atestada pela Fiscalização da CODEVASF formalmente designada, acompanhada do Relatório Fotográfico com fotos oriundas de máquina dotada de bússola e GPS que tragam nas fotos constantes no Relatório Fotográfico, as informações das Coordenadas UTM (unidade transversal de Mercator) do local onde os trabalhos foram desenvolvidos e do respectivo Boletim de Medição assinado pela fiscalização, referente ao mês de competência, além de quadro/mapa topográfico de cubação dos quantitativos de serviços realizados em cada barreiros e de ficha de controle tecnológico da compactação em modelo a ser fornecido pela fiscalização, 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 instalação e manutenção do canteiro, 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) Instalação e manutenção do canteiro: de acordo com o cronograma financeiro proposto;
 - b) Mobilização: será realizado medição e pagamento de 50% do valor proposto para o item na primeira medição. Os 50% (cinquenta por cento) restantes serão medidos e pagos após efetiva mobilização de suas máquinas e equipamentos, conforme programado no Plano de Trabalho, exigido na alínea “b” do subitem 14.1 deste TR;
 - c) Desmobilização: após a total desmobilização, comprovada pela Fiscalização.
- 7.2.1. Administração Local e Manutenção de Canteiro (AL) – será pago conforme o percentual de serviços executados no período, conforme a fórmula abaixo, limitando-se ao recurso total destinado para o item:
- $$\%AL = (\text{Valor da Medição Sem AL} / \text{Valor do Contrato (incluso aditivo financeiro) Sem AL})$$
- 7.2.1.1. Administração Local e Manutenção de Canteiro (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.
- 7.2.1.2. Caso haja atraso no cronograma, por motivos ocasionados pela Codevasf, será pago o valor total da Administração Local e Manutenção de Canteiro (AL) prevista no período da medição.
- 7.3. O cronograma físico-financeiro apresentado pela licitante deve atender as exigências deste Edital e ser entendido como primeira estimativa de evento dos serviços objeto desta licitação. Com base nesse cronograma de licitação, será ajustado um cronograma de execução de acordo com a programação física e financeira existente por ocasião da emissão da ordem de serviço, assinatura do contrato ou de outro documento hábil.
- 7.4. O pagamento referente a cada medição será liberado mediante comprovação, pela contratada do recolhimento:
- a) Previdência Social, através da GPS – Guia de Previdência Social (Art. 31, da Lei 8.212, de 24/07/91), juntamente com o relatório SEFIP/GEFIP contendo a relação dos funcionários identificados no Cadastro Específico do INSS – CEI, da obra objeto da presente licitação.
 - a1) No primeiro faturamento deverá ser apresentada a inscrição no CEI, conforme art. 19, Inciso II c/c art. 47, Inciso X da IN 971/09 SRF.
 - b) FGTS – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, mediante GRF – Guia de Recolhimento do FGTS com autenticação eletrônica, via bancária.
 - c) ISS. Caso o município onde serão executadas as obras, não disponha de convênio com a Secretaria do Tesouro Nacional, para retenção do ISS, a Contratada deverá apresentar juntamente com a Nota Fiscal o formulário DAM – Documento de Arrecadação Municipal, correspondente ao valor do ISS da Nota Fiscal anteriormente apresentada, com a identificação do número da respectiva Nota Fiscal e alíquota incidente, com a devida autenticação Bancária, conforme Lei Complementar nº. 116/2003.

- 7.4.1.1. As comprovações relativas ao INSS, FGTS e ISS a serem apresentadas deverão corresponder à competência anteriormente ao do mês da emissão da NFS apresentada. Quando o serviço for realizado em município conveniado com a Secretaria do Tesouro Nacional, ocorrerá por parte da CODEVASF, a retenção do ISS, por intermédio do SIAFI.
- 7.4.1.2. A CODEVASF fará a compensação dos valores pagos a maior, se for o caso, referente ao Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS), quando a alíquota de ISS apresentada pela CONTRATADA no cálculo do BDI na proposta for maior que a alíquota efetivamente paga pela empresa CONTRATADA ao município que recebe o imposto.
- 7.4.2. A Nota Fiscal/Fatura deverá destacar:
- a) Base de cálculo, alíquota e o valor a ser retido do INSS, referente aos serviços realizados em atendimento à Lei 8.212/91, bem como a IN 971/09 – SRF;
 - b) Base de cálculo, alíquota e o valor a ser retido do ISS, referente aos serviços realizados em atendimento à Lei Complementar 116/2003;
 - c) O valor do IRPJ e demais contribuições incidentes, para fins de retenção na fonte, de acordo com o art. 1º, § 6º da IN/SRF n.º 480/2004, ou informar a isenção, não incidência ou alíquota zero, e respectivo enquadramento legal, sob pena de retenção do imposto de renda e das contribuições sobre o valor total do documento fiscal, no percentual correspondente à natureza do bem ou serviço.
- 7.4.3. 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.
- 7.4.3.1. 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/serviços, 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.
- 7.5. Somente serão pagos os materiais e/ou serviços utilizados.
- 7.6. 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.
- 7.6.1. 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/serviços e fornecimentos.
- 7.6.2. Caso a CONTRATADA seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.
- 7.7. 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, bem como deverá a contratada apresentar à fiscalização da

Codevasf o mapa de cubação de cada barreiro, com volumes topograficamente calculados, incluindo-se o primitivo do terreno natural do local do maciço e da bacia hidráulica, bem como as fichas preenchidas no modelo a ser fornecido pela CONTRATANTE à CONTRATADA à cerca dos serviços de ensaio de campo e densidade “*in situ*”.

- 7.8. 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.
- 7.9. 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.
- 7.10. 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.
- 7.10.1. Ficam excluídos da hipótese referida na 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.
- 7.10.2. 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 = $(1+im1/100)^{dx1/30} \times (1+im2/100)^{dx2/30} \times \dots \times (1+imn/100)^{dxn/30} - 1$, 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

- 7.10.2.1. Não sendo conhecido o índice para o período, será utilizado no cálculo, o último índice conhecido.
- 7.10.2.2. 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. 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\$ 1.007.732,41 (um milhão, sete mil, setecentos e trinta e dois reais e quarenta e um centavos);

8.2. Disponibilidade Financeira Líquida (DFL).

8.2.1. A licitante deverá comprovar a Disponibilidade Financeira Líquida (DFL).

a) A disponibilidade financeira líquida mede o valor até o qual a licitante possui capacidade de contratar e deverá ser igual ou superior ao orçamento oficial elaborado pela CODEVASF para os serviços objeto do Lote em que estiver concorrendo, caso contrário, a licitante será inabilitada. Será calculada pela seguinte fórmula:

$$DFL = \frac{(n \times CFA)}{12} - Va$$

Onde:

DFL = Disponibilidade Financeira Líquida

n = prazo em meses estipulado para a execução dos serviços objeto deste Edital

CFA = Capacidade Financeira Anual

Va = somatório dos valores residuais dos contratos ora a cargo da licitante, calculado a partir dos saldos contratuais atualizados monetariamente para o mês da data base da proposta de preços, pelos índices setoriais de reajustamento, utilizando-se para I1 o índice do mês da data base da licitação e para I0 o índice correspondente ao mês da data da proposta de cada contrato. Os valores residuais serão apropriados “pro-rata” aos “n” meses de execução contratual nos casos em que os prazos residuais dos contratos em andamento ultrapassarem o prazo de execução estipulado para os serviços em Licitação. Os dados contratuais relevantes serão obtidos do Quadro 01 – “RELAÇÃO DOS CONTRATOS DA EMPRESA EM EXECUÇÃO E A INICIAR”.

a.1) Deverão ser preenchidos e apresentados os quadros “RELAÇÃO DOS CONTRATOS DA EMPRESA EM EXECUÇÃO E A INICIAR” (QUADRO 01) e “DEMONSTRATIVO DA DISPONIBILIDADE FINANCEIRA LÍQUIDA” (QUADRO 02) constantes do Anexo I.

a.2) Caso a Licitante esteja concorrendo a mais de um Lote deverá possuir Disponibilidade Financeira Líquida (DFL), para atender a soma dos valores orçados pela CODEVASF para os respectivos Lotes.

8.2.2 JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DE AFERIR A DISPONIBILIDADE FINANCEIRA DAS LICITANTES

- a- A Disponibilidade Financeira Líquida – DFL mede o valor até o qual a empresa possui capacidade financeira para contratar e está amparada no art. 31- § 4º - da Lei 8.666/93, estabelece que “*Poderá ser exigida, ainda, a relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem diminuição da capacidade operativa ou absorção de disponibilidade financeira, calculada esta em função do patrimônio líquido atualizado e sua capacidade de rotação.*”

O art. 37 – Inciso XXI – da Constituição Federal permite que se façam “**exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações**, essa é a premissa que visa resguardar o poder público de empresas que não tenham condições de arcar com a execução do objeto da licitação.

- b- A verificação da disponibilidade financeira de uma empresa, conforme consta do art. 31 da Lei 8.666/93 tem por objetivo assegurar que o licitante estará apto a dar cumprimento às obrigações assumidas com a Administração, nos termos do art. 37, inciso XXI da Constituição Federal.
- c- A Administração Pública só pode contratar com quem tenha qualificação para licitar, ou seja, o interessado que comprove sua regularidade jurídico-fiscal, deve demonstrar também possuir **condições técnicas** para executar o objeto da licitação e **idoneidade financeira** para assumir e cumprir os encargos e responsabilidades do contrato.
- d- *Nas palavras do ilustre mestre Adilson Dallari “O exame do disposto no art.37, XXI, da CF, em sua parte final, referente a exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis á garantia do cumprimento das obrigações revela que o propósito aí objetivado é oferecer iguais oportunidades de contratação com o Poder Público, não a todo e qualquer interessado, indiscriminamente, mas, sim, apenas a quem possa evidenciar que efetivamente dispõe de condições para executar aquilo a que se propõe”.*
- e- A CODEVASF tem realizado grande volume de licitações para execução de obras de saneamento, fazendo-se necessário, incluir nos editais critérios de avaliação da disponibilidade financeira das licitantes, de forma que uma empresa poderá ser contratada em um ou mais contratos, desde que demonstrado possuir disponibilidade financeira para assumir mais de um contrato.
- f- Os critérios abaixo propostos para aferição da disponibilidade financeira da licitante é o instrumento mais apropriado para apurar a capacidade da licitante de enfrentar os custos iniciais do contrato administrativo e, mais que isso, de comprovar saúde financeira que denote capacidade para desempenhar as atividades do contrato até seu término e entrega do objeto licitado.

8.2.3 A licitante deverá comprovar a Disponibilidade Financeira Líquida (DFL), pois, está medirá o valor até o qual a licitante possui capacidade de contratar e deverá ser igual ou superior ao orçamento oficial elaborado pela CODEVASF, para os serviços objeto deste Edital, em que estiver concorrendo, caso contrário a licitante será inabilitada. A fórmula de cálculo é a seguinte:

$$DFL = \frac{(n \times CFA)}{12} - VA,$$

Onde: DFL – disponibilidade financeira líquida;

n – prazo em meses estipulado para a execução dos serviços objeto deste

Edital;

CFA – capacidade financeira anual;

VA – somatório dos valores residuais dos contratos ora a cargo da licitante, calculado a partir dos saldos contratuais atualizados monetariamente para o mês da data base da proposta de preços, pelos índices setoriais de reajustamento, utilizando-se para II o índice do mês da data base da licitação e para IO o índice correspondente ao mês da data da proposta de cada contrato. Os valores residuais serão apropriados “pro-rata” aos “n” meses de execução contratual nos casos em que os prazos residuais dos contratos em andamentos ultrapassarem o prazo de execução estipulado para os serviços em Licitação. Os dados contratuais relevantes serão obtidos do Quadro 01 - “Relação dos contratos da empresa em execução a iniciar”. A licitante deverá demonstrar o detalhamento do cálculo do “VA”.

8.2.4 Contudo a licitante deverá preencher e apresentar quadros: Quadro 01 – Relação dos contratos da empresa em execução e a iniciar; Quadro 02 – Demonstrativo da disponibilidade financeira líquida, ambos constantes no ANEXO III.

8.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.3.1. A licitante deverá apresentar:

a-Inscrição ou registro da licitante junto ao CREA – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia competente da região a que estiver vinculada a licitante, que comprove atividade relacionada com o objeto;

b-Declaração de visita do local onde serão executados as obras/serviços e fornecimentos, emitida pela própria licitante, nos termos do subitem 5.1 deste TR, 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, devidamente registrado no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) por estes Conselhos, que comprovem que a licitante tenha executado serviços similares ao objeto desta licitação.

- c1-Definem-se como obras similares: obras construtivamente afins, especialmente no campo da engenharia hidráulica, incluindo barragens, barreiros, diques, canais;
- c2-Definem-se como obras de porte e complexidade similares àquelas que apresentam grandezas e características técnicas semelhantes às descritas nas Especificações Técnicas – Anexo I, parte integrante deste Edital;
- c3- Deverá(ão) constar do(s) atestado(s) ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA, **em destaque**, os seguintes dados: local de execução, nome do contratante e da pessoa jurídica contratada, nome(s) do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA; descrição técnica sucinta indicando os serviços e quantitativos executados e o prazo final de execução;
- c4- Acervo mínimo exigido ao serviço de: “escavação mecanizada, carga e transporte de material de 1ª ou 2ª categoria” será de 317.000,00 m.³ (trezentos e dezessete mil metros cúbicos);
- c5- Acervo mínimo exigido ao serviço de: “execução de aterro compactado com uso de patrulha mecanizada” será de 302.000,00 m.³ (trezentos e dois mil metros cúbicos);
- c6- O acervo solicitado a cada um dos serviços descritos nas alíneas “c4” e “c5” deverá ser resultado da soma de no máximo dois acervos distintos, admitindo-se porém a apresentação de até 4 (quatro) acervos ao todo, desde que para cada um dos serviços descritos nas alíneas mencionadas, não haja extrapolação ao número máximo de 2 (dois) acervos;
- d) Comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, engenheiro civil, detentor de atestado de responsabilidade técnica, e devidamente registrado no CREA, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida por este Conselho, que comprove ter o profissional executado serviço relativo à obra de sistema de abastecimento d’água, ou obras similares, conforme alínea c2.
- 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;
- d4) Comprovação/declaração de que a licitante possui em seu nome ou que possui capacidade operacional de alocar ao empreendimento da presente Licitação, o número mínimo de “*patrulhas mecanizadas**” capazes de executar a obra dentro do prazo estabelecido neste Termo de Referência, admitindo a produtividade média de um barreiro a cada 6 (seis) dias úteis de trabalho;

Por 01 (uma) “*patrulha mecanizada*” entende-se o seguinte conjunto mínimo de equipamentos:

- 01 Máquina escaveira hidráulica;
- 02 Caminhões com caçamba de 14 m.³ e Potência mínima de 145 HP (tipo caçambão basculante);
- 01 Trator;
- 01 Caminhão pipa de no mínimo 8.000 litros;
- 01 Rolo pé-de-carneiro com potência mínima de 110 HP e peso operacional de 13,5 ton;

Ou seja, as licitantes deverão comprovar que dispõem de no mínimo 11 “*Patrulhas Mecanizadas*”, que serão assim distribuídas por micro-região:

O número de “*patrulhas mecanizadas*” foi dimensionado às diversas Micro-Regiões do Estado, atendendo a critério de número de barreiros e prazo/cronograma de execução, por Micro-Região, da seguinte maneira:

Sertão do Pajeú, Sertão do Araripe, Sertão Central e Sertão de Itaparica: 02 (duas) Patrulhas para cada Micro-Região, totalizando 08 (oito) patrulhas;

Sertão do Sub-médio São Francisco: 03 (três) patrulhas;

Do somatório do número de patrulhas, ao pleno atendimento do cronograma previamente planejado às diversas Micro-Regiões do Estado, chega-se ao número mínimo de 11 (onze) patrulhas ao todo;

Às licitantes que pretenderem participar do certame licitatório, deverão comprovar no ato da licitação (através de registros fotográficos com identificação do número de série de cada um dos equipamentos), que possuem equipamentos em quantitativo compatível à execução das obras e serviços, conforme o exposto no parágrafo anterior;

Os equipamentos componentes da “*patrulha mecanizada*” deverão estar em bom estado de Funcionamento e deverão ser previamente aprovados pela fiscalização, anteriormente ao início dos serviços, pois em assim não sendo, teremos a possibilidade de freqüentes paralisações por panes em um ou mais de um dos componentes da patrulha, o que forçará à paralisação dos demais equipamento e que obviamente redundará em atraso da obra e

descumprimento do cronograma contratual, forçando a CONTRATANTE à aplicação das penalidades administrativas e contratuais cabíveis;

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

9. PROPOSTA FINANCEIRA

- 9.1. 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.

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

a) O Termo de Proposta – integrante deste Edital 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 Orçamento de Obras – **Anexo II**;

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 Orçamento 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 globais orçados pela CODEVASF;

c1) Junto com a proposta, a Planilha de Orçamento 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;

c2) Não poderão ser apresentados preços unitários diferenciados para um mesmo serviço num mesmo lote, no entanto, poderão ser oferecidos preços diferentes em lotes distintos.

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, sendo este desdobrado em dois:

e1) Para o fornecimento de materiais e equipamentos e outro para os serviços, sob pena de desclassificação da proposta;

- e2) 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 pelas respectivas empresas.
- 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 TR;
- 9.3. Não poderão ser considerados 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.
- 9.4. No detalhamento do BDI – Quadro PO-XV – ANEXO III - não deverá constar do item “Despesas Financeiras” a previsão de despesas relativas a dissídios.
- 9.4.1. As licitantes não poderão ultrapassar o BDI:
- Serviços = 23%
 - Fornecimento = 15%
- 9.5. 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).

- 9.6. 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 dos serviços e fornecimentos 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.
- 9.7. Os custos máximos da mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos e da instalação do canteiro de apoio das obras/serviços, bem como da construção de instalações permanentes e/ou provisórias, serão aqueles constantes da planilha de preços orçados pela CODEVASF, e que integram o presente edital.
- 9.8. 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.
- 9.9. A licitante deverá prever todos os acessos necessários para permitir a chegada dos equipamentos e materiais no local de execução das obras/serviços, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os eventuais custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da licitante vencedora.

10. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

- 10.1 A licitante poderá ser considerada vencedora em mais de um lote, desde que os quantitativos de serviços comprovados mediante atestados sejam iguais ou superiores ao somatório dos quantitativos estipulados no item 8.3 – “c” para os respectivos Lotes, em que estiver concorrendo.
- 10.2 Consoante às condições acima estabelecidas, caso a licitante seja considerada vencedora de um determinado Lote, somente terá a Proposta Comercial do Lote subsequente aberta, caso os quantitativos de serviços sejam iguais ou superiores ao somatório dos respectivos Lotes. Caso contrário, terá(ão) a(s) Proposta(s) Comercial(ais) dos demais Lotes devolvida (s), fechada(s) tal(is) como recebida(s).
- 10.3 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 inexecutáveis, 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;

10.3.1. Consideram-se manifestamente inexecutáveis, 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.

10.3.1.1. Das licitantes classificadas na forma das alíneas “a” e “b” do subitem 10.3.1 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”, 10.3.1 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.

10.4 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 estes termos de referência 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.

10.5 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/serviços/fornecimento, objeto deste Termos de Referência.

11.0 REAJUSTAMENTO

11.1. 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 - Io

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

Io

"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;

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

11.1.1. Os índices a serem considerados no reajustamento serão extraídos das tabelas publicadas na revista Conjuntura Econômica, editada pela Fundação Getúlio Vargas – Col. 38 = custo nacional construção civil e obras públicas – por tipo de obra – terraplanagem – código A0157956 – FGV.

12.0. FISCALIZAÇÃO.

- 12.1. A coordenação do contrato, bem como a Fiscalização da execução da obra 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.
- 12.2. 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.
- 12.3. 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.
- 12.4. A Fiscalização terá plenos poderes para sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado dentro dos termos do Contrato, dando conhecimento do fato à Área de Revitalização das Bacias Hidrográficas, responsável pela execução do contrato.
- 12.5. 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.
- 12.6. Das decisões da Fiscalização poderá a Contratada recorrer à Área de Revitalização das Bacias Hidrográficas, 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.
- 12.7. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a Contratada da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.

- 12.8. 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 dos serviços.

13.0 - RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS.

- 13.1 Concluídos os serviços, 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.
- 13.2 A CODEVASF terá até 90 (noventa) dias para, através de Comissão, verificar a adequação dos serviços recebidos com as condições contratadas, emitirem parecer conclusivo e, no caso de projeto, aprovação da autoridade competente.
- 13.3 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 o serviço/projeto, a CODEVASF emitirá o Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços que deverá ser assinado por representante autorizado da Contratada, possibilitando a liberação da caução contratual.
- 13.4 O Termo de Encerramento Físico do contrato está condicionado a emissão de Laudo Técnico pela CODEVASF sobre todos os serviços executados.
- 13.5 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.
- 13.6. A licitante vencedora entende e aceita que o pleno cumprimento do estipulado no subitem 13.1 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.
- 13.6.1. 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.
- 13.7. 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.

14.0 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

14.1 A licitante vencedora deverá apresentar à CODEVASF antes do início dos trabalhos, os seguintes documentos:

a) “Lay-out” do Canteiro de Obras e identificação da área para construção do mesmo. Um canteiro poderá atender a diversas obras.

b) Plano de Trabalho a ser aprovado pela Fiscalização da CODEVASF.

c) Cronograma físico – financeiro, detalhado e adequado ao Plano de Trabalho referido na alínea acima.

d) Relação dos serviços especializados que serão subcontratados, considerando as condições estabelecidas no item 4.

d1) A CONTRATADA ao requerer autorização para subcontratação de parte dos serviços, deverá comprovar perante a CODEVASF a regularidade jurídico/fiscal e trabalhista de sua subcontratada, respondendo, solidariamente com esta, pelo inadimplemento destas quando relacionadas com o objeto do contrato, e que entre seus diretores, responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo ou função gratificada na CODEVASF;

14.2. Apresentar-se sempre que solicitada, através do seu Responsável Técnico e Coordenador dos trabalhos, nos escritórios da CONTRATANTE em Brasília – DF (ou Superintendência Regional).

14.3. 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.

14.4. Disponibilizar para a equipe de Fiscalização da CODEVASF 01 (um) veículo, em estado novo, de no máximo dois anos de fabricação, para essa finalidade, de cor preferencialmente branca, com os dizeres conforme especificação da CODEVASF, sendo que ao final das obras o veículo será devolvido à contratada;

14.4.1. Ficará a licitante responsável pela cobertura das despesas com combustível e serviços gerais de manutenção dos veículos previstos no item 14.4. acima, durante todo o período de execução das obras/ serviços e fornecimentos, sendo que os custos das despesas estão previstos na Planilha Orçamentária.

14.5. 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 (087)3866-7756, e no caso de informações mais extensas e/ou transferências de arquivos, pelo correio eletrônico através do e-mail: leonardo.cruz@codevasf.gov.br

- 14.6. Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos equipamentos e insumos até o local das obras/serviços e fornecimentos.
- 14.7. Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução das obras/serviços e fornecimentos.
- 14.8. 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/serviços e fornecimentos objeto desta licitação.
- 14.9. Exercer a vigilância e proteção de todos os materiais e reservatórios no local das obras/serviços e fornecimentos.
- 14.10. Colocar tantas frentes de serviços quantas forem necessárias (mediante anuência prévia da Fiscalização), para possibilitar a perfeita execução das obras/serviços e fornecimentos no prazo contratual.
- 14.11. 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 dos serviços objeto do contrato.
- 14.12. 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 os registros dos serviços contratados junto ao CREA do local de execução das obras e serviços.
- 14.13. Todos os acessos necessários para permitir à chegada dos reservatórios e materiais no local de execução dos serviços 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.
- 14.14. A contratada deverá manter um Preposto, aceito pela CODEVASF, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado (art. 68 da Lei 8.666/93).
- 14.15. Responsabilizar-se, desde o início das obras até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas do canteiro referentes a água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados.
 - 14.15.1. 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.
- 14.16. A contratada deverá utilizar pessoal experiente, bem como equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução das obras/serviços e fornecimento.

- 14.16.1. 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.
- 14.17. Durante a execução dos serviços e obras, caberá à empresa contratada as seguintes medidas:
- a) Instalar e manter no canteiro de obras 1 (uma) placa de identificação da obra e do Programa Água para Todos, 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;
 - a1) A placa de identificação das obras e serviços deve ser no padrão definido pela CODEVASF e em local por ela indicado, cujo modelo encontra-se na **publicação *Instruções para a Preparação de Placas de Obras Públicas***, anexas aos TR, independente das exigidas pelos órgãos de fiscalização de classe - **ANEXO VII**;
 - b) Manter no canteiro de obras 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/serviços;
 - c) Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantia a salubridade e a segurança no canteiro de 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/serviços; e
 - 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.
- 14.18. Na execução dos serviços e obras de construção 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; e
- d) Normas técnicas da ABNT e do INMETRO, e principalmente no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança

15.0 SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1. 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.

15.1.1 As sanções previstas nos incisos I, III e IV do subitem 15.1 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.

15.1.2 A sanção estabelecida no inciso IV do subitem 15.1 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.

16 MULTA

16.1 Nos casos de inadimplemento ou inexecução total do contrato, por culpa exclusiva da CONTRATADA, cabe a aplicação de penalidades de suspensão temporária do direito de contratar com a Administração, além de multa de 10% (dez por cento) do contrato, independente de rescisão unilateral e demais sanções previstas em Lei.

16.1.1 Nos casos de inexecução parcial da obra ou serviços, será cobrada multa de 2% (dois por cento) do valor da parte não executada do contrato, sem prejuízo da responsabilidade civil e perdas das garantias contratuais;

- 16.1.2 Nos casos de mora ou atraso na execução, será cobrada multa 2% (dois por cento) incidentes sobre valor da etapa ou fase em atraso.
- 16.2 O atraso na execução dos serviços, inclusive dos prazos parciais constantes do cronograma físico, constitui inadimplência passível de aplicação de multa, conforme o subitem 16.1 acima.
- 16.3 Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela CODEVASF, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte:
- a) A multa será deduzida do valor líquido do faturamento da licitante vencedora. Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a licitante vencedora será convocada para complementação do seu valor no prazo de 10 (dez) dias a contar da data da convocação, ou ainda, quando for o caso, cobrado judicialmente sem prejuízo de outras apenações previstas em lei.
 - b) Não havendo qualquer importância a ser recebida pela empresa vencedora, esta será convocada a recolher à CODEVASF o valor total da multa, no prazo de 10 (dez) dias, contado a partir da data da comunicação.

17.0 DEMAIS DOCUMENTOS (ANEXO)

São ainda, documentos integrantes destes Termos de Referência o CD-ROM contendo:

- Modelo Declaração visita técnica ao local das obras/serviços – Anexo I;
- Modelo Termo da Proposta – Anexo II
- Quadros complementares
- Detalhamento dos Encargos Sociais (PO-XIV) – ANEXO III;
- Detalhamento do BDI – (PO-XV) – OBRAS/SERVIÇOS
- Detalhamento do BDI – (PO-XV) - FORNECIMENTO
- Planilhas orçamentárias; ANEXO IV;
- Projeto Básico (Especificações Técnicas e Desenhos) – ANEXO V
- Manual para elaboração de Placas de Obras do Ministério da Integração Nacional – ANEXO VI

ANEXO I
MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA AO LOCAL DAS OBRAS
LOTE _____

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, de 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.

_____, ____-____-____

assinatura do representante legal

Nome: _____

Função: _____

ANEXO II
TERMO DA PROPOSTA
LOTE _____

DADOS DO PROPONENTE

RAZÃO SOCIAL:

CNPJ:

ENDEREÇO:

FONE/FAX:

À
CODEVASF

R. Presidente Dutra, n.º 160-Centro
CEP 56.340.000 – Petrolina-PE.

Prezados Senhores,

Tendo examinado o Edital n.º ____/2012 e seus elementos técnicos constitutivos, nós, abaixo-assinados, oferecemos proposta para Execução das obras e serviços referentes ao Lote ____, 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 nº _____, 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

_____-_____, ____ de _____ de 2012

ANOEXO III

- QUADROS COMPLEMENTARES – PROPOSTA FINANCEIRA -

- **Detalhamento dos Encargos Sociais – Quadro PO-XIV – Horista e Mensalista –**
- **Detalhamento do BDI - Quadro PO-XV –**
- **Instruções para preenchimento do Quadro PO-XV –**
- **Quadros distintos para Serviços e Fornecimento – PO-XV**

ENCARGOS SOCIAIS
Planilha de Cálculo - Mensalistas

A-	Encargos Sociais Básicos			
A1-	Seconci		0,00%	
A2-	INSS		20,00%	
A3-	FGTS		8,00%	
A4-	Incra		0,20%	
A5-	Salário Educação		2,50%	
A6-	Sebrae		0,60%	
A7-	Seguro contra acidente		3,00%	
A8-	Senai		1,00%	
A9-	Sesi		1,50%	
	Total		36,80%	A
B-	Encargos Sociais Que Recebem Incidências de A			
B1-	13º Salário		8,22%	
	Total		8,22%	B
C-	Encargos Que Não Recebem Incidências Globais de A			
C1-	Depósito por despedida injusta		4,33%	
C2-	Férias		10,93%	
C3-	Aviso prévio		10,20%	
	Total		25,46%	C
D-	Taxa de Reincidência			
D1-	Reincidência de A sobre B	A% x B%	3,02%	
D2-	Reincidência de A sobre C3	A% x C3%	3,75%	
	Total		6,77%	D
	TOTAL DOS ENCARGOS		77,25%	

Relação de variáveis:

V1	Jornada mensal de trabalho:		220
V2	Jornada diária de trabalho:	220/30	7,3333
V3	Total de horas anuais:	365*7,3333	2676,65
TP	Tempo de permanência do funcionário na obra, em meses.		

Cálculos:

B1-	V1/V3
C1-	50%*(FGTS+(FGTSxB))
C2-	1,33xV1/V3
C3-	V1/(V3/12xTP)

TP = 9,67

ENCARGOS SOCIAIS

Planilha de Cálculo - Horistas

A-	Encargos Sociais Básicos		
A1-	Seconci	0,00%	
A2-	INSS	20,00%	
A3-	FGTS	8,00%	
A4-	Incra	0,20%	
A5-	Salário Educação	2,50%	
A6-	Sebrae	0,60%	
A7-	Seguro contra acidente	3,00%	
A8-	Senai	1,00%	
A9-	Sesi	1,50%	
	Total	36,80%	A
B-	Encargos Sociais Que Recebem Incidências de A		
B1-	Descanso Semanal e Feriados	22,90%	
B2-	Auxílio enfermidade	0,79%	
B3-	Licença paternidade	0,34%	
B4-	13º Salário	10,57%	
B5-	Dias de chuva e faltas justificadas	4,57%	
	Total	39,17%	B
C-	Encargos Que Não Recebem Incidências Globais de A		
C1-	Depósito por despedida injusta	5,57%	
C2-	Férias	14,06%	
C3-	Aviso prévio	13,12%	
	Total	32,75%	C
D-	Taxa de Reincidência		
D1-	Reincidência de A sobre B	A% x B%	14,41%
D2-	Reincidência de A sobre C3	A% x C3%	4,83%
	Total	19,24%	D
	TOTAL DOS ENCARGOS	127,96%	

Relação de variáveis:

V1	Jornada mensal de trabalho:	220
V2	Jornada diária de trabalho:	220/30
V3	Total de horas anuais:	365*7,3333
V4	Descanso semanal remunerado:	ND*7,3333
V5	Feriados:	NF*7,3333
V6	Auxílio enfermidade:	15*7,3333*PA1
V7	Licença paternidade:	5*7,3333*PA2
V8	Dias de chuva e faltas justificadas	ND*7,3333
V9	Horas produtivas em um ano:	V3-V4-V5-V6-V7-V8
TP	Tempo de permanência do funcionário na obra em meses	2081,19

Cálculos:

B1-	(V4+V5)/V9	ND=	52	Nº de domingos no ano
B2-	V6/V9	NF=	13	Nº de feriados no ano
B3-	V7/V9	PA1=	15,00%	Perc. adesão ao auxílio enfermidade
B4-	V1/V9	PA2=	19,40%	Perc. adesão à licença paternidade
B5-	V8/V9	ND=	12,98	Nº dias chuva e faltas justificadas
C1-	50%*(FGTS+(FGTSxB))	A1=	0,00%	
C2-	1,33xV1/V9	TP =	9,67	
C3-	V1/(V9/12xTP)			

DETALHAMENTO DO BDI



SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PEQUENOS BARRAMENTOS/BARREIROS DE TERRA, EM ZONAS RURAIS
DIFUSAS DE MUNICÍPIOS PERNAMBUCANOS SOB ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF/3ªSR

CD:

Item	Descrição dos Serviços	% PV	% CD	Valor (R\$)	BDI (R\$)
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL				
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL				
1.2	VIAGENS				
1.3	OUTROS				
2	IMPOSTOS E TAXAS	0,00	0,00		
3.1	ISS		0,00		
3.2	PIS		0,00		
3.3	Cofins		0,00		
3.4	CPMF		0,00		
3	TAXA DE RISCO				
4	DESPESAS FINANCEIRAS				
5	LUCRO		0,00		
			0,00		

1. ESPECIFICAR A MOEDA ESTRANGEIRA, CASO EXISTENTE.
2. CONSIDERAR AS ALÍQUOTAS DE ISS, PIS E COFINS, CONFORME PREVISTO NA LEGISLAÇÃO VIGENTE, **APLICADAS SOBRE O PREÇO DE VENDA DA OBRA. O ISS deve ser do município sede onde serão executadas as obras.**
- 3 - **NÃO DEVERÃO CONSTAR DO ITEM DESPESAS FISCAIS OS TRIBUTOS IRPJ E CSLL.**
- 4 - **NÃO DEVERÃO CONSTAR DO ITEM “DESPESAS FINANCEIRAS” A PREVISÃO DE DESPESAS RELATIVAS A DISSÍDIOS, ETC**
- 5- **DEVERÃO SER OBSERVADOS OS ÍNDICES MÁXIMOS QUE COMPÕE O BDI, CONFORME DIVULGADO NO EDITAL PELA CODEVASF**

ANEXO IV PLANILHAS DE PREÇOS UNITÁRIOS

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div> Ministério da Integração Nacional – MI Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba Codevasf/3ªSR </div>  </div>					
ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DE 01 BARREIRO DE ACUMULAÇÃO					
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PEQUENOS BARREIROS DE ACUMULAÇÃO					
LOCAL: MUNICÍPIOS DIVERSOS DO ESTADO DE PERNAMBUCO				BDI:	23,00%
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	R\$	
				UNITÁRIO	TOTAL
1.0	TRABALHOS PRELIMINARES				
1.1	Mobilização e Desmobilização, com DMT de 100km	un	1,00	1.371,45	1.371,45
	TOTAL DO ITEM 1:				1.371,45
2.0	PREPARO DA BACIA HIDRÁULICA				
2.1	Desmatamento, limpeza e bota-fora até 0,5km da bacia hidráulica	ha	1,00	630,03	630,03
2.2	Escavações com transporte até 1,00 Km:				
2.2.1	Em material de 1.ª Categoria	m³	3.172,48	3,54	11.230,56
	TOTAL DO ITEM 2:				11.860,59
3.0	MACIÇO DA BARRAGEM				
3.1	Escavações com transporte até 1,00 Km:				
3.1.1	Em material de 1.ª Categoria (FUNDAÇÃO)	m³	864,00	3,54	3.058,56
3.2	Aterro para parede do barramento, com material de 1ª categoria escavado e transportado no preparo da bacia hidráulica, incluindo espalhamento, umedecimento, homogeneização e compactação do material	m³	3.028,97	3,64	11.025,44
3.3	Bota-fora de material excedente escavado e carregado no preparo da bacia hidráulica, DMT = 1,0km	m³.km	1.209,01	0,76	918,85
3.4	Execução de meio-fio e linha d'água em pedra granítica ou concreto no coroamento da barragem	m	198,00	36,97	7.320,06
3.5	Execução de drenagem superficial com uso de canaletas em concreto simples no talude 1/2 seção e diâmetro 300 mm, inclusive dissipador final	m	26,40	35,47	936,41
	TOTAL DO ITEM 3:				23.259,32
4.0	SANGRADOURO				
4.1	Escavações com transporte até 1,00 Km:				
4.1.1	Em material de 1.ª Categoria	m³	311,04	3,54	1.101,08
4.1.2	Em material de 2.ª Categoria	m³	58,32	4,85	282,85
4.1.3	Em material de 3.ª Categoria a frio	m³	19,44	60,53	1.176,70
4.2	Estrutura do sangradouro em alvenaria de pedra argamassada, incluindo vertedouro e contenção lateral do corpo do barramento	m³	16,56	395,03	6.541,70
	TOTAL DO ITEM 4:				9.102,33
TOTAL PARA 01 (UM) BARREIRO (R\$)=					45.593,69

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO - SERVIÇOS (BDI 23,00 %)

Cálculo do B.D.I em atendimento às recomendações do acórdão T.C.U N.º 2.369/2011

CODEVASF		Ministério da Integração Nacional Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba 3ª Superintendência Regional da Codevasf/3ªSR		Programa ÁGUA PARA TODOS	
DETALHAMENTO DO BDI					
SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE PEQUENOS BARRAMENTOS/BARREIROS DE TERRA, EM ZONAS RURAIS DIFUSAS DE MUNICÍPIOS PERNAMBUCANOS SOB ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF/3ªSR				PORTE DA OBRA ENTRE: R\$ 1.500.000,00 R\$ 75.000.000,00	
CD: R\$ 1.000.000,00				Recomendações do ACÓRDÃO T.C.U N.º 2.369/2011 PARA COMPOSIÇÃO DO B.D.I DE OBRAS HÍDRICAS	
Item	Descrição dos Serviços	% PV	% CD	Valor (R\$)	BDI (R\$)
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		4,75	R\$ 47.500,00	
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL				
1.2	VIAGENS				
1.3	OUTROS				
2	IMPOSTOS E TAXAS	6,65	8,18	R\$ 81.795,00	
3.1	ISS	3,00	3,69	R\$ 36.900,00	
3.2	PIS	0,65	0,80	R\$ 7.995,00	
3.3	Cofins	3,00	3,69	R\$ 36.900,00	
3.4	CPMF	0,00	0,00	R\$ -	
3	TAXA DE RISCO, SEGUROS E GARANTIAS		0,88	R\$ 8.800,00	
4	DESPESAS FINANCEIRAS		1,00	R\$ 10.000,00	
5	LUCRO	6,40	7,30	R\$ 73.000,00	
			22,11		
PV =				1.230.000,00	
BDI =		22,6337	calculado		
BDI =		23,00	adotado		
a =	4,75%	Administração Central			
i =	8,18%	Impostos			
r =	0,88%	Taxa de Risco			
f =	1,00%	Despesas financeiras			
l =	7,30%	Lucro			
BDI = ((1+a+r+f)/(1-(i+l))-1)*100				CÁLCULO DO B.D.I ==> CERTO	

MÍNIMO		MÁXIMO		MÉDIA	
Adm. Cent. (%)	Lucro (%)	Adm. Cent. (%)	Lucro (%)	Adm. Cent. (%)	Lucro (%)
3,15	6,60	7,00	10,70	4,75	8,00
DESPESAS FINANCEIRAS					
MÍNIMO		MÁXIMO		MÉDIA	
0,50		1,50		1,00	
SEGUROS					
MÍNIMO		MÁXIMO		MÉDIA	
0,00		0,54		0,24	
GARANTIAS					
MÍNIMO		MÁXIMO		MÉDIA	
0,00		0,42		0,21	
RISCOS ==> OBRAS SIMPLES, EM CONDIÇÕES FAVORÁVEIS, COM EXECUÇÃO EM RITMO ADEQUADO					
MÍNIMO		MÁXIMO		MÉDIA	
0,25		0,57		0,43	
TRIBUTOS					
MÍNIMO		MÁXIMO		MÉDIA	
1,00		2,50		3,00	
PIS					
MÍNIMO		MÁXIMO		MÉDIA	
0,65		0,65		0,65	
COFINS					
MÍNIMO		MÁXIMO		MÉDIA	
3,00		3,00		3,00	
BDI					
MÍNIMO		MÁXIMO		MÉDIA	
18,30		26,40		21,90	

- **PROJETO TIPO (BÁSICO) (ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E DESENHOS) – ANEXO V**
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 OBJETIVO

O objetivo destas especificações técnicas é estabelecer normas e critérios para a execução dos serviços de Construção de pequenos Barreiros de terra em Municípios sob a jurisdição da 3ª Superintendência Regional da Codevasf/3ªSR, localizada no Estado de Pernambuco.

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/equipamentos 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 à 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.

2.12. Caso seja efetuada qualquer modificação, parcial ou total dos projetos licitados, proposta pela Contratante ou pela Empreiteira, este fato não implicará anular ou invalidar o contrato, que prevalecerá em quaisquer circunstâncias. Sendo a alteração do projeto responsável pelo

surgimento de serviço novo, a correspondente forma de medição e pagamento deverá ser apresentada previamente pela Empreiteira e analisada pela Contratante antes do início efetivo deste serviço. No caso de simples mudança de quantitativos, o fato não deverá ser motivo de qualquer reivindicação para alteração dos preços unitários. Sendo os serviços iniciados e concluídos sem qualquer solicitação de revisão de preços por parte da Empreiteira, fica tacitamente vetado o pleito futuro.

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 pago 50% do serviço na 1ª medição e 50% na última medição, estando incluídos neles todo o equipamento e pessoal necessário, bem como os encargos e outras despesas necessárias a sua execução.

4.0 PREPARO DA BACIA HIDRÁULICA

4.1 Desmatamento, limpeza e bota-fora até 0,6 km

Serão desmatadas e limpas as áreas destinadas à construção do reservatório, jazidas e 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.

Árvores, tocos, mato e outras vegetações encontradas em áreas onde se fará a limpeza, deverão ser cortadas no nível da superfície natural do terreno ou ligeiramente abaixo.

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 0,5 km. 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.

O serviço de “Desmatamento, limpeza e bota-fora até 0,50km” será pago por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização, em “ha”, estando incluídos neles todo o equipamento e pessoal necessário, bem como os encargos e outras despesas necessárias a sua execução.

4.2 Escavação com bota-fora até 600m

4.2.1 Em material de 1ª categoria

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.

4.2.2 Em material de 2ª categoria

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 300 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.

O serviço de “Escavações com transporte até 300,00 m: Em material de 1ª Categoria e Em material de 2ª Categoria” 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.

5.0 MACIÇO DA BARRAGEM

5.1 Compactação de aterro para parede do barramento, com material de 1ª categoria escavado e transportado no preparo da bacia hidráulica ou de jazida adjacente, incluindo espalhamento, umedecimento, homogeneização e compactação do material

Este serviço se utilizará de material selecionado da escavação da bacia hidráulica, sendo que o material deverá estar isento de rocha, material orgânico ou turfas, etc. Compreende também a carga e transporte até o local de aplicação e a descarga mecânica do material escavado.

Fazem parte deste serviço ainda o espalhamento, umedecimento, homogeneização e compactação com o uso de máquinas próprias para este fim, conforme prévia especificação nos Termos de Referências.

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 90% e 95% 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, que a depender do porte da obra, ao caso particular de maciço com altura menor ou inferior a 6 (seis) metros, poderá optar pela avaliação

visual da compactação, desde que assegurado o número mínimo de 12 passadas, ou 6 fechadas, do rolo compactador pé-de-carneiro e com camada não superior à previamente especificada.

A 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 satisfaçam os mencionados requisitos de compactação, nivelamento ou dimensões, poderá a Fiscalização exigir quando julgar conveniente, sua remoção total ou parcial ou a promoção de escarificação da camada compactada para posterior nova compactação e/ou 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, admitindo-se, porém cotas superiores, vez que trata-se de projeto básico e em favor da segurança da barragem, salvo o caso em que a Fiscalização introduza modificações. Atentar à implicação de mudança de quantitativos e de custos globais à obra, em se admitindo cotas de coroamento superiores às cotas inicialmente previstas em projeto, mas que podem ser necessárias por imposições da topografia e natureza local.

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 escavações até no mínimo 1,5 (um metro e meio) de profundidade, quando então começarão a ser realizados os serviços de aterro compactado da cava de fundação com idêntica seqüência de serviços àquela da compactação do maciço do corpo da barragem, salvo condição em que se encontre rocha impenetrável a menores profundidades.

Os materiais a compactar, deverão ser isentos de pedras e torrões de dimensão máxima do diâmetro superior a 10 cm e raízes, aprovados pela Fiscalização, serão umedecidos até conseguir um teor de umidade próximo à ótima, que gravita em torno de 12% (+ ou - 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.

No particular item que trata da umidificação do solo a compactar, a fim de se obter a densidade máxima do maciço, há que fazer-se uma ressalva às condições críticas de trabalho no semi-árido em certas épocas do ano, vez que a escassez d'água é tamanha, que poderá a sua falta ou sua

localização a distâncias inexecutáveis, inviabilizar a execução do maciço, o que poderá ser contornado admitindo-se menor percentual de umidade do solo, podendo-se esta umidade nas condições críticas ser rebaixada à casa de 7%, bem próxima à umidade natural do solo protegido pela camada de expurgo e a profundidades médias da ordem de 0,60 metros.

Esta diminuição da umidade deverá obrigatoriamente ser acompanhada em idêntica proporção na diminuição da espessura da camada a compactar-se, porém mantendo-se constante o número mínimo de passadas do equipamento compactador já especificado, o que garantirá aplicação de maiores taxas de energia por volume de solo compactando, o que garante acréscimo do grau de compactação mesmo em situações de decréscimo de umidade, conforme preconiza a influência da energia de compactação em função da umidade e da densidade do solo, segundo a sequência “Proctor Normal”, “Proctor Intermediário”, “Proctor Modificado”, “AASHTO Normal”, “AASHTO Intermediário”, “AASHTO Modificado” que gera as curvas de compactação.

Esta exceção feita à admissão de menores teores de umidade do solo a compactar-se, justifica-se devido à necessidade de contornar-se um problema social histórico da região semi-árida brasileira, que padece e apresenta imensa carência de estruturas hídricas de contenção de águas de chuva e para evitar-se o “ciclo vicioso” de justificar a não realização da obra pela dificuldade de obter-se acesso à água e justificar a dificuldade de acesso à água pela inexistência de estruturas hídricas de contenção.

A umidificação e homogeneização dos materiais de preferência, deverão ser feitas nos locais das escavações e 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 “Compactação de aterro para a parede do barramento” será pago por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização, em “m.³”, estando incluídos neles todo o equipamento e pessoal necessário, bem como os encargos e outras despesas necessárias a sua execução.

5.2 Bota-fora de material excedente escavado e carregado no preparo da bacia hidráulica, DMT até 3,5km

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 3,5km. 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.

O serviço de “Bota-fora do material excedente” será pago por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização, em “m.³x km”, estando incluídos neles todo o

equipamento e pessoal necessário, bem como os encargos e outras despesas necessárias a sua execução.

5.3 Execução de meio-fio e linha d'água em pedra granítica ou concreto no coroamento da barragem

Este serviço envolve o assentamento do meio-fio e linha d'água em pedra granítica ou em concreto pré-moldado 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 13 cm (treze centímetros) de espessura, 35 cm (trinta e cinco centímetros) de altura e comprimento de 70 cm a 1,00 m (setenta centímetros a um metro) e resistência igual ou superior a 10 Mpa.

As valas deverão ter profundidade tal que o meio-fio fique enterrado no mínimo 15 cm (quinze 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 1:4.

As linhas d'água serão executadas em argamassa de cimento e areia no traço 1:4, compondo uma camada de recobrimento do coroamento após a execução do coroamento com brita, com acabamento liso. Terão largura de 40 cm, espessura de 6,0 cm e inclinação de 40%.

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 e linha d'água em pedra granítica ou concreto" 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.

5.4 Execução de drenagem superficial com uso de canaletas em concreto simples no talude ½ seção e diâmetro 200 mm.

A execução da drenagem superficial será executada com a construção de 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 de formas e moldes, incluindo sua fabricação, colocação, emprego e remoção, o traçado de juntas, armaduras, bem como, quaisquer outras operações necessárias.

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.

6.0 SANGRADOURO

6.1 Escavação com bota-fora até 600m

6.1.1 Em material de 1ª categoria

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 e terão distância de transporte de até 600 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.

O serviço de “Escavações com transporte até 600,00 m: Em material de 1ª Categoria” 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.

6.2 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, medindo segundo as dimensões de projeto, em m.³, estando incluídos neles todo equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas necessária à sua execução.

