



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

RECIBO DO EDITAL DA CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012

A licitante interessada em participar desta Concorrência deverá, para possibilitar comunicações consideradas importantes por parte da Comissão Permanente de Licitação, enviar este recibo através do fone/fax (062) 3201-8957 ou do e-mail licitacao@seagro.go.gov.br, contendo os seguintes dados:

Nome da Licitante:		CNPJ/MF:
Endereço:		
CEP:	Cidade:	Estado:
Telefone/ Fax:	E-mail:	
Contato:		Data:
<hr/> (assinatura do responsável)		

OBS: Toda informação adicional deste certame será divulgada conforme exigência legal. Faz-se saber que o não envio deste documento preenchido corretamente, exime a Administração da obrigação de qualquer eventual informação deste Pregão diretamente à licitante.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

ÍNDICE

Concorrência Pública nº 01/2012-SEAGRO

EDITAL DE LICITAÇÃO.....	1
1. PREÂMBULO.....	1
2. OBJETO.....	2
3. VALOR DO ORÇAMENTO E FONTE DOS RECURSOS.....	2
4. SUPORTE LEGAL.....	2
5. TIPO E REGIME DA LICITAÇÃO.....	3
6. PRAZOS.....	3
7. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO.....	4
8. PRESENÇA.....	5
9. IMPUGNAÇÃO DO EDITAL.....	6
10. CONSÓRCIO.....	6
11. VISTORIA TÉCNICA.....	8
12. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (ENVELOPE Nº 01).....	8
13. PROPOSTA TÉCNICA (ENVELOPE Nº 2).....	14
14. PROPOSTA DE PREÇOS (ENVELOPE Nº 3).....	15
15. PROCEDIMENTO E CRITÉRIOS DE JULGAMENTO.....	18
16. CLASSIFICAÇÃO DOS PROPONENTES.....	21
17. INTERPOSIÇÃO DE RECURSOS.....	22
18. CAUÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO NO CERTAME.....	23
19. CAUÇÃO E GARANTIA DO CONTRATO.....	24
20. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO.....	25
21. PUBLICAÇÃO.....	25
22. DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS.....	25
23. DAS MEDIÇÕES DOS SERVIÇOS.....	26
24. DA FORMA DE PAGAMENTO.....	26
25. DO RECEBIMENTO DO OBJETO.....	27
26. DAS PENALIDADES.....	27
27. DA RECISÃO CONTRATUAL.....	29
28. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	31
29. DO FORO.....	32
30. DOS ANEXOS.....	32
ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA.....	34
1. FINALIDADE.....	34
2. CONCEITUAÇÃO.....	34
3. COMPETÊNCIAS.....	35
4. LOCALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO GERAL DA ÁREA DO PROJETO.....	35
5. ESCOPO DOS SERVIÇOS.....	36
6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO.....	43
7. VALOR DA CONTRATAÇÃO.....	44
8. PRAZO DE EXECUÇÃO.....	44
9. HABILITAÇÃO.....	44



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

10.	ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS	44
11.	CRITÉRIOS DE JULGAMENTO E CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS	49
12.	CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	52
13.	REAJUSTAMENTO	54
14.	DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	54
15.	ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO	54
16.	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS	56
17.	APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS	58
18.	RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS	61
19.	CONDIÇÕES GERAIS	61
20.	ANEXOS DO TERMO DE REFERÊNCIA	62
	<i>ANEXO 1A - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO</i>	<i>64</i>
	<i>ANEXO 1B – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS dos ESTUDOS HIDROLÓGICOS</i>	<i>81</i>
	<i>ANEXO 1C – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS ESTUDOS PEDOLÓGICOS</i>	<i>86</i>
	<i>ANEXO 1D - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS ESTUDOS GEOLÓGICOS E GEOTÉCNICOS</i>	<i>91</i>
	<i>ANEXO 1E – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS ESTUDOS AMBIENTAIS</i>	<i>98</i>
	<i>ANEXO 1F - RELAÇÃO DE EVENTOS PARA EFEITO DE FATURAMENTO</i>	<i>104</i>
	<i>ANEXO 1G - ESTRUTURA DO RELATÓRIO DO ESTUDO DE VIABILIDADE</i>	<i>105</i>
	<i>ANEXO 1H – MODELO DE FICHA CURRICULAR</i>	<i>106</i>
	<i>ANEXO 1I – MODELO DE EXPERIÊNCIA DA EMPRESA</i>	<i>107</i>
	<i>ANEXO 1J – PLANILHA DA ESTIMATIVA DOS CUSTOS</i>	<i>108</i>
	ANEXO II – INDICAÇÕES PARTICULARES	119
1.	DA PROPOSTA TÉCNICA	119
2.	DA PROPOSTA DE PREÇOS	122
	ANEXO III - ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS DE VIABILIDADE TÉCNICA, SOCIOECONÔMICA, FINANCEIRA E AMBIENTAL E ANTEPROJETO DE ENGENHARIA DA 3ª ETAPA DO PERÍMETRO IRRIGADO “FLORES DE GOIÁS”	125
	ANEXO IV – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	128
	ANEXO V – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS	129
	ANEXO VI – MINUTA DO CONTRATO	138
	PREÂMBULO	138
	CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO	138
	CLÁUSULA SEGUNDA - DA FISCALIZAÇÃO	139
	CLÁUSULA TERCEIRA – DOS PRAZOS E SUAS PRORROGAÇÕES	139
	CLÁUSULA QUARTA – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO	139
	CLÁUSULA QUINTA – DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS	140
	CLÁUSULA SEXTA – DA MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS	140
	CLÁUSULA SÉTIMA - DA ENTREGA	141
	CLÁUSULA OITAVA – DO VALOR DO CONTRATO E DA FORMA DE PAGAMENTO	141
	CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES	143
	CLAUSULA DÉCIMA– DAS PENALIDADES	144
	CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA RESCISÃO	146
	CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS	147
	CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO FORO	148



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

ANEXO VII – MODELO DE CARTA CREDENCIAL.....	150
ANEXO VIII - MODELO DE DECLARAÇÃO DE NÃO IMPEDIMENTO.....	151
ANEXO IX - MODELO DE DECLARAÇÃO DE SUJEIÇÃO AOS TERMOS DO EDITAL.....	152
ANEXO X - MODELO DECLARAÇÃO DE VISTORIA TÉCNICA	153
ANEXO XI - MODELO DE DEMONSTRATIVO DA CAPACIDADE ECONÔMICA-FINANCEIRA	154
ANEXO XII – DECLARAÇÃO DE OBSERVÂNCIA AO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL	157



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

EDITAL DE LICITAÇÃO

Concorrência Pública nº 01/2012

Processo: 200900005001051

Modalidade: Concorrência

Tipo de Licitação: Técnica e Preço

Regime de Execução: Empreitada por Preço Global

I. PREÂMBULO

1.1. A Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Irrigação – SEAGRO, órgão da Administração Pública Direta do Estado de Goiás, inscrita no CNPJ/MF nº 01.409.622/0001-30, com sede na Rua 256, nº 52, Setor Leste Universitário, CEP 74.610-200, em Goiânia – GO, doravante denominada SEAGRO, através de sua Comissão Permanente de Licitação – CPL, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA PÚBLICA**, no tipo “**Técnica e Preço**”, sob regime de “**Empreitada por Preço Global**”, que será processada e julgada conforme as disposições deste Edital e de seus Anexos, em consonância com a Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações posteriores, Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006, bem como demais normas complementares aplicáveis à espécie.

1.2. Os invólucros contendo os documentos e as propostas técnicas e de preço deverão ser entregues à Comissão Permanente de Licitação da SEAGRO, em sessão pública, no local e data indicados a seguir:

12/06/2012, às 09:00 horas

SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO
Comissão Permanente de Licitação – CPL, salas nº 13 e 15
Rua 256, nº 52, Qd. 117, Setor Leste Universitário
CEP 74.610-200, Goiânia – GO.

1.2.1. A Comissão Permanente de Licitação não receberá propostas além do horário acima descrito ou fora do local determinado.

1.3. O Edital e respectivos anexos encontram-se à disposição dos interessados para consulta e



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

estudo, durante o prazo de divulgação da Licitação até o recebimento dos envelopes de “DOCUMENTOS” e da “PROPOSTA TÉCNICA” e da “PROPOSTA DE PREÇOS”, junto à Comissão Permanente de Licitação, das 08h30m às 11h30m e das 14h30m às 17h30m, de segunda a sexta-feira, no endereço acima citado, ou ainda via Internet no endereço eletrônico: www.seagro.go.gov.br. Caso não haja expediente na data citada, a sessão acontecerá no primeiro dia útil seguinte, mantido o horário e o local, conforme descrito acima.

2. OBJETO

- 2.1. A presente licitação visa à contratação de empresa especializada para Elaboração de Estudos de Viabilidade Técnica, Socioeconômica, Financeira e Ambiental da 1ª, 2ª e 3ª Etapas e Anteprojeto de Engenharia da 3ª Etapa do Perímetro Irrigado “Flores de Goiás”.
- 2.2. Os serviços deverão ser realizados com rigorosa observância aos projetos, planilhas e demais especificações e exigências constantes dos Anexos deste Edital.
- 2.3. A licitante Contratada se obrigará a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões do objeto até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato.

3. VALOR DO ORÇAMENTO E FONTE DOS RECURSOS

- 3.1. O valor do orçamento do presente certame é de R\$ 4.209.971,55 (quatro milhões e duzentos e nove mil e novecentos e setenta e um reais e cinquenta e cinco centavos).
- 3.2. As despesas decorrentes dos serviços contratados a partir da presente licitação, correrão, neste exercício, à conta das Dotações Orçamentárias nº 2012.20.01.20.607.1076.1211.04 – Fonte 80 e nº 2012.20.01.20.607.1076.1150.04 – Fonte 00, ambas classificadas na Natureza de Despesa nº 4.04.90.51.13.
 - 3.2.1. Nos exercícios seguintes, durante a vigência do contrato, as despesas correrão à conta de dotações orçamentárias próprias, consignadas nos respectivos orçamentos-programas.

4. SUPORTE LEGAL

- 4.1. A presente licitação reger-se-á pela Lei nº 8.666/1993 e suas alterações.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

4.2. Esta licitação foi regularmente autorizada pelo Secretário de Estado de Agricultura, Pecuária e Irrigação, conforme consta do processo administrativo nº 200900005001051.

5. TIPO E REGIME DA LICITAÇÃO

A presente licitação obedecerá ao tipo de “técnica e preço”, sob a forma de execução indireta por regime de “empreitada por preço global” conforme o Art. 45, § 1º, inciso III, e Art.10, inciso II, alínea “a”, da Lei nº 8.666, de 21.06.93 e suas alterações posteriores.

6. PRAZOS

6.1. Do prazo para assinatura do Contrato.

6.1.1. O licitante vencedor deverá comparecer para prestar caução (item 18 deste edital), assinar o contrato e retirar o respectivo instrumento contratual dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da notificação feita pelo setor competente da SEAGRO, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

6.1.2. Em caso de não comparecimento, será convocado para assinar o contrato os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto ao valor, podendo também nesse caso, a autoridade competente revogar a Licitação.

6.1.3. O prazo de convocação para assinatura do contrato poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela parte durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado aceito pela Administração. (art. 64, § 1º Lei 8.666/93).

6.1.4. A administração deverá promover, no prazo legal, a publicação do Extrato do Contrato no Diário Oficial do Estado.

6.2. Do prazo para início dos trabalhos.

6.2.1. O prazo contratual será contado em dias consecutivos a partir da data de entrega da Ordem de Serviço. O contratado obriga-se a promover a anotação do contrato no CREA com jurisdição do local do serviço (Art. 1º da Lei 6.496/1977).

6.3. Do prazo de execução.

6.3.1. Os serviços contratados deverão ser executados e concluídos dentro do seguinte prazo, contado a partir da expedição da Ordem de Serviço para início dos trabalhos:

LOTE	PRAZO DE EXECUÇÃO
Único	12 (doze) meses



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

6.1. Do prazo da Ordem de Serviço.

6.1.1. A SEAGRO expedirá a Ordem de Serviço dentro do prazo máximo de 05 (cinco) dias consecutivos, contados do dia seguinte ao da publicação do extrato do contrato na imprensa oficial. A ordem de serviço não expedida neste prazo será considerada, para todos os efeitos, como expedida no último dia do mesmo prazo.

6.2. Da Prorrogação.

6.2.1. O prazo contratual estabelecido para a execução dos serviços poderá ser prorrogado, dentro da vigência do prazo anterior, em conformidade com o disposto no Art. 57, Inciso I, da Lei nº. 8.666/93 de 21.06.93 e suas alterações.

6.3. Na contagem dos prazos estabelecidos neste instrumento, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, conforme disposto no Art. 110 da Lei nº. 8.666/1993. Só se iniciam e vencem os prazos previstos neste instrumento em dia de expediente na SEAGRO.

7. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

7.1. Poderão participar da presente licitação, quaisquer interessados que comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos neste Edital para execução do seu objeto, e cujo objetivo social da empresa expresso no Estatuto ou Contrato Social especifique atividade compatível com o objeto do edital.

7.2. A participação na presente licitação se efetivará mediante a apresentação/entrega, simultaneamente na data, hora e local expressamente indicados no Aviso de Licitação e no Preâmbulo deste Edital, da Documentação de Habilitação, das Proposta(s) Técnica(s) e de Preço(s), endereçadas ao Presidente da Comissão Permanente de Licitação da SEAGRO.

7.3. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação, da execução dos serviços e do fornecimento de bens a eles necessários:

- a) O autor do projeto, básico ou executivo, seja pessoa física ou jurídica;
- b) A empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico, ou subcontratado;
- c) Servidor ou dirigente do órgão ou entidade Contratante ou responsável pela licitação;



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- d) Qualquer agente público impedido de contratar com a administração pública por vedação legal;
 - e) Em recuperação judicial ou em processo de falência, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;
 - f) Que tenha sido declarada inidônea pela administração pública e, caso participe do processo licitatório, estará sujeita às penalidades previstas no art. 97, parágrafo único da lei 8.666/93;
 - g) Que esteja suspensa de licitar junto ao Sistema Eletrônico de Administração de Compras e Serviços do Estado de Goiás – SEACS;
 - h) Cujos sócios ou diretores pertençam, simultaneamente, a mais de uma firma licitante.
- 7.4. As atividades fins objeto deste Edital não poderão ser transformadas ou subContratadas a terceiros. Apenas os trabalhos destinados à obtenção de dados complementares, tais como levantamentos, estudos e ensaios de campo e de laboratório, poderão ser subcontratados total ou parcialmente, no limite máximo de 50% do valor do contrato, com empresas especializadas, sob responsabilidade total da Consultora perante a SEAGRO pela qualidade dos serviços, quanto à observância de normas técnicas e códigos profissionais.
- 7.5. Será admitida a participação de interessados sob a forma de consórcio de empresas, conforme item 10, deste Edital.
- 7.6. Não será aceita, em qualquer hipótese, a participação de interessada retardatária, a não ser como ouvinte.

8. PRESENÇA

- 8.1. É obrigatória a presença da proponente à reunião de entrega e abertura dos envelopes "DOCUMENTAÇÃO", "PROPOSTA TÉCNICA" e "PROPOSTA DE PREÇOS", por seu representante legal ou procurador devidamente constituído.
- 8.2. Considera-se como representante legal qualquer pessoa credenciada pela licitante, mediante contrato, procuração ou documento equivalente, para falar em seu nome durante a reunião de abertura dos envelopes, sendo que cada credenciado poderá representar apenas uma licitante.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

8.3. Entende-se por documento credencial:

- a) Contrato Social, quando a pessoa credenciada for sócia da empresa licitante;
- b) Procuração (instrumento público ou particular, com firma reconhecida) ou Declaração da licitante com poderes para que a pessoa credenciada possa falar em seu nome em qualquer fase desta Licitação, acompanhado de documento que comprove a competência de que está delegando tais poderes.

8.4. O representante legal ou procurador da proponente deverá apresentar documento que comprove essa condição, antes da entrega dos envelopes, sob pena de não participação no certame.

9. IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

9.1. A impugnação ao presente Edital e seus anexos deverá ser dirigida à Comissão Permanente de Licitação da Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Irrigação – SEAGRO, nos seguintes prazos:

- a) Por qualquer cidadão, por escrito, até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data marcada para reunião de recebimento e abertura dos envelopes;
- b) Pelo licitante, por escrito, até 02 (dois) dias úteis anteriores à data marcada para reunião de recebimento e abertura dos envelopes.

9.2. Cabe à Administração julgar a impugnação em até três (3) dias úteis, sem prejuízo da faculdade de representação ao Tribunal de Contas do Estado.

9.3. A impugnação feita tempestivamente pelo Licitante, não o impedirá de participar do certame licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

9.4. Apresentada à impugnação, a mesma será respondida ao interessado, dando-se ciência aos demais licitantes, antes da data marcada para recebimento e abertura dos envelopes.

9.5. Acolhida à impugnação, a Comissão revisará o Edital, corrigindo as falhas encontradas, designando nova data para realização do certame.

10. CONSÓRCIO

Em conformidade com o Art. 33 da Lei Federal n.º 8.666/1993.

10.1. Será permitido aos interessados participar sob a forma de consórcio de empresas,



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

observando-se as seguintes normas:

- a) Comprovação do compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;
- b) Indicação da empresa responsável pelo consórcio, que deverá atender às condições de liderança obrigatoriamente fixadas no edital;
- c) Apresentação dos documentos exigidos nos Arts. 28, 29, 30 e 31 da Lei Federal nº 8.666/1993 por parte de cada consorciado, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada um deles, e, para efeito de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua participação com um acréscimo de 30% (trinta por cento) dos valores exigidos para licitante individual, inexigível este acréscimo para os consórcios compostos, em sua totalidade, por microempresas e/ou empresas de pequeno porte assim definidas em lei;
- d) Impedimento de participação de empresa consorciada, na mesma licitação, por meio de mais de um consórcio ou isoladamente;
- e) Responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato;
- f) As empresas consorciadas, vencedoras da licitação, ficam obrigadas a promover, antes da celebração do contrato, a constituição definitiva do consórcio, mediante arquivamento do instrumento próprio na Junta Comercial da sede da empresa líder;
- g) A constituição de consórcio importa em compromisso tácito dos consorciados de que não terão sua constituição ou composição alterada ou modificadas sem a prévia e expressa anuência da Administração, até o cumprimento do objeto da licitação, mediante termo de recebimento;
- h) No consórcio de empresas brasileiras e estrangeiras, a liderança caberá, obrigatoriamente, à empresa brasileira que atenda às condições para tal fim, fixadas no edital, ressalvadas as licitações previstas no § 1º do Art. 33 da Lei Federal nº 8.666/1993;
- i) No caso de consórcio não constituído em totalidade por microempresas e/ou empresas de pequeno porte, não poderão ser utilizadas as regras de desempate constantes dos Arts. 43 e 44 da Lei Complementar N.º 123/2006;



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

11. VISTORIA TÉCNICA

- 11.1. A vistoria técnica deverá ser realizada por pessoa comprovadamente vinculada à empresa, por sua conta, até o **7º DIA ÚTIL** anterior à data de realização da licitação. A empresa licitante é a responsável pela verificação, "in loco", das dificuldades e do dimensionamento dos dados não fornecidos pela SEAGRO-GO. 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.
- 11.2. A licitante deverá emitir Declaração obedecendo ao Modelo do Anexo X.

12. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (Envelope nº 01)

- 12.1. A licitante regularmente cadastrada fica desobrigada de apresentar os documentos exigidos nos Itens 12.2, 12.3 e 12.5 deste Edital, substituindo-os pelo CRRC (Certificado de Regularidade Cadastral de Fornecedor) desde que esteja com regularidade e com sua data de vencimento em vigor na data da abertura da licitação.
- 12.2. A documentação relativa à habilitação jurídica consistirá em:
- a) Cédula de identidade;
 - b) Registro comercial, no caso de empresa individual;
 - c) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, no caso de sociedades comerciais, e, em se tratando de sociedades por ações, acompanhado dos documentos de eleição dos seus administradores;
 - d) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;
 - e) Decreto de autorização, no caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País;
 - f) Ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

12.3. A documentação relativa à regularidade fiscal consistirá em:

- a) Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas – CPF – ou no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ;
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- c) Prova de regularidade para com as Fazendas Públicas Federal, Estadual (ICMS) e Municipal (ISS) do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;
 - c.1) Caso a participação no certame se dê através da matriz, com possibilidade de que a execução contratual se dê por filial, ou vice-versa, a prova de regularidade fiscal deverá ser de ambas (deliberação da Procuradoria-Geral do Estado de Goiás, através de seu Despacho “AG” nº 001930/2008).
- d) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, demonstrando cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.
- e) Prova de regularidade relativo a Débitos Trabalhistas (CNDT), nos termos da Lei Federal nº 12.440 de 07 de Julho de 2011.

12.3.1. Para a habilitação, as ME e EPP deverão apresentar toda a documentação constante do item 12, que será devidamente conferida pela Comissão de Licitação. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de dois dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a proponente ME ou EPP for declarada vencedora do certame, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas, com efeito, de certidão negativa.

12.4. A documentação relativa à qualificação técnica consistirá em:

- a) Registro ou inscrição na entidade profissional competente;
- b) Comprovação de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos, com o objeto da licitação;



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- c) Indicação das instalações, do aparelhamento e do pessoal técnico, adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos;
- d) Comprovação, fornecida pela unidade licitante, de que recebeu os documentos e, quando exigido, de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;
- e) Comprovação de que o licitante possui em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e ao valor significativo do objeto da licitação, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos.
- f) Declaração de visita ao local dos serviços, conforme modelo Anexo X, do Edital.

12.4.1. A equipe técnica multidisciplinar deverá ter no mínimo o que se segue:

- a) 01 (um) Coordenador (Engenheiro), com experiência em coordenação de Estudos de Viabilidade Técnica em estudos para implantação de perímetros de irrigação, com carga horária integral, durante todo o período do contrato;
- b) 01 (um) Técnico de Nível Superior especialista em hidráulica;
- c) 01 (um) Técnico de Nível Superior especialista em hidrologia;
- d) 01 (um) Técnico de Nível Superior, especialista em projetos geotécnicos;
- e) 01 (um) Técnico de Nível Superior, especialista em Pedologia;
- f) 01 (um) Técnico de Nível Superior, especialista em projetos de barragens;
- g) 01 (um) Técnico de Nível Superior, especialista em Estudos de Viabilidade Técnico-Econômica de empreendimentos hidroagrícolas;
- h) 01 (um) Técnico de Nível Superior, especialista em Planejamento Agrícola e Irrigação;



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- i) 01 (um) Técnico de Nível Superior especialista na área ambiental para elaboração dos Estudos Ambientais;
- j) 01 (um) Técnico de Nível Superior, especialista em Gestão de Perímetros Públicos;
- k) 01 (um) Técnico de Nível Superior, especialista em Mercado e Comercialização agropecuário.

12.4.2. Deverá ser apresentado, obrigatoriamente, comprovante de vínculo entre os profissionais e a empresa; essas comprovações poderão ser feitas através de:

- a) Relação empregatícia, por Carteira de Trabalho ou livro de Registro de Empregado autenticado pelo Tribunal Regional do Trabalho; ou,
- b) Contrato de prestação de serviços de autônomo, ou outro, com atribuições compatíveis com o objeto da licitação, supra e por período igual ou superior ao da duração dos serviços, admitindo aditamentos eventuais caso ocorra no Contrato dos Serviços; ou,
- c) Engenheiros sócios ou diretores estatutários da(s) empresa(s) de engenharia, por estatuto ou contrato social, que tenham registro no CREA de forma idêntica ao mencionado anteriormente.

12.4.3. Os membros da equipe multidisciplinar deverão apresentar "*Curriculum Vitae*" e Certidão de Registro e Quitação – CRQ perante o CREA (área de engenharia), e quanto aos demais profissionais o registro atualizado junto à entidade profissional competente, se houver.

12.4.4. Os atestados e/ou certidões de capacidade técnica deverão ter sido emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado e devidamente certificados/averbados pelo CREA ou Conselho Profissional competente, neles constando os contratos, nomes do contratado, do Contratante e discriminação dos serviços.

12.5. A documentação relativa à qualificação econômico-financeira consistirá em:

- a) Balanço patrimonial e de demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

03 (três) meses da data de apresentação da proposta, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios;

- b) Certidão negativa de falência e recuperação judicial, emitida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial expedida no domicílio da pessoa física;
- c) Garantia de participação de 1% (um por cento) do valor estimado para o objeto da contratação, nas modalidades e critérios previstos no § 1º do art. 56 da Lei Federal nº 8.666/1993.
- d) A exigência de índices limitar-se-á à demonstração da capacidade financeira do licitante, com vistas aos compromissos que terá que assumir caso lhe seja adjudicado o contrato, vedada a exigência de valores mínimos de faturamento anterior, índices de rentabilidade ou lucratividade.
- e) A comprovação da boa situação financeira da licitante será comprovada com base no balanço apresentado e deverá, obrigatoriamente, ser formulada e apresentada em papel timbrado da empresa, assinada por profissional registrado no Conselho de Contabilidade e pelo diretor, sócio ou representante da empresa, com poderes para tal investidura, aferida mediante índices e fórmulas especificadas no Anexo XI deste Edital.
- f) Deverá ser preenchido o Quadro I – Demonstrativo da Capacidade Econômico-Financeira da licitante, conforme Anexo XI deste Edital, que deverá ser assinada pelo contador responsável da empresa.

12.6. Para efeito de cumprimento do Item 12.5, serão considerados, aceitos como na forma da Lei, o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

- a) Sociedades regidas pela Lei 6.404/73 (Sociedade Anônima):
 - a.1) Publicados em Diário Oficial; ou,
 - a.2) Publicados em jornal de grande circulação; ou,
 - a.3) Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;
- b) Sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- b.1) Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os termos de Abertura e de Encerramento devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou outro órgão equivalente; ou,
- b.2) Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registradas e autenticadas na Junta comercial da sede ou domicílio do licitante;
- c) Sociedades sujeitas ao regime estabelecido na Lei nº 9.317/96, das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte “SIMPLES”:
 - c.1) Por fotocópia do Livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente; ou,
 - c.2) Por fotocópia do Balanço de Demonstrações Contábeis devidamente registradas e autenticadas na Junta Comercial da sede ou do domicílio da licitante.
- d) Sociedade criada no exercício em curso:
 - d.1) Por fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

12.7. Declaração da licitante alegando:

- a) Estar ciente das condições da Licitação, que assume responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados e que fornecerá quaisquer informações complementares solicitadas pela SEAGRO (Anexo IX);
- b) Modelo de Declaração de Não Impedimento (Anexo VIII);
- c) Que apresentará mensalmente à fiscalização relatório consubstanciado, com dados essenciais dos levantamentos e ensaios tecnológicos, para a avaliação da qualidade dos serviços executados em suas diversas fases;
- d) Que se compromete a dispor, para emprego imediato, dos equipamentos necessários e relacionados no projeto, e que os mesmos encontram-se em condições adequadas de utilização;



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- e) Declaração do empregador Pessoa Jurídica, conforme modelo (Anexo XII).
- 12.8. Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada em cartório competente, ou por servidor da Administração, ou publicação em órgão da imprensa oficial.
- 12.9. A licitante que se declarar microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar, juntamente com os demais documentos de habilitação:
- a) No caso de microempresa, declaração de que aufera, em cada ano-calendário, receita bruta igual ou inferior a R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais);
 - b) No caso das empresas de pequeno porte, declaração de que aufera, em cada ano calendário, receita bruta superior a R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 2.400.000,00 (dois milhões e quatrocentos mil reais).
- 12.10. Para as certidões que não explicitarem o prazo de validade, será considerado o prazo de 30 (trinta) dias, contados da data de sua emissão.

13. PROPOSTA TÉCNICA (Envelope nº 2)

- 13.1. A Proposta Técnica deverá ser apresentada por cada empresa interessada, devendo atender as condições contidas neste Edital e seus Anexos.
- 13.2. Será atribuída pela Comissão de Licitação a “Nota da Proposta Técnica” (NPT) em conformidade com Anexo II - Indicações Particulares, variando de 0 (zero) a 100 (cem) pontos, observados basicamente:

QUESITOS	NOTA MÁXIMA (Pontos)
A - Experiência da Empresa/Consórcio	20 pontos
B – Conhecimento do Problema	20 pontos
C – Equipe Técnica Multidisciplinar	40 pontos
D – Metodologia e Organização	20 pontos
NPT MÁXIMA	100 pontos

- 13.3. A análise, exame e julgamento dos quesitos Capacidade Técnica da Proponente e Capacidade da Equipe Técnica levará em conta a consistência, a coerência e a



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

compatibilidade dos atestados ao objeto da licitação, observando-se sempre o disposto neste Edital e seus anexos, em especial, o Anexo II - Indicações Particulares.

- 13.4. **Serão desclassificadas as propostas técnicas que não obtiverem o mínimo de 70 pontos, e o mínimo de 50% da nota máxima em cada um dos quesitos acima discriminados.** A nota de cada proposta técnica se dará pela soma da pontuação obtida nos quesitos acima, estabelecendo-se a classificação de acordo com os valores destas em ordem decrescente, ou seja, o licitante que obtiver a maior nota técnica será o primeiro classificado.

14. PROPOSTA DE PREÇOS (Envelope nº 3)

- 14.1. A Proposta de Preço deverá ser apresentada por cada empresa interessada individualmente, assinada por Diretor(es) da licitante ou pessoa legalmente habilitada (procuração por instrumento público), em envelope lacrado, identificado com o Número 03, digitada em linguagem clara e objetiva, sem erros, rasuras ou entrelinhas, contendo os elementos a seguir relacionados:

- a) Índice;
- b) Carta Proposta assinada por Diretor(es) ou pessoa legalmente habilitada (procuração por instrumento público) em papel timbrado, identificando os serviços a que a empresa está concorrendo, o número do Edital, o prazo de execução e o preço global proposto para os serviços, em algarismos arábicos e por extenso, em reais, esclarecendo que o mesmo se refere ao mês do Orçamento pré-estabelecido no Edital.
- c) Cronograma Geral dos Serviços;
- d) Composição do Preço Orçado;
- e) Cronograma Financeiro;
- f) Demonstrativo da composição dos Encargos Sociais;
- g) Demonstrativo da composição dos Custos Administrativos;
- h) Remuneração da Empresa;
- i) Demonstrativo da composição das Despesas Fiscais.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- i.1) Todos os itens da planilha fornecida pela SEAGRO deverão ser orçados não se admitindo preço ou quantitativos iguais a 0 (zero). Os percentuais indicados no orçamento referencial da SEAGRO relativos a Encargos Sociais, Custos Administrativos, Remuneração da Empresa e Despesas Fiscais são estimativos e considerados como limites máximos para aceitação pelo Órgão, devendo a licitante indicar os percentuais efetivos e discriminá-los conforme alínea “e” deste subitem.
- 14.2. Serão desclassificadas as Propostas cujos valores sejam superiores a R\$ 4.209.971,55 (quatro milhões e duzentos e nove mil e novecentos e setenta e um reais e cinquenta e cinco centavos).
- 14.3. Deverá ser apresentada uma única Proposta de Preço por cada Licitante.
- 14.4. As propostas deverão permanecer válidas e em condições de aceitação por um período de 60 (sessenta) dias consecutivos contados da data da entrega das mesmas.
- 14.5. Na hipótese de não conclusão do processo licitatório dentro do prazo de validade da proposta ou do prazo de validade da garantia de manutenção da proposta, deverá independentemente de comunicação formal da SEAGRO, revalidar, por igual período, os documentos, sob pena do licitante ser declarado desistente do feito licitatório.
- 14.6. Os erros de soma e/ou multiplicação, eventualmente configurados na Proposta de Preço das licitantes, serão corrigidos pela Comissão, e ainda, ocorrendo divergência entre o valor em algarismo e o valor por extenso, prevalecerá este último.
- 14.7. Não será considerada Proposta elaborada em desacordo com este Edital e seus Anexos, ou sem a assinatura do proponente ou de seu legítimo representante.
- 14.8. Nos valores propostos deverão estar inclusas todas as despesas com transportes, carga e descarga, mão-de-obra, tributos, lucros e quaisquer outros encargos que incidam sobre os serviços.
- 14.9. A Comissão não considerará Proposta que contenha qualquer oferta de vantagem não prevista no Edital ou proposta alternativa, ou ainda, que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.
- 14.10. Serão desclassificadas as propostas que apresentarem valores de mão-de-obra que estejam inferiores aos pisos salariais normativos da categoria correspondente fixados por



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

Dissídio Coletivo, Acordos ou Convenções Coletivas de Trabalho do Município onde ocorrerá o serviço ou, quando esta abranger mais de um município, o daquele que contemplar a maior extensão do trecho a ser contratado.

- 14.11. Serão desclassificadas as propostas que apresentarem valores globais, superiores ao limite estabelecido, tendo-se como limite estabelecido o orçamento estimado do serviço, ou ainda com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrado 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 do contrato.
- 14.12. A Comissão promoverá diligências junto às licitantes que tiverem suas propostas classificadas nos termos do item anterior, para verificar a exequibilidade dos preços apresentados.
- 14.13. Serão, ainda, desclassificadas as propostas que não atendem ao disposto no § 3º do Art. 44 da Lei Federal nº 8.666/1993.
- 14.14. Com exceção de eventuais alterações, entrelinhas ou rasuras feitas pela Comissão de Licitação, necessárias para corrigir erros cometidos pelos Licitantes, não serão aceitas propostas contendo borrões, emendas ou rasuras.
- 14.15. As propostas que atenderem, em sua essência, aos requisitos do Edital, serão verificadas quanto a possíveis erros de cálculos. O valor resultante de eventuais correções constituirá o valor contratual. Se o licitante não aceitar as correções procedidas, sua proposta será rejeitada.
- 14.16. A nota da proposta de preço a ser calculada pela Comissão de Licitação, será obtida pela seguinte fórmula:

$NPP = 100 - \frac{25(P - 0,7M)}{(V - 0,7M)}$	<p><i>NPP = Nota da proposta de preços de cada licitante;</i> <i>P = Valor da proposta considerada;</i> <i>V = Valor dos serviços orçado pela SEAGRO;</i> <i>M = Média aritmética dos preços propostos pelos licitantes, que deverá ser inferior ao preço orçado pela SEAGRO.</i></p>
---	---

- 14.16.1. As notas das propostas de preços (NPP) terão até duas casas decimais.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

14.16.2. As notas calculadas serão arredondadas até os centésimos, consoante a norma da ABNT NBR 5891 – “Regras de Arredondamento na Numeração Decimal”.

15. PROCEDIMENTO E CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

15.1. Na data, horários e no local fixado no preâmbulo deste Edital, cada licitante deverá entregar à Comissão Permanente de Licitação, simultaneamente, sua documentação e propostas técnica e de preços, em envelopes separados, devidamente lacrados, contendo em suas partes externas e frontais, em caracteres destacados, além da razão social da licitante, os seguintes dizeres:

Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Irrigação
Comissão Permanente de Licitação - Concorrência nº 01/2012
[NOME DA EMPRESA]
Envelope n.º 01 - “DOCUMENTAÇÃO”

Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Irrigação
Comissão Permanente de Licitação - Concorrência nº 01/2012
[NOME DA EMPRESA]
Envelope n.º 02 - “PROPOSTA TÉCNICA”

Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Irrigação
Comissão Permanente de Licitação - Concorrência nº 01/2012
[NOME DA EMPRESA]
Envelope n.º 03 - “PROPOSTA DE PREÇO”

15.2. Uma vez recebidos os envelopes, não serão permitidas quaisquer retificações ou alteração do conteúdo das propostas que importem modificações de seus termos originais, ressalvadas aquelas destinadas a sanar apenas falhas formais, alterações essas que serão analisadas pela Comissão Permanente de Licitação.

15.3. Em caso de insuficiência de tempo para a abertura de todos os envelopes em um único momento, os envelopes não abertos, já rubricados, ficarão em poder da Comissão Permanente de Licitação até a data e horário marcado para o prosseguimento dos trabalhos.

15.4. Serão realizadas tantas sessões públicas quantas forem necessárias à regular realização do processo licitatório, a primeira delas imediatamente após o término do prazo de entrega dos envelopes das licitantes. As sessões serão realizadas no local constante do “Aviso de Licitação” e do Preâmbulo deste edital, com a participação dos



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

membros da Comissão de Licitação e dos representantes das licitantes, além dos demais interessados.

- 15.5. O representante legal ou procurador da licitante deverá apresentar documento que comprove essa condição **antes da entrega** dos envelopes.
- 15.6. Inicialmente serão abertos os Envelopes nº 01, contendo a Documentação de Habilitação.
- 15.7. Os envelopes contendo os documentos relativos à habilitação serão abertos na presença dos participantes, pela Comissão de Licitação, que fará a conferência e dará vista da documentação e posteriormente serão rubricadas pelos membros da Comissão e pelos representantes legais das licitantes presentes.
- 15.8. A documentação será apreciada pela Comissão de Licitação quanto às exigências estabelecidas neste Edital, visando à habilitação das empresas licitantes. As licitantes que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos no envelope “Documentação de Habilitação”, ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido neste Edital ou com irregularidades, serão inabilitadas, não se admitindo complementação posterior.
- 15.9. A Comissão de Licitação analisará a documentação para verificar a habilitação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira e regularidade fiscal do licitante para executar eficazmente os serviços objeto do presente edital e seu(s) anexo(s).
- 15.10. Encerrada a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta.
- 15.10.1. A desistência de proposta depois de encerrada a fase de habilitação implicará na execução da garantia de participação, salvo se tiver ocorrido por motivo justo, decorrente de fato superveniente, devidamente registrado e aceito pela Comissão de Licitação.
- 15.11. Após divulgado o resultado da habilitação, os envelopes fechados contendo as Propostas Técnicas e de Preços serão devolvidos às licitantes não habilitadas caso todas as licitantes manifestem a desistência expressa de recurso contra a decisão proferida, na mesma sessão. Caso contrário, depois de transcorrido o prazo sem interposição de recurso ou, ainda, após o julgamento dos recursos interpostos, será marcada uma nova sessão na qual os referidos envelopes serão devolvidos.
- 15.12. Em seguida serão abertos os envelopes contendo as Propostas Técnicas das licitantes habilitadas, as quais serão rubricadas pelos membros da Comissão de Licitação



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

e disponibilizadas para vistas e rubrica pelos representantes das licitantes presentes. As propostas técnicas serão analisadas e julgadas pela Comissão de Licitação em conformidade com os critérios estabelecidos neste Edital.

- 15.13. As Propostas Técnicas das empresas licitantes serão examinadas, preliminarmente, quanto ao atendimento das condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos. Verificado o atendimento às referidas condições proceder-se-á a avaliação da Proposta Técnica, conforme critérios de julgamento constantes do Item 13 e do Anexo II – Indicações Particulares.
- 15.14. Após divulgado o resultado da análise das Propostas Técnicas, serão devolvidos os envelopes lacrados contendo as Propostas de Preços às licitantes desclassificadas caso os todas as licitantes manifestem a desistência expressa de recurso contra a decisão proferida, na mesma sessão. Caso contrário, após transcorrido o prazo sem interposição de recurso ou, ainda, após o julgamento dos recursos interpostos, será marcada uma nova sessão na qual os referidos envelopes serão devolvidos.
- 15.15. Em seguida serão abertos os envelopes contendo as Propostas de Preços das licitantes classificadas. Os valores das propostas serão lidos em voz alta devendo as mesmas serem rubricadas pelos membros da Comissão de Licitação e disponibilizadas para vistas e rubrica e pelos representantes das licitantes presentes.
- 15.16. Para cada sessão pública realizada será lavrada uma Ata, a qual será lida em voz alta e assinada pela Comissão de Licitação e pelos representantes das licitantes presentes.
- 15.17. Após a abertura pública da Documentação e Propostas Técnicas e de Preços, não serão fornecidos às licitantes ou quaisquer outras pessoas não oficialmente relacionadas ao processo licitatório, quaisquer informações referentes à análise, esclarecimentos, avaliação e comparação das Propostas, bem como as recomendações sobre a adjudicação do objeto, antes do aviso oficial do resultado da licitação obedecendo-se as fases distintas da licitação.
- 15.18. Qualquer tentativa de uma licitante em influenciar a Comissão de Licitação ou a SEAGRO quanto ao processo de exame, esclarecimentos, avaliação e comparação de propostas e na tomada de decisões para a adjudicação de qualquer serviço, resultará na rejeição de sua Proposta.
- 15.19. É facultada a Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase desta licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada à inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

originalmente da proposta.

- 15.20. Será inabilitada ou desclassificada a empresa que deixar de apresentar qualquer documento exigido neste Edital e seus anexos, ou ainda, apresentá-lo com irregularidade detectada pela Comissão à luz do Edital.
- 15.21. Efetuar-se-á a classificação dos proponentes pela ordem decrescente das médias ponderadas das pontuações alcançadas nas propostas técnicas e de preços, de acordo com os pesos expressamente estabelecidos no ato convocatório.
- 15.22. Serão desclassificadas as propostas com valor global superior ao orçado pela Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Irrigação - SEAGRO e aos praticados no mercado ou com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não tenham conseguido demonstrar sua viabilidade por meio de documentação que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e de que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato, condições essas necessariamente especificadas no ato convocatório da licitação;
- 15.22.1. Para os efeitos do disposto no item 15.22, consideram-se manifestamente inexequíveis, as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:
- a) Obtido pela média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do orçado pela Administração;
 - b) Aquele orçado pela Administração.
- 15.22.2. Se todas as propostas forem desclassificadas ou todos os licitantes classificados forem inabilitados, poderá a Administração fixar um prazo de 8 (oito) dias úteis aos licitantes para apresentação de nova proposta ou nova documentação, após sanadas as causas que motivaram a desclassificação ou inabilitação.

16. CLASSIFICAÇÃO DOS PROPONENTES

- 16.1. O cálculo da “Nota Final” (NF) dos proponentes far-se-á de acordo com a média ponderada das valorizações das Propostas Técnicas (*NPT*) e de Preço (*NPP*), da seguinte forma:



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

$$NF = \frac{60 NPT + 40 NPP}{100}$$

NF = Nota Final;
NPT = Nota da Proposta Técnica;
NPP = Nota da Proposta de Preços;

- 16.2. A classificação dos proponentes far-se-á em ordem decrescente dos valores das Notas Finais, sendo declarada vencedora a licitante que atingir a maior Nota Final (*NF*).
- 16.3. Caso ocorra empate entre duas ou mais propostas de empresas não enquadradas no item anterior, a decisão será feita por sorteio, em ato público.

17. INTERPOSIÇÃO DE RECURSOS

- 17.1. Das decisões e atos da Comissão de Licitação, as licitantes poderão interpor os recursos previstos na Lei nº. 8.666:
- a) Recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato ou da lavratura da Ata, nos casos de:
 - a.1) Habilitação ou inabilitação do licitante;
 - a.2) Julgamento das propostas;
 - a.3) Anulação ou revogação da licitação;
 - a.4) Indeferimento do pedido de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;
 - a.5) Rescisão do contrato, a que se refere o inciso I do art. 79 da lei federal nº 8.666/1993;
 - a.6) Aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou de multa;
 - b) Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação ou do contrato, de que não caiba recurso hierárquico;
 - c) Pedido de reconsideração, na hipótese do § 4º do art. 109 da Lei Federal nº 8.666/1993, no prazo de 10 (dez) dias úteis da intimação do ato.
- 17.2. A intimação dos atos referidos nos itens “a.1)”, “a.2)”, “a.3)” e “a.5)” da alínea “a)” do Item 17, excluídos os relativos à advertência e multa de mora, e na alínea “c”,



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo para os casos previstos nos itens “a.1)” e “a.2)” da alínea “a)”, se presentes os prepostos dos licitantes no ato em que foi adotada a decisão, quando poderá ser feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

- 17.3. O recurso previsto nos itens “a.1)” e “a.2)” da alínea “a)” do Item 17 terá efeito suspensivo, podendo a autoridade competente, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir ao recurso interposto eficácia suspensiva aos demais recursos.
- 17.4. Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis.
- 17.5. O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhá-lo à autoridade superior, devidamente informado, devendo, nesse caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, sob pena de responsabilidade.
- 17.6. Nenhum prazo de recurso, representação ou pedido de reconsideração, inicia-se ou prossegue, sem que os autos do processo estejam com vista franqueada ao interessado.
- 17.7. O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 17.8. As decisões dos julgamentos dos Recursos Administrativos serão publicadas no Diário Oficial do Estado de Goiás, Diário Oficial da União, e uma cópia integral dos mesmos será disponibilizada no site www.seagro.go.gov.br.

18. CAUÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO NO CERTAME

- 18.1. Quando da apresentação da proposta, a licitante deverá prestar garantia no valor de 1% (um por cento) do valor estimado do objeto, sob pena de decair o direito à classificação.
- 18.2. A caução poderá ser prestada em dinheiro, títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.
- a) Caso a garantia de participação escolhida for do tipo “Carta de Fiança Bancária”, deverá ter firma devidamente reconhecida em cartório, exceto no caso de documento emitido por via digital, para o qual não será necessária a autenticação da firma;



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- b) No caso de opção pela garantia de participação do tipo “Seguro Garantia”, o mesmo deverá ser emitida por entidade em funcionamento no país, em nome da SEAGRO, com firma devidamente reconhecida em cartório, exceto no caso de documento emitido por via digital, para o qual não será necessária a autenticação da firma;
- c) No caso de opção pela garantia em “Títulos da Dívida Pública”, deverão tais títulos serem acompanhados de documento emitido pela Secretaria do Tesouro Nacional, no qual este atestará a sua validade, exequibilidade e avaliação de resgate atual;
- d) No caso de opção por caução em dinheiro, o interessado deverá procurar a Supervisão de Contabilidade da SEAGRO, na sede do órgão em Goiânia – GO, para obter instruções de como efetuar-la.

18.3. A garantia prestada através de Carta de Fiança Bancária, e/ou Seguro Garantia poderá, em caso de necessidade, ser examinada, antes do seu recolhimento e deverá ser apresentada com validade por um período não inferior a 360 (trezentos e sessenta) dias contados da assinatura do referido contrato.

18.4. O comprovante da Caução deverá ser apresentado dentro do Envelope nº 01 - “Documentação”, em via original.

19. CAUÇÃO E GARANTIA DO CONTRATO

19.1. Quando da assinatura do contrato, a licitante vencedora deverá prestar garantia no valor de 2% (dois por cento) do valor total do contrato, sob pena de decair o direito à contratação.

19.2. A garantia poderá ser prestada em dinheiro, títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

19.3. A garantia prestada através de Carta de Fiança Bancária, e/ou Seguro Garantia poderá, em caso de necessidade, ser examinada, antes do seu recolhimento e deverá ser apresentada com validade por um período não inferior a 360 (trezentos e sessenta) dias, contados da assinatura do referido contrato.

19.4. Em caso de prorrogação contratual o prazo da garantia deverá ser prorrogado por igual período.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- 19.5. No caso da opção pelo seguro garantia, o mesmo será feito mediante entrega da competente apólice emitida por entidade em funcionamento no País, e em nome da SEAGRO, cobrindo o risco de quebra do contrato.
- 19.6. O recolhimento da caução deverá ser feito junto à Superintendência de Gestão, Planejamento e Finanças da SEAGRO.

20. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

- 20.1. A SEAGRO se reserva o direito de revogar o procedimento licitatório, no todo ou em parte, e rejeitar todas as propostas a qualquer momento antecedendo a assinatura do contrato, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente, devidamente comprovado, ou de anulá-lo por ilegalidade, sem que às licitantes caiba qualquer direito a indenização ou ressarcimento.
- 20.1.1. Em caso de anulação, as licitantes terão direito ao recebimento da documentação que acompanhou a respectiva proposta, mediante requerimento ao Presidente da Comissão.
- 20.2. Se nenhuma irregularidade for verificada, a Comissão Permanente de Licitação sugerirá ao Secretário de Agricultura, Pecuária e Irrigação a homologação do resultado e a adjudicação do objeto da licitação ao primeiro colocado na ordem de classificação.
- 20.3. O Secretário de Estado de Agricultura, Pecuária e Irrigação efetivará juízo de conveniência acerca do procedimento licitatório, podendo homologar o certame e adjudicar seu objeto ao licitante vencedor, ou se for o caso, mediante decisão fundamentada, revogar ou anular a licitação.

21. PUBLICAÇÃO

O resultado de cada fase da licitação será publicado no Diário Oficial do Estado, Diário Oficial da União, em Jornal de grande circulação, e lavrado em ata.

22. DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 22.1. Os serviços contratados deverão apresentar um resultado final e deverão ser prestados na forma estabelecida no Termo de Referência integrante deste Edital.
- 22.2. O resultado dos Estudos de Viabilidade Técnica, Socioeconômica, Financeira e Ambiental da 1ª, 2ª e 3ª Etapas e Anteprojeto de Engenharia da 3ª Etapa do Perímetro



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

Irrigado Flores de Goiás deverá ser entregue em etapas, ou seja, conforme forem sendo finalizados em ordem de importância definida pela SEAGRO, desde que observado o prazo de vigência do contrato.

23. DAS MEDIÇÕES DOS SERVIÇOS

- 23.1. Os serviços objetos deste certame serão medidos mensalmente, conforme instrução vigente sobre o assunto, respeitando o percentual de cada parcela conforme Cronogramas de medição e pagamento.
- 23.2. As medições relativas ao objeto desta licitação constarão de folhas resumo contendo a relação de serviços executados e demais comprovantes exigidos pela Administração. Os relatórios deverão ser compostos de tabelas, mapas, quadro-síntese e textos analíticos que comporão em painel das inter-relações socioeconômicas e ambientais do terreno em estudo.
- 23.3. A cada processo de medição deverá ser anexada declaração individual firmada por cada membro da equipe técnica da Contratada afirmando, formalmente e sob as penalidades cabíveis, ter participado da execução dos serviços referentes ao período que está sendo medido. Estes técnicos deverão ser os mesmos que foram pontuados no julgamento da proposta técnica da Contratada durante o processo licitatório, ou outros que, com autorização expressa da SEAGRO, os tenham substituído na forma deste Edital.

24. DA FORMA DE PAGAMENTO

- 24.1. A SEAGRO pagará à Contratada, pelos serviços contratados e executados, os preços integrantes da proposta aprovada, ressalvada a incidência de reajustamento e a ocorrência de imprevistos. Fica expressamente estabelecido que os preços incluam todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas nas Especificações e nas Normas indicadas neste Edital e de seus anexos, constituindo assim sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.
- 24.2. Os pagamentos dos serviços serão efetuados conforme a execução do contrato, na forma prevista no cronograma físico-financeiro apresentado e aceito entre as partes. Deverão ser previstas parcelas mensais compatíveis com o andamento dos trabalhos e entrega dos resultados.
- 24.3. Para habilitar-se ao pagamento a proponente vencedora deverá protocolar na SEAGRO, a Nota Fiscal/Fatura especificando o fornecimento e seus correspondentes



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

valores em moeda corrente nacional, devendo estar formalmente atestada – via Termo de Recebimento expedido pela Superintendência de Irrigação da SEAGRO, o qual será instrumento indispensável para o processamento da fatura.

- 24.4. O prazo para pagamento será de 30 (trinta) dias contados da data de protocolização da Nota Fiscal//Fatura.
- 24.5. Nenhum pagamento será efetuado à Contratada, enquanto perdurar pendência em virtude de penalidade ou inadimplência.
- 24.6. No ato da apresentação da 1ª Fatura (Nota Fiscal de Serviços) a CONTRATADA deverá apresentar a Certidão Negativa de Débito do ISS (Imposto sobre Serviços), nos termos da Lei Estadual n.º 14.489 de 24 de Julho de 2003. Quando da apresentação da 2ª Fatura (Nota Fiscal de Serviços) deverá apresentar cópia do pagamento do ISS relativa à 1ª Fatura, recolhido ao município onde estiverem sendo executados os serviços objeto deste Edital e assim sucessivamente, até o final do contrato.

25. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

- 25.1. Executado o contrato, o seu objeto será recebido em conformidade com o disposto no Art. 73 da Lei Federal n.º 8.666/1993:
- a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, firmado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;
 - b) Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no Art. 69 da Lei Federal n.º 8.666/1993.
- 25.2. O prazo a que se refere a alínea “b” não poderá ser superior a 90 (noventa) dias.
- 25.3. Se após o recebimento provisório, constatar-se que os serviços foram prestados em desacordo com a proposta, fora de especificação ou incompletos, após a notificação por escrito à Contratada, serão interrompidos os prazos de recebimento e suspensos os pagamentos, até seja sanada a situação.

26. DAS PENALIDADES



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- 26.1. A empresa vencedora do certame responderá administrativamente pela qualidade e eficiência do projeto/serviço por ela elaborado/executado.
- 26.2. Será a empresa responsabilizada administrativamente por falhas ou erros no projeto/serviço que vierem a acarretar prejuízos à SEAGRO, sem exclusão da responsabilidade criminal e civil por danos morais ou físicos a terceiros, nos termos da Lei.
- 26.3. Com fundamento nos artigos 86 e 87 da Lei nº. 8.666/93 e neste Edital, a CONTRATADA ficará sujeita, no caso de atraso injustificado, assim considerado pela Administração, inexecução parcial ou inexecução total da obrigação, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, assegurada a prévia e ampla defesa, às seguintes penalidades:
- a) Advertência;
 - b) Multa sobre o valor total do contrato, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias, contados da comunicação oficial, cujos percentuais estão definidos neste instrumento convocatório;
 - c) Suspensão do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração Estadual, pelo prazo de até 2 (dois) anos;
 - d) 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 a licitante ressarcir a Administração da SEAGRO pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.
- 26.4. As sanções de multa podem ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com a de advertência, suspensão temporária do direito de participar de licitação com a Administração e impedimento de licitar e contratar com a União; e poderão ser descontadas do pagamento a ser efetuado.
- 26.5. Nos casos de fraude na execução do contrato cabe a declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.
- 26.6. Nos casos de INADIMPLEMENTO ou INEXECUÇÃO TOTAL do contrato, por culpa exclusiva da CONTRATADA, cabe a aplicação da penalidade de suspensão



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

temporária do direito de contratar com a Administração, além de multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato, independente de rescisão unilateral e demais sanções previstas em lei;

26.7. Nos casos de INEXECUÇÃO PARCIAL do serviço, 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.

26.8. Nos casos de MORA ou ATRASO na execução, será cobrada multa 2% (dois por cento) incidentes sobre o valor da etapa ou fase em atraso.

26.9. Os erros de projeto estarão sujeitos às seguintes penalidades:

a) Erros de projeto referentes a superdimensionamento ou subdimensionamento de quantidades ou dimensões de estruturas e componentes, admitida tolerância de 5% (cinco por cento), serão penalizados com multa de 10% (dez por cento) do valor total contratado, sem prejuízo da obrigação de ajustar o projeto.

b) Demais erros de projeto, apurados em processo administrativo, que comprovadamente causarem danos materiais ao CONTRATANTE ou a terceiros serão penalizados com multa de 10% (dez por cento) do valor total do contrato, sem prejuízo do ressarcimento dos danos causados.

26.10. Nos casos previstos na alínea “b” do sub-item anterior, a CONTRATADA ficará ainda sujeita a suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de 2 (dois) anos.

26.11. O superdimensionamento ou subdimensionamento será caracterizado pela ocorrência das seguintes situações:

a) O desrespeito às determinações e requisitos contidos nas normas técnicas brasileiras e/ou internacionais aplicáveis.

b) Erro material de soma, subtração, multiplicação e divisão de valores.

c) Simplificação de cálculos de dimensionamento estrutural e/ou de instalações.

27. DA RECISÃO CONTRATUAL



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- 27.1. O inadimplemento das cláusulas estabelecidas neste contrato pelo CONTRATADO assegurará à SEAGRO o direito de rescindi-lo, no todo ou em parte, a qualquer tempo, mediante comunicação oficial de no mínimo 30 (trinta) dias de antecedência à outra parte, em consonância com a Lei 8.666/93 e suas alterações.
- 27.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados em processo administrativo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.
- 27.3. A rescisão do contrato poderá ser:
- a) Determinada por ato unilateral e escrito da SEAGRO, nos casos enumerados nos incisos I a XII, XVII e XVIII do art. 78 da Lei n.º 8.666/93;
 - b) Consensual, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo, desde que haja conveniência para a SEAGRO;
 - c) Judicial, nos termos da legislação vigente.
- 27.4. A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização motivada da autoridade competente.
- 27.5. Quando a rescisão ocorrer com base nos incisos XII, XIII, XIV, XV, XVI e XVII do art. 78 da Lei n.º 8.666/93, sem que haja culpa da CONTRATADA, será ela ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, tendo ainda direito a:
- a) Pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão;
 - b) Pagamento do custo da desmobilização, se for o caso.
- 27.6. A rescisão de que tratam os incisos II a VIII e XI e XVIII do art. 78 da Lei Federal n.º 8.666/93 acarreta as seguintes consequências, sem prejuízo das sanções previstas da Lei n.º 8.666/93:
- a) Assunção imediata do objeto do contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio da Administração;
 - b) Ocupação e utilização do local e das instalações, bem como a utilização de equipamentos, material e pessoal empregados na execução do contrato, necessários à sua continuidade, na forma do inciso V do art. 58 da Lei nº 8.666/93.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

27.7. Poderá ainda, ser rescindido por mútuo acordo, atendida a conveniência da SEAGRO, mediante autorização expressa do Procurador-Geral do Estado, tendo a CONTRATADA o direito de receber o valor dos serviços executados.

28. DISPOSIÇÕES GERAIS

28.1. No caso de eventual divergência entre o Edital de licitação e seus anexos, prevalecerão as disposições do primeiro.

28.2. Toda a documentação exigida neste Edital deverá ser apresentada em original ou em cópia autenticada por cartório competente, ou por membro da Comissão Permanente de Licitação, neste último caso, com a necessária antecedência de até o **terceiro** dia anterior, impreterivelmente.

28.3. Do contrato, regulado pelas instruções constantes deste Edital e seus anexos, decorrem as obrigações, direitos e responsabilidades das partes relativas ao serviço objeto desta licitação.

28.4. A Contratada deverá manter a Regularidade Fiscal conforme exigido no item 12.3 deste Edital, inclusive do recolhimento do ISSQN ao município do local da Prestação do Serviço durante toda execução do contrato.

28.5. O Preço Global proposto pela licitante deverá incluir todos os impostos, encargos, taxas e bonificações previstas na legislação na data da entrega das propostas, incluindo ainda todos os trabalhos necessários para o atendimento pleno aos requisitos do Termo de Referência deste Edital e às Normas vigentes, e será considerado o preço final.

28.6. A licitante não poderá alegar qualquer motivo para alteração do seu preço global ou unitário, sem que tenha sido solicitado pela SEAGRO ajuste no que estava inicialmente previsto para a execução dos serviços.

28.7. O Contrato poderá ser revisto total ou parcialmente, a qualquer época, mediante prévio entendimento entre as partes, podendo ser alterado, nos casos e formas previstos no art. 65 da Lei nº 8.666/93, e suas alterações posteriores.

28.8. Possíveis alterações na composição ou quantidade da equipe alocada para execução dos serviços poderão ser efetuadas mediante prévia solicitação pela Contratada e aprovação formal da SEAGRO, ou ainda, quando solicitado pela própria SEAGRO em função de ineficiência ou necessidade da execução dos trabalhos.



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

28.8.1. Somente será possível a substituição de integrantes da equipe técnica por outros que, na forma deste Edital, tenham o seu currículo analisado e alcancem pontuação igual ou superior aos substituídos.

29. DO FORO

Fica eleito o foro da Comarca de Goiânia, Capital do Estado de Goiás, com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja para solucionar qualquer litígio referente à licitação regida por este Edital.

30. DOS ANEXOS

30.1. Constituem anexos deste Edital, como parte integrante e complementar, os elementos a seguir relacionados:

a) Anexo I - Termo De Referência;

A.1) *Anexo 1 – Especificações Técnicas para Levantamento Aerofotogra-Métrico;*

A.2) *Anexo 2 – Especificações Técnicas dos Estudos Hidrológicos*

A.3) *Anexo 3 – Especificações Técnicas dos Estudos Pedológicos*

A.4) *Anexo 4 – Especificações Técnicas dos Estudos Geológico/Geotécnicos*

A.5) *Anexo 5 – Especificações Técnicas dos Estudos Ambientais*

A.6) *Anexo 6 – Relação De Eventos para Efeito de Faturamento*

A.7) *Anexo 7 – Estrutura Do Relatório do Estudo de Viabilidade*

b) Anexo II - Indicações Particulares;

c) Anexo III - Elaboração dos Estudos de Viabilidade Técnica, Socioeconômica, Financeira e Ambiental e Anteprojeto de Engenharia da 3ª Etapa do Perímetro Irrigado “Flores De Goiás”;

d) Anexo IV - Critério de Avaliação da Proposta Técnica;

e) Anexo V - Planilhas Orçamentárias;



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- f) Anexo VI - Minuta Contratual;
- g) Anexo VII - Modelo Carta Credencial;
- h) Anexo VIII - Modelo de Não Impedimento;
- i) Anexo IX - Declaração de Sujeição aos Termos do Edital;
- j) Anexo X - Modelo de Declaração de Visita;
- k) Anexo XI - Modelo de Demonstrativo da Capacidade Econômico-Financeira (Quadros I, II e III);
- l) Anexo XII - Modelo de Declaração Empregador Pessoa Jurídica;

Goiânia, 27 de abril de 2012.

João Borges Queiroz Júnior
Presidente da Comissão Permanente de Licitação



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

1. FINALIDADE

- 1.1 Estabelecer normas, critérios, condições contratuais e fornecer informações que permitam a apresentação de propostas e, posteriormente, a celebração de contrato para a Elaboração de Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica, Financeira e Ambiental da 1ª, 2ª e 3ª Etapas e Anteprojeto de Engenharia da 3ª Etapa do Perímetro Irrigado Flores de Goiás, para atividades de irrigação de uma área estimada de 30 mil hectares, localizados nos municípios de Formosa, São João D'Aliança e Flores de Goiás, no Estado de Goiás.

2. CONCEITUAÇÃO

- 2.1 Nestes Termos de Referência são utilizados os termos e expressões relacionadas a seguir, com os seguintes significados e interpretações:
- a) **Termos de Referência - TR** - conjunto de informações e prescrições estabelecidas pela SEAGRO, com o objetivo de definir e caracterizar as diretrizes, o programa e a metodologia relativos a um determinado trabalho ou serviço a ser executado;
 - a) **Serviços Similares** - estudos e projetos elaborados para o aproveitamento hidroagrícola de áreas igual ou superior a 10.000 (dez mil) hectares.
 - b) **Estudo de Viabilidade** - documento destinado a demonstrar a viabilidade técnico-econômica e social de um projeto específico e seus impactos sobre o meio ambiente físico e social;
 - c) **Estudos Ambientais** - avaliações e estudos ambientais exigidos pela legislação ambiental, federal e estadual, pelas Resoluções CONAMA, especialmente as de nº 01/86, nº 237/97 e outros exigíveis pela legislação de Recursos Hídricos, federal e estadual, os quais fazem parte dos Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica, Financeira e Ambiental e Anteprojeto de Engenharia;
 - d) **Especificação Técnica** - documentação destinada a fixar as normas, características, condições, critérios ou requisitos exigíveis para execução dos serviços;
 - b) **Proposta Técnica** - documento apresentado com base no detalhamento estabelecido nestes Termos de Referência, com justificativas acerca da metodologia, bem como os recursos humanos e materiais, definidos e quantificados a critério da proponente, segundo os quais a mesma se propõe a executar os serviços;
 - e) **Programa de Trabalho** - documento que descreve a seqüência de fases de uma tarefa ou a seqüência de tarefas referentes a determinado serviço ou trabalho, indicando o tempo a ser gasto em cada uma e os recursos materiais e humanos envolvidos;



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- f) **Cronograma** - representação gráfica da programação parcial ou total de um trabalho ou serviço, na qual são indicadas as suas diversas fases e respectivos prazos, aliados aos custos ou preços;
- c) **Relatório de Andamento** - documento a ser produzido pela consultora, com o resumo da situação física e financeira, contendo: cumprimento da programação, ocorrências, recomendações, além de conclusões e projeções a respeito de prazos e custos;
- g) **Relatório Específico** - documento a ser produzido pela consultora, relativo à justificativa técnica e/ou andamento dos serviços, além dos que forem estabelecidos em caráter sistemático, para efeito de fiscalização;
- h) **Relatório Parcial** - documento a ser apresentado pela consultora, que traduza o resultado parcial dos serviços ou de componentes dos serviços;
- i) **Relatório Final** - documento de produção prevista ao término dos trabalhos, no qual a consultora apresenta o relato dos serviços executados;
- d) **Fiscalização** - equipe da SEAGRO indicada para exercer, em sua representação, a fiscalização do contrato;
- j) **Consultora** - empresa (ou consórcio) de consultoria em engenharia, interessada na execução dos serviços objeto destes Termos de Referência;
- k) **Contrato** - documento subscrito pela SEAGRO e pela consultora (ou consórcio), que define as obrigações de ambas em relação à execução dos serviços;
- l) **Nota de Empenho** - documento utilizado para registrar as operações que envolvam despesas orçamentárias, com nome do credor, a especificação e a importância da despesa, bem como a dedução desta do saldo da dotação própria.

3. COMPETÊNCIAS

- 3.1 Compete à SEAGRO a responsabilidade pela contratação, fiscalização, inspeção e pagamento dos serviços objeto do contrato a que se referem estes TR.
- 3.2 Compete à Contratada a realização dos serviços conforme estes TR e sua Proposta.

4. LOCALIZAÇÃO E descrição geral da área do projeto

- 4.1 A área do Perímetro Irrigado Flores de Goiás abrange os municípios de Formosa, São João D' Aliança e Flores de Goiás e situa-se a uma distância média de 450 km de Goiânia e 250 km de Brasília, localizado na região nordeste do estado de Goiás, onde estão implantados 8 assentamentos de responsabilidade do INCRA, abaixo relacionados:
 - 1. **Assentamento Cascavel** - às margens do reservatório Porteira (margem esquerda), município de São João D' Aliança – GO.
 - 2. **Assentamento Santa Maria do Paranã** – entre os reservatórios Porteira e Extrema, município de São João D' Aliança - GO.



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

3. **Assentamento Bom Sucesso** - às margens do rio Paranã, próximo ao córrego Piripiri, município de Flores de Goiás - GO.
 4. **Assentamento Boa Vista** - às margens do rio Paranã, município de Flores de Goiás - GO.
 5. **Assentamento Conceição** – ao lado do assentamento Boa Vista, município de Flores de Goiás – GO.
 6. **Assentamento Bom Jesus** - às margens do córrego amendoim, município de Flores de Goiás – GO.
 7. **Assentamento São Vicente** – entre o córrego amendoim e o córrego Riacho Seco, município de Flores de Goiás - GO.
 8. **Assentamento Vale do Macacão** – ao lado do assentamento São Vicente entre o córrego Riacho Seco e o rio Macacão, município de São João D’Aliança – GO.
- 4.2 O ambiente é de planícies (várzeas altas) de saturação hídrica no período chuvoso e terras altas, estas favoráveis ao cultivo de fruteiras e culturas anuais. São áreas planas a suave onduladas, sendo as áreas de várzeas com solos hidromórficos (PLINTOSSOLOS) e as áreas de terras altas com solos latossólicos (LATOSSOLOS) de textura média, com necessidade de aplicação de calcário, sob vegetação de cerrado; e podzólicos (NITOSSOLOS), de textura argilosa, sem necessidade de correção do solo, sob vegetação de mata sub-caducifólia, clima tropical, apresentando alguma vegetação característica de região semi-árida, com precipitação média de 1.050 mm anuais e chuvas concentradas de novembro a março.
- 4.3 O projeto até então concebido consistia na implantação infra-estrutura de uso comum, ou seja, obras para reservação de água no período chuvoso (barragens), 1 (um) Canal Principal de Adução interligando as barragens, vias de escoamento da produção dentro do perímetro irrigado e canais secundários até as parcelas irrigáveis sendo, estas áreas, propriedades particulares, onde os investimentos (*on farm*) deveriam ser executados pelos irrigantes, sendo que as barragens Paranã e Porteira já estão implantadas.
- 4.4 As fontes de suprimento hídrico principais são o rio Paranã, na extremidade sul do Perímetro e o rio Macacão/São Bartolomeu na extremidade norte, além dos 7 (sete) cursos d’água menores (Extrema, Porteira, Caixa, Farias, Coruja, Piripiri, e Riacho Seco), que deveriam ofertar o volume de água necessário a todo o Perímetro.

5. ESCOPO DOS SERVIÇOS

- 5.1 O escopo dos serviços objetos destes Termos de Referência contempla a Elaboração de um Re-estudo de Viabilidade Técnica, Econômica, Financeira e Ambiental das 1ª Etapa (Barragem Paranã), 2ª Etapa (Canal Principal, Barragem Extrema e Porteira) e 3ª Etapa (da Barragem Porteira até o rio Macacão) e Anteprojeto de Engenharia da 3ª Etapa do Perímetro Irrigado Flores de Goiás, localizado nos municípios de Formosa, São João



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

D'Aliança e Flores de Goiás, no Estado de Goiás. Os serviços estão divididos em duas fases, a saber:

- 1ª fase – elaboração de estudos e investigações básicas (restituição aerofotogramétrica, pedologia, geotecnia, hidrologia, estudos de mercado, estudos agronômicos); e,
 - 2ª fase – estudos de alternativas, estudo de viabilidade sócio-técnica-econômica e ambiental, com a apresentação da alternativa selecionada em nível de anteprojeto.
- 5.2 Os serviços a serem realizados não deverão se restringir às informações, documentos existentes e de visitas à região do Perímetro.
 - 5.3 O pré-dimensionamento do projeto, a concepção da sua gestão e da gestão da operação e manutenção, deverá levar em consideração a possibilidade de o Governo adotar a parceria-público-privada (PPP) na sua implantação. Para tanto, deve-se proceder a uma avaliação econômica e financeira voltada a um Plano de Negócios do empreendimento.
 - 5.4 O trabalho deverá ser desenvolvido, em todas as suas fases e decisões, de forma articulada com a equipe da Superintendência de Irrigação da Secretaria de Agricultura, Pecuária e Irrigação do Estado de Goiás.
 - 5.5 Durante o processo de seleção de alternativas de engenharia e de gestão do empreendimento, deverá ser considerada a viabilidade global em todas as suas dimensões, para permitir e facilitar às entidades públicas ou privadas, conhecer os detalhes da avaliação e selecionar a alternativa mais adequada.
 - 5.6 Os estudos deverão contemplar:
 - a. Levantamento e análise dos estudos e projetos existentes;
 - b. Levantamento aerofotogramétrico;
 - c. Características sócio-demográficas
 - d. Estudos hidrológicos;
 - e. Estudos pedológicos;
 - f. Estudos geológicos e geotécnicos;
 - g. Estudos agronômicos;
 - h. Estudos de engenharia;
 - i. Plano de gestão do Projeto;
 - j. Estudos ambientais; e
 - k. Análise da viabilidade técnica, econômica, financeira e ambiental.
 - 5.6.1 Levantamento e análise de estudos e projetos existentes
 - 5.6.1.1 Deverá ser realizada uma coleta da documentação existente, que possa subsidiar a elaboração dos estudos, junto aos órgãos oficiais com atuação na área do projeto. As informações deverão ser organizadas e classificadas. Sua análise, por parte da Contratada, será o ponto de partida para o reconhecimento da situação do projeto.
 - 5.6.2 Levantamento aerofotogramétrico
 - 5.6.2.1 Execução de serviços relativos ao levantamento aerofotogramétrico, numa área aproximada de 700 km², com vistas à obtenção de cartas planialtimétricas para subsidiar a elaboração do anteprojeto, conforme as especificações técnicas do Anexo I.



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

5.6.3 Características Sócio-Demográficas

- a. Dados utilizados;
- b. Sinopse sócio-demográfica da área de interesse (população, taxas de crescimento, estrutura familiar, migrações, níveis de distribuição e ingresso, ocupação da população, formas de remuneração, níveis de vida, situação de consumo, estrutura social, níveis culturais etc.);
- c. Mão-de-obra total;
- d. Mão-de-obra potencial para o Perímetro (todas as categorias);
- e. Estrutura motivacional da população;
- f. Serviços educacionais, sanitários, sociais etc., existentes na região do Perímetro.

5.6.4 Estudos hidrológicos

- 5.6.4.1 Visam determinar os parâmetros hidrológicos necessários para fornecer subsídios ao dimensionamento das barragens e simulação da operação dos reservatórios e também averiguar a disponibilidade hídrica para fins de irrigação, conforme especificações técnicas do Anexo II.

Estudos pedológicos

Contemplam a execução dos serviços de levantamento pedológico e de drenabilidade em nível de reconhecimento e semi-detalhe, visando a classificação de solos e de terras para irrigação, numa área aproximada de 70.000 (setenta mil) ha, conforme especificações técnicas do Anexo III.

Estudos geológicos e geotécnicos

O objetivo dos estudos geológicos e geotécnicos, em nível de reconhecimento, é proceder ao levantamento de dados de maneira a permitir a definição do Anteprojeto de Engenharia das principais obras que irão compor o empreendimento e a verificação das prováveis áreas de empréstimo e jazidas, identificação de áreas de solos com problemas (colapsíveis, expansivos, dispersivos, salinizados) ao longo dos eixos de implantação das barragens, canais e reservatórios, bem como identificação de produção mineral. As especificações técnicas para estes estudos encontram-se no Anexo IV.

Estudos agronômicos

Os estudos agronômicos abordarão os seguintes componentes:

- a) Potencialidade agrícola do projeto;
- b) Estudo de mercado e comercialização agrícola dos produtos potenciais (Plano de negócios);
- c) Planejamento agrícola;
- d) Métodos e sistemas de irrigação; e



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

e) Necessidade de irrigação.

A. *Potencialidade agrícola do projeto*

- Identificar a potencialidade agrícola do Projeto, observadas as condições de clima da região e dos solos da área do Projeto e a disponibilidade de água. De acordo com estas informações, definir os cultivos aptos para a área do Projeto, realizando a descrição tecnológica das culturas e custos operacionais de produção.

B. *Estudo de mercado e comercialização agrícola (Plano de Negócios)*

- Aspectos de comercialização: características da logística de transporte para a região, frete e sua tributação, canais de comercialização, principais atividades para comercialização internacionais, estruturas de apoio à comercialização.
- Mercado nacional: definição de área de influência do projeto a partir das culturas identificadas, coletar dados de preço e quantidades praticadas no mercado interno, com curvas de sazonalidade e preços médios praticados.
- Mercado internacional: identificar os canais de comercialização, informar a logística de transporte, os procedimentos necessários para a venda, as exigências qualitativas exigidas pelo mercado consumidor para as culturas identificadas.
- A fim de avaliar o contexto econômico de cada uma das alternativas de solução para o Plano de Negócios, a ser proposto para o projeto, os estudos serão condicionados e desenvolvidos segundo as seguintes diretrizes:
 - Descrição dos produtos e de substitutos, assim como as características e particularidades da estrutura de mercado;
 - Analisar a evolução do mercado, apresentando séries históricas e previsões futuras;
 - Diagnosticar a elasticidade da produção em função da demanda, dos preços, dos efeitos de substituição, do progresso técnico e econômico, da disponibilidade de certos fatores e dos ciclos de produção;
 - Caracterizar a elasticidade da demanda em função do número de consumidores, das produções nacionais e internacionais, dos preços dos produtos e dos produtos de substituição, da qualidade e das mudanças de hábito dos consumidores;
 - Estabelecer previsões em função da evolução provável dos fatores que influenciam a produção e a demanda, considerando a evolução provável dos fatores demográficos, técnicos e econômicos, bem como a previsão da demanda, da oferta de preços;
 - Determinar as vias de escoamento da produção, com atenção especial á estrutura de mercado e posição da empresa em relação aos mercados nacionais, regionais e estaduais;
 - Levantar o número de concorrentes mais importantes, indicando localização, capacidade, sistemas de distribuição, etc;
 - Determinar o sistema de compras e vendas, indicando as relações entre os agricultores e a rede de comercialização;
 - Deverá ser avaliada a posição do empreendimento em relação a outros que estão operando ou em implantação na região. Os cálculos de demanda e de oferta devem ser feitos considerando esses outros empreendimentos.



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

C. Planejamento agrícola parcelar

- Deverão ser desenvolvidos modelos-tipo de planejamento agrícola parcelar com a caracterização mínima de culturas, a estimativa dos custos de produção (custeio) e das necessidades de investimentos.
- Deverão ser desenvolvidos pelo menos três modelos para cada tipo de irrigante (pequeno, médio, grande).
- Deverão, ainda, ser desenvolvidas alternativas (modelos – tipo) de exploração agro-industrial para os produtos agro-pecuários a serem produzidos na área do perímetro. Entre essas alternativas poderão ser propostas unidades tipo packing-house, indústrias de sucos e polpas, laticínios, frigoríficos, unidades beneficiadoras de arroz, etc. As unidades agro-industriais serão dimensionadas para absorver a produção agro-pecuária do perímetro de forma sustentável.
- Essas unidades serão apresentadas com a descrição dos seus processos e os seus custos serão avaliados em nível de anteprojeto, incluindo os custos de investimento e de custeio da produção.
- Além dos correspondentes estudos de mercado, serão elaboradas análises de atratividade dos produtos e viabilidade econômico-financeira das diversas unidades agro-industriais. Os fluxos de caixa serão detalhados para períodos definidos de acordo com a legislação relativa a projetos de irrigação e de desenvolvimento regional e de acordo com a disponibilidade de crédito no mercado.

D. Métodos e sistemas de irrigação

- A partir das culturas potenciais e tipo de solo, deverão ser desenvolvidos estudos visando definir o(s) método(s) e sistema(s) de irrigação a ser(em) utilizado(s), com caracterização da eficiência de aplicação.

E. Necessidade de irrigação

- Deverão ser desenvolvidos estudos climatológicos necessários, para juntamente com métodos de irrigação parcelar, definir a necessidade de irrigação parcelar para cada modelo tipo de lote. A necessidade de irrigação deverá ser realizada considerando 20 horas diárias de operação, 7 dias na semana, e para o mês de maior demanda.

Estudos de Engenharia

Todas as alternativas deverão ser estudadas e orçadas com base em levantamentos e dados existentes e outros obtidos em complementação, com elaboração de anteprojeto com grau de detalhamento que permita precisão na avaliação dos custos.

- a. Estudo de alternativas de engenharia, incluindo a revisão da concepção atualmente proposta com os nove reservatórios e seleção da melhor alternativa. A análise de alternativas será feita com base nos estudos de viabilidade sócio-econômica, financeira, e ambiental considerando, a infra-estrutura hídrica já implantada (reservatórios Paranã e Porteira).



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- b. Elaboração do anteprojeto de engenharia das obras de infra-estrutura hídrica e de suporte à produção da alternativa selecionada.
- c. Estudo de modulação das obras de engenharia para fins de entrar em operação das áreas abrangidas.

Plano de gestão do Projeto

A gestão do Projeto deverá ser estudada considerando também a possibilidade de se adotar a Parceria-Público-Privada (PPP). Para tal será desenvolvida modelagem de gestão para o projeto observando no mínimo três situações:

- Gestão Governamental apoiada por Distrito de Irrigação;
- Gestão privada da operação e manutenção da infra-estrutura hidráulica coletiva; e
- Gestão privada global do empreendimento com foco em venda de água e organização da produção.

Para cada situação deverá ser definido:

- Plano de administração, operação e manutenção da infra-estrutura coletiva de uso comum, incluído a proposta de estruturação da entidade gestora de cada modelo;
- Plano de assistência técnica e extensão para os pequenos produtores;
- Plano da organização da produção; e
- Plano de capacitação de produtores.

Estudos ambientais

Os estudos ambientais deverão ser elaborados segundo as especificações técnicas destes TR e conduzidos em interação direta com o órgão ambiental do estado de Goiás, buscando obter e manter as orientações, conforme estabelece o anexo V - Especificações Técnicas dos Estudos Ambientais para facilitar, na fase posterior, a elaboração do EIA/RIMA e licenciamento específico.

Os estudos conterão, pelo menos, os seguintes itens e etapas:

- Caracterização do empreendimento.
- Definição das áreas de influência direta e indireta.
- Caracterização e Diagnóstico Ambiental.
 - Meio Físico;
 - Meio Biótico;
 - Meio Socioeconômico e cultural;
 - Identificação dos principais impactos ambientais;
 - Definição e delimitação das áreas de preservação permanente e reserva legal;
- Medidas mitigadoras com estimativa de custos.

Análise de viabilidade técnica, econômica, financeira e ambiental



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

Os estudos de viabilidade técnica, sócio-econômica, financeira e ambiental deverão incluir uma análise detalhada dos impactos na região para as alternativas com e sem a implantação do projeto de desenvolvimento agro-industrial.

Deverão ser analisadas, pelo menos, as seguintes hipóteses de arranjos produtivos:

- a) Cadeias produtivas – agricultura irrigada, sequeiro, cadeia agropecuária e cadeias agro-industriais com transações entre agentes independentes, sem a existência de uma relação contratual de longo prazo;
- b) Cadeias produtivas – agricultura irrigada, sequeiro, cadeia agropecuária e cadeias agro-industriais com transações no formato de quase integração, isto é, transações entre agentes independentes regulamentadas por contrato;
- c) Cadeias produtivas – agricultura irrigada, sequeiro, cadeia agropecuária e cadeias agro-industriais com transações no formato de integração vertical.
- d) Sistemas mistos das hipóteses “a”, “b” e “c”.
- e) Para o desenvolvimento das hipóteses acima deverá ser estimado o custo para desapropriação total da área do projeto

Além das opções de arranjos das cadeias produtivas, os estudos deverão analisar hipóteses de exploração da infra-estrutura hídrica com a opção de operação e manutenção pelos proprietários dos lotes, ou por empresa prestadora de serviços.

Anteprojeto de engenharia da 3ª Etapa.

Modelo de desenvolvimento do projeto

- Deverão ser obtidos os diversos custos de cada tipo de modelagem, fluxo de caixa para um período de trinta anos, análise financeira para os diversos gestores e análise econômica e social de cada modelo. Serão calculados indicadores tais como: TIR, TIRE, VPL, geração e custo do emprego gerado para cada modelo de gestão, com base em vários cenários.

Análise para o empreendedor

- Para cada tipo de empreendedor (irrigante), a partir de modelagem-tipo, será realizada a análise financeira, do empreendimento parcelar, avaliando a atratividade (TIR, renda, VPL) e a necessidade de crédito em vários cenários.
- A obtenção da análise financeira de cada modelo tipo se dará a partir de um fluxo de caixa para pelo menos quinze anos. Cada modelo será caracterizado por um planejamento agrícola parcelar, necessidade de investimentos parcelares, custos de produção, receitas, etc.

Análise global



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- Para cada modelo de gestão e com base na modelagem parcelar serão desenvolvidos estudos visando o planejamento global do empreendimento, obtendo-se então, para um período de trinta anos: produção por cada tipo de produto, valor da produção, estimativa das necessidades financeiras governamentais e privadas, estimativa das necessidades de crédito, oportunidades de geração de emprego, incremento de renda regional, estimativa de volumes de negócios como fertilizantes, máquinas, indústrias, etc.
- Deverá ser então realizada a análise da viabilidade técnica, econômica, financeira e ambiental para cada situação de gestão, indicando os retornos previstos e a situação mais atrativa para a sociedade.

6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

- 6.1 Poderão participar dos serviços empresas nacionais de consultoria, com experiência em serviços similares aos relacionados no subitem 5.1, individualmente ou em forma de consórcio e que atendam às condições estabelecidas no Edital.
- 6.2 As atividades fins, objeto destes TR, não poderão ser transformadas ou subContratadas a terceiros. Apenas os trabalhos destinados à obtenção de dados complementares, tais como estudos básicos (aerofotogrametria, pedologia e geotecnia) e ensaios de campo e de laboratório, poderão ser subcontratados total ou parcialmente com empresas especializadas, sob responsabilidade total da consultora, mediante autorização da SEAGRO, primando pela qualidade dos serviços, quanto à observância de normas técnicas e códigos profissionais.
- 6.3 A consultora considera que conhece plenamente os presentes TR e que os aceita totalmente, ressalvando as exceções formuladas em sua proposta, com as quais a SEAGRO concordou previamente, por escrito.
- 6.4 A consultora considera que a sua participação nestes trabalhos implica na verificação e no dimensionamento das dificuldades técnicas inerentes à execução dos serviços, inclusive com informações adicionais às fornecidas pela SEAGRO, em decorrência destes Termos de Referência, de modo suficiente para assumir o compromisso de executá-los conforme o contrato que vier a ser assinado.
- 6.5 O atestado de visita é obrigatório, sendo que o representante da licitante ou do consórcio deverá ser o coordenador dos serviços propostos, com registro no CREA. É de inteira responsabilidade da licitante, a verificação "in loco" das dificuldades e dimensionamento dos dados não fornecidos pela SEAGRO. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada, no desenrolar dos trabalhos, como fonte de alteração dos termos contratuais que venham a ser estabelecido. Entende-se que os custos propostos cobrirão quaisquer dificuldades decorrentes da localização do projeto.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- 6.6 A visita técnica deverá ser efetuada 10 dias úteis anteriores ao dia da licitação, na cidade de Flores de Goiás, Estado de Goiás, às 9:00 horas, em local a ser determinado pela SEAGRO.
- 6.7 Para agendar a visita ao local dos serviços, as interessadas deverão entrar em contato com Superintendência de Irrigação – SEAGRO, pelos telefones (62) 3201-7830 e 3201-7833, no horário de 8:00 às 12:00 e 13:30 às 17:30 de 2ª à 6ª Feira.

7. VALOR DA CONTRATAÇÃO

- 7.1 Os serviços objeto destes Termos de Referência estão estimados em R\$ 4.209.971,55 (Quatro milhões, duzentos e nove mil, novecentos setenta e um reais e cinquenta e cinco centavos), a preços de novembro de 2011, conforme Planilha Estimativa dos Custos (Anexo XI destes Termos de Referência).

8. PRAZO DE EXECUÇÃO

- 8.1 O prazo de execução dos trabalhos será de 12 (doze) meses, contados da data da emissão da ordem de início dos serviços (OS).

9. HABILITAÇÃO

- 9.1 Os documentos necessários à habilitação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira e regularidade fiscal deverão ser apresentados em conformidade com os Arts. 28 a 31 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, na forma estabelecida no Edital.

10. ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS

- 10.1 As propostas deverão conter informações e documentos, com justificativas acerca da metodologia, bem com os recursos humanos e materiais, definidos e quantificados a critério da Consultora, segundo os quais a mesma se propõe a executar os serviços, com base no detalhamento estabelecido nestes Termos de Referência.
- 10.2 A proposta técnica não deverá exceder 200 (duzentas) folhas no total, utilizando-se somente a frente de cada folha no formato A4, na fonte “arial”, tamanho 12 (texto), 14 (subtítulo) e 16 (título) do “Microsoft Word” ou equivalente. As folhas excedentes ao limite acima estabelecido serão desconsideradas.
- 10.2.1 Os comprovantes exigidos no subitem 10.4.2.4 poderão ser apresentados em forma de anexo, não computados na restrição do subitem 10.2.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- 10.3 As propostas Técnicas e Financeiras deverão ser apresentadas conforme estabelecido em Edital.
- 10.4 Proposta Técnica
- 10.4.1 A proposta técnica será elaborada atendendo os diferentes tipos de trabalhos incluídos no escopo, devendo ser compatibilizada a equipe técnica, auxiliar e meios materiais a utilizar com o programa de trabalho. Deverá ser elaborada conforme o sumário a seguir, podendo ser eventualmente ajustado nos aspectos em que a proponente julgar adequado:

Sumário

1. Apresentação da Proposta Técnica

1.1 Considerações Prévias

1.2 Exceções aos TR

2. Proposta Técnica

2.1 Experiência da Empresa

2.2 Conhecimento do Problema

2.3 Bases Metodológicas

2.4 Plano Geral de Trabalho

2.5 Equipe Técnica

2.6 Apêndice de Formulários

- 10.4.2 A proposta conterà, nos itens pertinentes ao sumário precedente, informações detalhadas nos aspectos indicados a seguir:
- 10.4.2.1 Apresentação da Proposta Técnica (1) - A licitante deverá fazer um resumo da proposta dirigida à Comissão de Licitação, enfatizando a validade por prazo não inferior a 60 (sessenta) dias.
- 10.4.2.2 Considerações Prévias (1.1) - A licitante deverá apresentar uma descrição sobre sua área de atuação, estrutura organizacional e experiência geral em estudos e projetos relacionados a recursos hídricos e irrigação. Deverá apresentar ainda uma descrição da sua infra-estrutura e aparelhamento disponível para execução dos serviços. Poderão ser utilizados, de forma complementar, “folders” e material informativo em geral (utilizar o quadro modelo – Anexo VIII).
- 10.4.2.3 Exceções aos TR (1.2) - Informações a respeito das exceções sobre as quais a Consultora se manifeste, em aplicação ao disposto nestes Termos de Referência.
- 10.4.2.4 Experiência da Empresa (2.1)
- a. Para experiência geral deverão ser apresentados certidões ou atestados de capacidade técnica relativos a Estudos e/ou Projetos de Infra-estrutura hídrica em geral.
 - b. Para experiência específica deverão ser apresentados certidões ou atestados de capacidade técnica em nome da empresa, expedida por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA, comprovando ter a empresa executado serviços de consultoria nas áreas de projeto de infra-estrutura hídrica, especialmente barragens, canais, adutoras e estações de bombeamento e estudos de viabilidade e/ou



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

projeto básico e/ou executivo de irrigação, com características compatíveis com o objeto do Edital, acompanhadas das respectivas CAT (Certidões de Acervo Técnico).

- c. Não será admitida a apresentação de mais de um atestado sobre a parcela mínima exigida, como forma de comprovar o atendimento da qualificação pelo somatório de quantitativos.

10.4.2.5 Conhecimento do Problema (2.2) – objetiva demonstrar que a Consultora tem pleno conhecimento dos trabalhos e, para tanto, deve fazer descrição sucinta e objetiva, referente:

- a. Ao conhecimento da região, com dados gerais de real interesse na execução dos trabalhos, em especial sobre o estado atual da situação da região, quanto aos aspectos relacionados aos meios: físico, antrópico, econômico, fundiário e político que possam influir ou exigir especial atenção na execução dos mesmos;
- b. Ao conhecimento do empreendimento, com exposição baseada na análise do acervo de informação existente e na visita ao local dos serviços, destacando os aspectos de maior relevância quanto às soluções e peculiaridades técnicas relativas a situação sócio-econômica, à estrutura fundiária existente e às aptidões agrícolas e agroindustriais da região, adotadas para fundamentar tecnicamente a proposta;
- c. Ao conhecimento do empreendimento, considerando os novos rumos de gestão de projetos de desenvolvimento regional em parceria com a iniciativa privada e as ações ambientais e soluções para o atendimento das exigências da legislação ambiental para o seu licenciamento.

10.4.2.6 Bases Metodológicas (2.3) – inclui as normas a serem observadas, bem como os procedimentos e controles de qualidade que a Consultora pretenda exercer durante a execução dos serviços e, para tanto, fazer descrição sucinta e objetiva, referente:

- a. Aos procedimentos técnicos e organizacionais, destacando as diretrizes relevantes para a qualidade dos serviços, explicitando o planejamento e os métodos de gestão;
- b. À estratégia para envolvimento dos proprietários locais e regionais e de outros atores envolvidos ou a serem envolvidos na implantação do projeto, considerando os diversos componentes das cadeias produtivas a serem propostas, a provável estrutura fundiária existente e as condições de operação da infra-estrutura de apoio à produção;
- c. À abordagem de métodos que visem a otimização e operacionalidade do projeto, considerando os novos rumos de gestão de projetos de desenvolvimento regional em parceria com a iniciativa privada e as ações ambientais e soluções para o atendimento das exigências da legislação ambiental para o seu licenciamento.

10.4.2.7 Plano Geral de Trabalho (2.4) – inclui as informações, justificativas e detalhamento relativos ao mesmo, devendo ser formulado:

- a. Programa de trabalho, coerente com o conhecimento do problema e as bases metodológicas definidas e consistentes com o escopo dos serviços, estabelecendo as diretrizes a serem seguidas para execução dos trabalhos nas diversas áreas de atuação;
- b. Cronograma, detalhado por atividades e eventos, definido operacionalmente e referido a uma desagregação de trabalhos a serem executados pela consultora. Os cronogramas e



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

diagramas serão atualizados mensalmente ou quando necessário, durante a execução dos trabalhos, com "software" adequado ao atendimento das seguintes exigências:

1. Referir-se a um calendário mensal a partir do início dos serviços, conforme relação de eventos constantes do anexo IX. Esta relação poderá sofrer as adaptações julgadas necessárias pela consultora;
2. Ser expresso mediante cronogramas físicos em fluxogramas PERT/CPM e cronogramas GANTT, correspondente ao planejamento previsto para os trabalhos, contendo as precedências, interdependências e interrelações das atividades, possibilitando, assim, a análise do fluxo contínuo das ações;
3. Ser adequado às técnicas de avaliação e revisão tipo CPM, mediante modelo a ser implantado imediatamente após o início da execução dos serviços.

10.4.2.8 Equipe Técnica (2.5) – representa os recursos humanos definidos e quantificados pela Consultora. O coordenador e a equipe chave, integrantes da equipe técnica, composta pelos profissionais de nível superior, referentes às áreas de conhecimento relacionadas na alínea “b”, os quais deverão apresentar as fichas curriculares, com os respectivos comprovantes, observando os aspectos a seguir relacionados:

1. Coordenador - profissional integrante do quadro de pessoal permanente da Consultora, com formação acadêmica e experiência em planejamento como coordenador ou responsável técnico de serviços de consultoria de caráter multidisciplinar, notadamente como coordenador ou responsável técnico de projetos de engenharia e/ou irrigação. Anexar, no máximo, 4 (quatro) atestados registrados no CREA, juntamente com a comprovação do vínculo empregatício;
2. Equipe chave - composta por profissionais com formação acadêmica e experiência em elaboração, principalmente, de projetos de irrigação e habilidades requeridas para o desenvolvimento dos serviços em cada uma das seguintes áreas de conhecimento: pedologia, barragens, gestão de perímetros públicos, hidráulica, irrigação, geotecnia, meio ambiente, análise econômico-financeira de empreendimentos agrícolas, para os quais deverão ser anexados, no máximo, 2 (dois) atestados para cada área registrados no CREA (quando pertinente). Além desses profissionais deverá ser apresentada uma equipe de especialistas em mercado, comercialização e contando com profissionais nas áreas de agronegócio, cadeias produtivas de grãos, fruticultura, açúcar e álcool, pecuária e em agroindústria, cuja experiência profissional será comprovada através de currículo.
3. Estrutura organizacional - inclui a justificativa do desenho e dimensionamento da estrutura proposta, em nível operacional, mediante alocação de pessoal classificado por categorias profissionais, devendo apresentar:
 - a. Personograma de equipe - indicar a sua interligação com a estrutura de execução dos serviços e as interfaces com a equipe da SEAGRO;
 - b. Descrição das funções – estabelecer as atribuições e as responsabilidades dos grupos funcionais; e



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- c. Cronograma de permanência – estabelecer a permanência do pessoal da equipe proposta, sua suficiência e sua compatibilidade com a estrutura organizacional.
 - 4. A substituição dos coordenadores e/ou dos profissionais que compõem a equipe chave somente se dará nos casos supervenientes, fortuitos ou de força maior, sempre por outro de perfil equivalente ou superior ao proposto, mediante prévia autorização da SEAGRO, consoante o Art. 13 § 3º da Lei 8.666/93
- 10.4.2.9 Apêndice de Formulários (2.6) - inclui os grupos de formulários relacionados no subitem 10.5.4, alínea “a”, cujos exemplos figuram nos anexos VII, VIII, XI, XII e XIII destes TR, entendendo-se que as Consultoras, caso julguem necessário, poderão adaptá-los às particularidades de suas propostas, completando-as com categorias e itens adicionais.
- a. Não serão consideradas quaisquer informações ou declarações apresentadas na Proposta Financeira que deveriam constar na Proposta Técnica.
 - b. A Comissão de Licitação poderá, através de seus membros ou técnicos especialmente designados para este fim, promover diligências, visitar instalações, verificar documentos ou entrevistar os profissionais que compõem as equipes apresentadas, com a finalidade de aferir a veracidade da documentação e se certificar da capacidade técnica da licitante.
- 10.5 Proposta Financeira
- 10.5.1 A proposta financeira será elaborada em função dos serviços relacionados na proposta técnica e será elaborada conforme o sumário a seguir, podendo ser ajustado nos aspectos que a Consultora julgar adequados:

Sumário

- 1 Apresentação da Proposta Financeira
 - 1.1 Considerações Prévias
 - 1.2 Resumo da Proposta Financeira
 - 2 Declaração de Validade da Proposta
 - 2.1 Proposta Financeira
 - 2.2 Valor da Proposta
 - 2.3 Detalhamento da Proposta
- 10.5.2 A proposta financeira conterá, nos itens pertinentes ao sumário precedente, informações detalhadas nos aspectos indicados a seguir:
- 10.5.2.1 Considerações Prévias (1.1) - contém as considerações prévias sobre generalidades, escopo e estrutura da proposta financeira, as quais a Consultora deseje incluir.
 - 10.5.2.2 Resumo da Proposta Financeira (1.2) - inclui o resumo dos principais itens integrantes da proposta, seu valor total, bem como as considerações relativas à: condições específicas da proposta, variantes consideradas, etc.
 - 10.5.2.3 Declaração de Validade da Proposta (1.3) - a Consultora deverá apresentar declaração expressa de que o prazo de validade da sua proposta será de 60 (sessenta) dias, contados a



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

partir da data estabelecida para entrega das mesmas, sujeita a revalidação por idêntico período.

- 10.5.2.4 Valor Total da Proposta (2.1) - ser evidenciado na 1ª folha da proposta, em algarismo e por extenso, sem rasuras, entrelinhas, emendas ou repetições. Apresentar cronograma financeiro, observando os Termos de Referência.
- 10.5.2.5 Detalhamento da Proposta (2.2) - são os grupos de formulários do subitem 11.6, alínea “b”, do anexo XI. A consultora poderá adaptá-los na sua proposta, ajustando itens adicionais, devendo:
- Detalhar os salários e honorários pagos pela consultora e os percentuais acrescidos aos salários para cobertura de encargos sociais e trabalhistas, despesas indiretas e outros encargos, bem como os percentuais relativos a impostos e remuneração da empresa;
 - Detalhar em quadros auxiliares, as informações fornecidas nos formulários solicitados pela SEAGRO até o grau de detalhamento da proposta técnica;
 - Na confecção do cronograma financeiro adotar, pelo menos, os eventos do anexo V.
 - Demonstrar os percentuais dos encargos sociais básicos previstos em Lei. Os encargos que recebem incidência e reincidência dos encargos básicos devem ser bem definidos. Aos eventuais contribuintes individuais sem relação de emprego, considerar 20% (vinte por cento) sobre o total da remuneração e 15% (quinze por cento) sobre serviços prestados por cooperativas de trabalho, de acordo com a Lei 9.876, de 26 de novembro de 1999;
 - Apresentar a discriminação das despesas fiscais, tais como, ISS, PIS, COFINS, conforme legislação em vigor e outras, (isoladamente, em formulário próprio).
- 10.5.3 Os preços propostos deverão contemplar todas as despesas, impostos e taxas, leis sociais, seguros, mão-de-obra e quaisquer encargos que incidam ou venham a incidir, direta ou indiretamente, na execução dos serviços. Em caso de omissão serão consideradas inclusas nos preços.
- 10.5.4 Relação dos formulários a serem preenchidos para apresentação das propostas:
- Proposta técnica: anexo VII, anexo VIII, anexo XI, anexo XII.
 - Proposta financeira: anexo X – modelos de quadros da proposta financeira (PF-I, PF-II, PF-III, PF-IV, PF-V, PF-VI, PF-VII, PF-VIII e PF-IX).
- 10.5.5 Da discrepância
- Onde houver discrepância entre os valores em algarismos e por extenso, prevalecerão os valores por extenso; e
 - Onde houver discrepância entre preços unitários e o valor total do item resultante da multiplicação do preço unitário pela quantidade, o preço unitário como cotado prevalecerá.

11. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO E CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

11.1.1 As propostas das licitantes serão avaliadas de acordo com os critérios expostos no Quadro 1.

11.1.2 Avaliação das Propostas de Preços

11.1.2.1 Antes de iniciar a avaliação das Propostas de Preços, a Comissão verificará e corrigirá eventuais discrepâncias, divergência entre valores por extenso e numéricos. Neste caso, prevalecerá o valor por extenso.

11.1.2.2 A pontuação das Propostas de Preços será calculada de acordo com a seguinte fórmula:

$$NP = 100 - \left\{ \frac{Po - Pm}{Ve - Pm} \right\} \times 20, \text{ onde:}$$

NP = Nota atribuída a Proposta de Preços de cada licitante;

Ve = Valor de Referência, correspondente ao Preço Máximo Admissível pelo Contratante;

Po = Preço da Proposta em exame;

Pm = Preço mínimo ofertado.

11.1.2.3 As notas devem ser arredondadas até os centésimos, de acordo com os critérios da NBR-5891-ABNT: Regras de Arredondamento de Numeração Decimal.

11.1.2.4 Serão desclassificadas as propostas com preços superiores ao valor de referência do órgão.

Quadro 1 – Critérios de Julgamento da Proposta Técnica

Item	Critério	Pontuação máxima					
1	Capacidade da Proponente	20					
1.1	Tempo de Atuação da Proponente (TAP)						
	0 < TAP ≤ 04 anos	2	02 (dois) pontos				
	04 < TAP ≤ 08 anos	4	04 (quatro) pontos				
	08 < TAP ≤ 12 anos	6	06 (seis) pontos				
	12 < TAP ≤ 15 anos	8	08 (oito) pontos				
	TAP > 15 anos	10	10 (dez) pontos				
1.2	Experiência Específica da Proponente	10	10 (dez) pontos				
	Serão pontuados projetos de Engenharia ou Irrigação ou Terraplenagem ou Drenagem ou Estudos de Viabilidade Econômica		Cada CAT valerá 02 (dois) pontos, num máximo de 05 atestados válidos.				
2	Plano de trabalho e metodologia	40	E	D	C	B	A
2.1	Compreensão dos Termos de Referência e Conhecimento do Problema	10	0	1	4	7	10
2.2	Metodologia Proposta	20	0	5	10	15	20
2.3	Plano de Trabalho	10	0	1	4	7	10
3	Equipe Técnica chave	40					
3.1	Coordenador Geral	10	- Somente serão aceitas CAT's em que o				



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

Item	Critério	Pontuação máxima	
			engenheiro tenha exercido a função de Responsável Técnico, Supervisor ou Gerente de Contrato ou Coordenador Geral de Projetos na área de irrigação ou Terraplenagem ou Drenagem ou ainda Viabilidade Econômica. - 2,5 pontos por cada CAT apresentada, até o máximo de 10 pontos, conforme item 10.4.2.8.
3.2	Especialista em Pedologia	3	- 1,5 ponto por cada trabalho realizado na sua especialidade até o máximo de 3,0 pontos cada um, comprovado por certidões dos respectivos conselhos de classe.
3.3	Especialista em Barragens	3	
3.4	Especialista em Gestão de Perímetros Públicos	3	
3.5	Especialista de Hidráulica	3	
3.6	Especialista em Irrigação	3	
3.7	Especialista em Geotecnia	3	
3.8	Especialista em Meio Ambiente	3	
3.9	Especialista em Análise Econômica e Financeira de empreendimentos agrícolas	3	
3.10	Equipe de Mercado e Comercialização	6	- 1,0 ponto por profissional e 1,0 ponto pela equipe completa de profissionais
	Total:	100	

Observações:

- A** – Abordou de forma clara e completa todos os requisitos do Termo de Referência.
- B** – Apresentou de forma clara, mas não abordou ou abordou de forma incompleta algum requisito de menor relevância do Termo de Referência.
- C** - Não abordou ou abordou de forma incompleta algum requisito de maior relevância do Termo de Referência.
- D** – Apresentou documento muito superficial, deixando de abordar ou abordando de maneira incompleta, vários requisitos do Termo de Referência.
- E** – Não Apresentou.

11.1.3 Avaliação Final e Classificação das Proponentes

11.1.3.1 A nota classificatória final dos licitantes será obtida de acordo com a média ponderada das valorizações das Propostas Técnicas e de Preços, de acordo com a seguinte fórmula:

$$NF = 0,6 NT + 0,4 NP, \text{ onde:}$$

NF = Nota Final da Proposta;

NT = Nota da Proposta Técnica;

NP = Nota da Proposta de Preços.

11.1.3.2 As notas devem ser arredondadas até os centésimos, de acordo com os critérios da NBR-5891-ABNT: Regras de Arredondamento de Numeração Decimal.



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- 11.1.3.3 A classificação das licitantes far-se-á em ordem decrescente, dos valores das notas classificatórias finais, sendo considerada vencedora a licitante que obtiver a maior nota classificatória final.
- 11.1.3.4 No caso de empate entre duas ou mais propostas, a escolha se fará, obrigatoriamente, por sorteio, em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas, vedado qualquer outro procedimento.
- 11.1.3.5 Serão desclassificadas as licitantes que não atenderem às exigências do ato convocatório.
- 11.1.3.6 Não se considerará como critério de classificação e nem de desempate das propostas, qualquer oferta de vantagem não prevista neste edital.

12. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 12.1 A SEAGRO pagará à consultora, pelos serviços efetivamente executados, os preços integrantes da proposta aprovada e, caso aplicável, a incidência de reajustamento e atualização financeira. Os preços, global e unitário, incluem todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas nos TR, constituindo-se, na única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.
- 12.2 Os serviços serão medidos nas datas finais de cada período de aferição estabelecidas nos cronogramas físico-financeiro, incluindo-se na medição, os relatórios dos produtos fornecidos ou parcelas destes e as tarefas mensuráveis referentes a cada etapa de execução do contrato, correspondente as parcelas pagas a preço global e a preço unitário.
- 12.3 As formas de pagamento - preço global e preço unitário - serão aplicadas levando-se em consideração a característica dos serviços.
- 12.4 Serviços pagos a preço global.
- 12.4.1 Os serviços pagos a preço global são os trabalhos necessários para a elaboração dos estudos de viabilidade técnico, econômica, financeira, ambiental e anteprojeto, denominados serviços de escritório, com exceção dos serviços pagos a preços unitários, conforme subitem 12.3. O pagamento destes trabalhos será efetuado mediante faturas mensais, condicionado à:
- Aprovação dos relatórios e documentos que deram origem ao faturamento, de acordo com o programa de trabalho e cronograma físico.
 - O coordenador do contrato, após a aprovação dos relatórios e/ou documentos, autorizará à consultora emitir os respectivos documentos de cobrança. Caso existam observações acerca dos relatórios e documentos, poderá reter a parcela referente às mesmas se a dúvida não for sanada pela consultora, e;
 - A SEAGRO, após sanado o motivo da retenção, terá até 30 (trinta) dias corridos para efetuar o pagamento da parcela retida.
- 12.4.2 A consultora deverá apresentar, em detalhes, o demonstrativo da composição:
- Dos encargos fiscais;



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- b) Dos custos de administração; e
 - c) Da remuneração de escritório.
- 12.5 Serviços pagos a preço unitário.
- 12.5.1 Os serviços pagos a preços unitários são os referentes aos trabalhos de campo e laboratório destinados à obtenção de dados para a elaboração dos estudos e serão pagos, por aplicação, do sistema de preços unitários apresentados pela consultora na sua proposta, aos quantitativos realmente executados, mediante faturas mensais, condicionado à:
- a) Autorização expressa da fiscalização, atestando a realização dos serviços em pauta, de acordo com o programa de trabalho; e
 - b) Apresentação, anexa à fatura, dos comprovantes técnicos que lhes deram origem (cadernetas de campo, boletins de sondagens, resultados de análises, relatórios etc.), conforme padrão da SEAGRO.
- 12.5.2 Os serviços pagos a preços unitários incluem todos os custos necessários a sua realização, entre outros:
- a) Custos de mão-de-obra, laboratório, equipamentos, materiais, veículos, administração local, mobilização e desmobilização, etc.;
 - b) Despesas fiscais; e
 - c) Remuneração de escritório.
- 12.5.3 O conjunto dos trabalhos de campo e de laboratório, a serem pagos a preços unitários, constam dos anexos I, III e IV destes Termos de Referência.
- 12.5.4 As variações para mais ou para menos das previsões apresentadas pela consultora, na sua proposta em relação aos trabalhos de campo e laboratório, executados, não poderão servir de pretexto para pleitos de modificações dos preços unitários oferecidos.
- 12.6 O pagamento dos serviços será efetuado mediante faturamento mensal, sujeito às seguintes condições gerais:
- 12.6.1 O serviço que não se adequar às formas de pagamento estabelecidas nos subitens 12.2 e 12.3 e/ou que não seja executado em plena conformidade com eles, não terá faturamento;
- 12.6.2 As faturas exigirão o acompanhamento de documentação que justifique cada serviço faturado, com a indicação do número da nota de empenho que lhe dá cobertura. Para serviços de campo, as medições serão atestadas pela fiscalização, com a indicação do período de sua execução;
- 12.6.3 O prazo máximo de 30 (trinta) dias é estimado para a efetivação dos pagamentos, contados a partir da data de entrada no Protocolo da SEAGRO, sendo 10 (dez) dias para a aprovação da fatura e 20 (vinte) dias para sua liquidação;
- 12.6.4 As faturas mensais só serão liberadas para pagamento após aprovadas pela área gestora;
- 12.6.5 Qualquer erro detectado no documento de cobrança acarretará a devolução do mesmo à consultora, para correções e acertos, iniciando-se, após essa apresentação, a contagem de novos prazos para pagamento.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

13. REAJUSTAMENTO

- 13.1 Os preços contratuais referentes aos serviços objeto destes Termos de Referência permanecerão válidos pelo período de um ano, contado da data de apresentação da proposta. Após esse prazo, poderão ser reajustados, de acordo com a variação do índice setorial publicado na revista “Conjuntura Econômica” da Fundação Getúlio Vargas, correspondente à coluna 39 (Custo Nacional da Construção Civil) - Serviços de Consultoria, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$R = \frac{V(I_1 - I_0)}{I_0}$$

Onde:

"R" é o valor do reajustamento procurado;

"V" é o valor contratual a ser reajustado;

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

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

14. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 14.1 As despesas decorrentes desta licitação correção à conta dos recursos orçamentários nº **2009.27.02.20.607.1048.2235.04** do vigente orçamento da Secretaria de Agricultura, Pecuária e Irrigação do Estado de Goiás.

15. ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

- 15.1 A consultora deverá se comunicar com a SEAGRO, por escrito. Mesmo as comunicações, via telefone, devem ser confirmadas, posteriormente, por escrito.
- 15.2 A consultora deverá apresentar à SEAGRO, para aprovação, programa de trabalho específico para cada atividade, antes do início dos serviços de campo, indicando o responsável pelo setor, a equipe técnica e sua localização.
- 15.3 A consultora terá ampla liberdade para subdividir os trabalhos em diversas atividades, desde que sejam harmonizadas num planejamento integrado.
- 15.4 Os cronogramas físico e financeiro poderão ser revistos e ajustados, mediante aprovação das partes. A consultora deverá apresentar, no 1º relatório (andamento ou específico), novos cronogramas atualizados e assim, sucessivamente, nos demais relatórios.
- 15.5 O cronograma físico deverá conter as datas previstas para o início e término de cada etapa dos trabalhos, relacionando-as com as datas e valores dos pagamentos parciais (cronograma financeiro).



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- 15.6 O cronograma físico deverá contemplar a participação dos diferentes setores e técnicos envolvidos durante as etapas dos serviços, bem como as datas previstas para as reuniões a serem realizadas com a SEAGRO.
- 15.7 Os serviços de campo deverão ser separados dos serviços de escritório.
- 15.8 As alterações dos cronogramas, ainda que aprovadas pela SEAGRO, não constituirão motivo para a prorrogação do prazo da vigência do contrato.
- 15.9 As modificações nos prazos parciais dependem de concordância prévia da SEAGRO e não poderão acarretar mudanças no prazo final estabelecido.
- 15.10 Os prazos para análise, pela SEAGRO, dos relatórios e documentos apresentados, deverão estar previstos no cronograma. Serão de 10 (dez) dias úteis contados do dia seguinte do recebimento desses documentos. A consultora deverá considerar este fato de forma que os serviços não sofram solução de continuidade.
- 15.11 Os relatórios e documentos não aprovados serão devolvidos para as correções e complementações necessárias, de acordo com as análises a serem encaminhadas à consultora.
- 15.12 A SEAGRO acompanhará os trabalhos, objetivando a otimização dos prazos anteriormente definidos. A relação dos produtos, previstos na proposta e respectivo cronograma de entrega, são os instrumentos gerenciais por meio dos quais se alcançará tal objetivo.
- 15.13 A consultora e a SEAGRO manterão, durante o desenvolvimento dos trabalhos, a necessária comunicação, para facilitar o acompanhamento e a execução do contrato. A SEAGRO convocará, para esse fim, quantas reuniões estimarem convenientes.
- 15.14 As reuniões a serem mantidas conforme agendas preestabelecidas, e registradas em ata formalizada, objetivam discutir os problemas surgidos no desenvolvimento dos trabalhos, sendo que:
 - 15.14.1 A consultora fará exposições complementares e específicas sobre o desenvolvimento dos serviços relativos aos temas previstos, inclusive acerca de suas propostas sobre alternativas envolvidas no prosseguimento dos trabalhos, bem como sobre os seus requerimentos de orientações;
 - 15.14.2 A SEAGRO comunicará à consultora as orientações necessárias ao desenvolvimento dos serviços referente às matérias contidas na agenda da reunião, preferivelmente no decurso desta ou no prazo estabelecido pela mesma;
 - 15.14.3 As reuniões mensais deverão estar previstas no cronograma a ser apresentado e realizadas após a entrega dos relatórios e do prazo de análise dos mesmos pela SEAGRO;
 - 15.14.4 Os custos destas reuniões deverão estar previstos no valor total do contrato.
- 15.15 SEAGRO terá o direito de acompanhar e fiscalizar os serviços prestados, com livre acesso aos locais de trabalho, para a obtenção dos esclarecimentos julgados necessários à execução dos mesmos.
- 15.16 A SEAGRO, a fim de exercer o acompanhamento e fiscalização dos serviços, designará uma equipe que atuará sob a responsabilidade de um coordenador, sendo que lhe caberá



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- estabelecer os procedimentos detalhados de fiscalização do contrato, conforme os Termos de Referência.
- 15.17 A fiscalização terá plenos poderes para agir e decidir perante a consultora, podendo, inclusive rejeitar os serviços que estiverem em desacordo com o contrato.
- 15.18 A fiscalização deverá verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual, informando ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos pertinentes e, em caso de multa, indicando o seu valor.
- 15.19 A ação ou omissão, total ou parcial, da fiscalização não eximirá a consultora da integral responsabilidade pela execução dos serviços contratados.
- 15.20 A SEAGRO e a consultora estabelecerão procedimentos detalhados, visando sistematizar o desenvolvimento do contrato, principalmente referente a:
- d) Preparação e atualização dos programas de trabalho;
 - e) Comunicações;
 - f) Fiscalização; e
 - g) Faturamento.
- 15.21 A consultora deverá intercambiar informações com a SEAGRO, via fax, através das linhas telefônicas: (62) 3201-8960 ou (62) 3201-8971. Para o intercâmbio de informações mais extensas e/ou transferência de arquivos deverá ser utilizado correio eletrônico.

16. ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS

- 16.1 Os produtos e relatórios finais referentes aos estudos objeto dos presentes Termos de Referência devem ser apresentados considerando as seguintes diretrizes:
- 16.1.1 Os dados e informações que exigem tratamento espacial deverão ser apresentados em sistema geográfico de informações, com utilização de cartografia em escalas adequadas, de forma a permitir a sobreposição de temas e a interpretação conjunta dos mesmos;
- 16.1.2 Os dados referentes às unidades espaciais do Projeto e as áreas de influência deverão ser apresentados em banco de dados inter-relacionados, de forma a permitir cruzamento de informações e representação gráfica associada ao sistema georreferenciado;
- 16.1.3 Os textos dos relatórios, mapas, desenhos, planilhas, etc., devem ser fornecidos em meio digital, de forma a serem editados e reeditados pela SEAGRO;
- 16.1.4 Os resultados dos estudos devem ser objeto de relatórios sucintos, facilmente compreensíveis e com material de apoio para divulgação e apresentação pública;
- 16.2 A consultora emitirá os seguintes relatórios parciais para cada evento concluído, conforme cronogramas físico e financeiro:
- 16.2.1 Relatórios de Andamento - a serem fornecidos por solicitação da SEAGRO, contendo resumo normalizado da situação física financeira do contrato em andamento (cumprimento da programação, ocorrências, recomendações, além de conclusões e projeções de prazos e custos);



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- 16.2.2 Relatórios Específicos - a serem apresentados por solicitação da SEAGRO, e/ou imprescindíveis em determinados estágios de desenvolvimento dos trabalhos, para cada especialidade ou tema, com as informações referentes às fontes de dados, metodologias, memórias de cálculo e especificações técnicas adotadas, avaliação crítica sobre a adequação ou carência dos dados disponíveis, bem como recomendações para aprimoramento, a serem integrados nos Relatórios Parciais de Projeto e Relatórios Finais;
- 16.2.3 Relatórios Parciais da Viabilidade - a serem apresentados mensalmente para os serviços objeto destes Termos de Referência, correspondentes aos produtos entregues, conforme cronograma financeiro e relação de eventos para efeito de faturamento (anexo V), com as informações referentes às fontes de dados, metodologias e especificações técnicas adotadas, memórias de cálculo e avaliação crítica dos dados disponíveis.
- 16.2.4 Versão Preliminar do Relatório Final – a ser apresentada, em nível de minuta, ao final dos serviços, com integração dos Relatórios Parciais de Projeto sintetizados, com ênfase para os resultados obtidos, evitando-se descrições e justificativa de metodologias, que deverão ser incluídas como anexos, com as memórias de cálculo e cópias dos desenhos produzidos, para exame e aprovação da SEAGRO;
- 16.2.5 Versão Definitiva do Relatório Final – deverá ser apresentada no prazo de 15 (quinze) dias corridos, a contar do comunicado de aprovação e/ou solicitação, pela SEAGRO, de correção e/ou revisão da Versão Preliminar.
- 16.2.6 Relatório Síntese do Relatório Final - deverá fornecer as informações referentes ao Projeto em foco, de modo sintético, e a justificativa das alternativas selecionadas, a descrição destas e o arranjo institucional para a sua implantação, gerenciamento, operação e manutenção, assim como da sua inserção regional, incluindo recursos audiovisuais e materiais de divulgação, tecnicamente fundamentados.
- 16.3 Os Relatórios Finais do Estudo de Viabilidade deverão ser apresentados de acordo com o anexo VI destes Termos de Referência. Ficará a critério da consultora sugerir complementações e/ou alterações no plano da obra e roteiros, para que estes fiquem adequados à realidade dos estudos, os quais deverão ser submetidas à aprovação da SEAGRO.
- 16.4 A versão definitiva do relatório final deve ser gravada em CD-ROM, incluindo textos, planilhas, desenhos, imagens, fotos, cartas, etc., gerados em ambientes de trabalho e softwares compatíveis com os da SEAGRO. Caso a consultora prefira gerar os trabalhos produzidos em softwares não disponibilizados pela SEAGRO, ficará obrigada a fornecer os originais dos mesmos, completos, com os respectivos manuais e garantias.
- 16.5 Os programas de computação utilizados na elaboração do projeto deverão ser apresentados de modo sistemático e completo, contendo entre outras, as seguintes informações: nome do programa; autor; descrição; modelo matemático utilizado; fluxograma; comentários referentes aos resultados, linguagem e programas fonte, de acordo com o exigido pela SEAGRO.



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- 16.6 A consultora deverá exercer controle de qualidade sobre as informações apresentadas, tanto no texto como nos memoriais e desenhos, visando clareza, objetividade, consistência das informações, justificativas de resultados, com texto isento de erros de português e de digitação.

17. APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

- 17.1 Os trabalhos de natureza técnica deverão observar, preferencialmente, as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- 17.2 A consultora poderá substituir as da ABNT por normas aceitas internacionalmente, desde que a SEAGRO considere que as substituições são equivalentes ou superiores.
- 17.3 A consultora deverá estar ciente de que as normas técnicas relativas à mão-de-obra, materiais e equipamentos, referências à marcas, número de catálogos e nomes de produtos citados nas Especificações Técnicas, tem caráter orientativo e não restritivo.
- 17.4. As normas, em qualquer hipótese, antes de sua aplicação, estarão sujeitas à aceitação pela SEAGRO.
- 17.5 Unidades - os relatórios, desenhos, memoriais etc. deverão obedecer às unidades do Sistema Métrico Internacional. Se necessário citar outras unidades, os valores expressos nestas, serão indicados entre parênteses, ao lado da correspondente Unidade Oficial.
- 17.6 Redação - o projeto e a documentação pertinente serão, obrigatoriamente, apresentados na Língua Portuguesa, excluídos os eventuais termos técnicos específicos.
- 17.7 Número de Vias - os documentos serão apresentados com as seguintes quantidades:
- a) relatório parcial ou específico, em 3(três) vias impressas;
 - b) minuta do relatório final, em 3(três) vias impressas e em CD-ROM;
 - c) relatório final do estudo de viabilidade e do anteprojeto, em 4 (quatro) vias impressas e em CD-ROM; e;
- 17.8 Encadernação - a encadernação dos relatórios parciais e específicos poderá ser em espiral.
- 17.9 A encadernação do relatório final deverá ser em "capa-dura" com brochura e folhas destacáveis.
- 17.10 Elementos Componentes – a seqüência a ser obedecida na elaboração dos documentos é a seguinte:
- 17.10.1 Capa (NBR-6029) - a capa será dura, em papelão, revestida de papel cartolina plastificada ou em tecido, com os seguintes elementos: na parte superior, nome do MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS e da SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO; no centro, título do projeto e a etapa Contratada e desenho ou foto (opcional); na parte inferior, do lado direito, o nº do volume (algarismo arábico) e título do conteúdo, o nº do tomo (algarismo arábico) e título do conteúdo e parte ou anexo (alfabeto) e título do conteúdo e, no rodapé, o mês da publicação e o nome(s) do(s) autores.
- 17.10.2 Lombada (NBR - 6029)



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- a) A lombada (lida na horizontal): deverá conter a palavra SEAGRO e sua logomarca na parte superior; o nome do(s) consultor (es) na parte inferior; o mês da publicação, logo abaixo do nome do(s) consultor (es);
- b) A lombada (lida na vertical): deverá conter o título do projeto; a etapa Contratada, o nº do volume (algarismo arábico) e título do conteúdo; o nº do tomo (algarismo arábico) e título do conteúdo e parte ou anexo (alfabeto) e título do conteúdo;
- 17.10.3 Folha de Rosto – os elementos essenciais à identificação dos serviços ou da obra estão na Folha de Rosto – deverá conter os seguintes elementos: na parte superior, nome do MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS e da SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO; no centro, título do projeto e a etapa Contratada; na parte inferior, do lado direito, o nº do volume (algarismo arábico) e título do conteúdo, o nº do tomo (algarismo arábico) e título do conteúdo e parte ou anexo (alfabeto) e título do conteúdo e, no rodapé, o mês da publicação e o nome(s) do(s) autores.
- 17.10.4 Verso da Folha de Rosto – o verso da folha de rosto deverá conter:
- a) Ficha catalográfica de acordo as normas AACR2 – Anglo American Cataloguing Rules;
- b) O nome do Contratante (SEAGRO) por extenso, seguido da sigla, o endereço, o telefone, o fax, o endereço na internet e o e-mail:
- 17.10.5 Índice Geral – o índice geral deverá trazer cada volume/tomo e o título referente a cada estudo, conforme exemplo e seqüência: Volume 1 – Relatório Síntese do Projeto; Tomo I – Relatórios do Projeto; Tomo II – Serviços de Campo e Laboratório; Volume 2 – (especificar os documentos); Volume 3 - (especificar os documentos).
- 17.10.6 Sumário - o sumário deverá conter as principais divisões, seções ou partes do volume, na mesma ordem em que a matéria é apresentada.
- 17.10.6 Listas (NBR 6029)
- 17.10.7 Apresentação (NBR 6029) - a apresentação deverá conter esclarecimento, justificativas ou comentários, a data da licitação, o nº do edital, o nº do contrato, data e assinatura e deverá ser feita uma breve explicação a respeito do conteúdo de cada volume que compõe o estudo.
- 17.10.8 Texto – o texto deverá conter: introdução, corpo e conclusão.
- 17.10.9 Apêndices e Anexos (NBR 6029) – matéria acrescentada no fim do documento, a título de esclarecimento ou complementação.
- 17.10.10 Referências Bibliográficas (NBR - 6023) - as referências bibliográficas, elaboradas a partir do material consultado, devem vir dispostas em ordem alfabética.
- 17.10.11 Disposição.
- 17.10.12 Formatos de Papel (NBR - 5339):
- h) Os desenhos e plantas dos trabalhos deverão ser produzidas em formato 1A e, posteriormente, reduzidos para apresentação em álbum formato A3;



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- i) A normografia apresentada não poderá, quando reduzida, perder a legibilidade das informações;
 - j) Os originais, em formato 1A, deverão ser entregues à SEAGRO;
 - k) Especificações, memórias de cálculo, estudos e texto em formato A4;
- 17.10.13 Paginação e Numeração:
- l) A numeração das páginas deverá ser feita a partir da primeira página impressa, excluída(s) a(s) capa(s);
 - m) A numeração deverá ser contínua e em algarismos arábicos.
- 17.10.14 Formulários e Tabelas
- 17.10.14.1 Os Formulários e tabelas deverão:
- n) Obedecer às Normas de Apresentação Tabular do IBGE;
 - o) Ser numerados, em algarismos arábicos, de acordo com as respectivas seções, em seqüência no texto, logo após a primeira citação referente ao formulário ou tabela;
 - p) Apresentar título;
 - q) Apresentar citações da fonte.
- 17.10.15 Numeração Progressiva das Seções de um Documento (NBR-6024).
- r) Apresentar sistema de numeração progressiva das partes do documento, de modo a permitir a exposição mais clara da matéria e a localização imediata de cada parte; e
 - s) As seções poderão ser subdivididas desde que não sacrifiquem a concisão do documento, limitando-se à quinária.
- 17.10.16 Numeração e Registro dos Documentos
- t) Numeração - os desenhos, especificações, listas de ferro e material etc. deverão ser numerados cronologicamente e de acordo com as diversas áreas.
 - u) Registro - os documentos emitidos deverão ser registrados conforme padrão da SEAGRO, permitindo o controle da emissão desses documentos pela consultora e pela SEAGRO.
- 17.10.17 Referências – indicar, em cada documento, aqueles que lhes são referentes.
- 17.10.18 Revisão dos Documentos - o documento revisto deverá ter indicação e apresentar, em local específico, a descrição das alterações efetuadas.
- 17.10.19 Escala (NBR -5984) - a escala do desenho deverá, obrigatoriamente, ser indicada na legenda.
- 17.10.20 Dobramento de Folhas (NBR - 5984) - o formato final deverá ser apresentado em A4, mesmo que resulte no dobramento de folhas.
- 17.10.21 Legenda (NBR - 5984):
- a) As folhas de documento (desenho, lista ou especificação) deverão conter, no canto inferior direito, um quadro destinado à legenda, contendo, além do título, as indicações necessárias à sua identificação e interpretação;
 - b) A legenda deverá apresentar disposição conveniente à natureza do respectivo documento, não ultrapassando à largura de 175 mm;



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- c) A legenda deverá conter, no mínimo, as seguintes indicações, indispensáveis para um determinado tipo de documento:
- SEAGRO;
 - título do projeto;
 - título do documento;
 - data (mês/ano);
 - nome da consultora;
 - número do documento e, se necessário, outras indicações para classificação e arquivamento;
 - indicação de "Substitui" ou "Substituído por", quando for o caso;
 - assinaturas dos responsáveis pelo(a): (projeto; desenho; verificação e aprovação);
 - número de revisão; e
 - escala.
- d) A descrição de modificações e as indicações suplementares, quando necessárias, deverão ser apresentadas acima ou à esquerda da legenda.

18. RECEBIMENTO DOS serviços

- 18.1 O encerramento dos trabalhos de elaboração dos Estudos de Viabilidade se dará após a aprovação dos relatórios finais, cujas edições serão autorizadas após a aprovação de sua minuta. Será feita a entrega, pela consultora, do número de vias Contratadas, além dos originais dos desenhos e documentos e firmados os termos de recebimento provisórios e definitivos (Lei 8.666/98).
- 18.2 O cumprimento do estipulado nos subitem 18.1 é condicionante para:
- a) A emissão pela SEAGRO do atestado de execução dos serviços;
 - b) A emissão do termo de encerramento físico; e
 - c) A liberação da caução contratual.
- 18.3 Os resultados dos serviços, incluindo os desenhos originais e as memórias de cálculo, as informações obtidas e os métodos desenvolvidos no contexto dos serviços serão propriedade da SEAGRO e seu uso por terceiros só se realizará por expressa autorização da mesma.

19. CONDIÇÕES GERAIS

- 19.1 As atividades fins, objeto dos Termos de Referência, não poderão ser transferidas ou subContratadas a terceiros.
- 19.2 Os trabalhos destinados à obtenção de dados complementares necessários à elaboração dos Estudos da Viabilidade tais como, levantamento pedológico, estudos hidrológicos, aerofotogrametria, estudos e ensaios de campo, de laboratório e restituição digitalizada,



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- poderão ser subcontratados total ou parcialmente com firmas especializadas, sob a responsabilidade total da Consultora.
- 19.3 A Consultora será responsável, perante a SEAGRO, pela qualidade dos serviços, bem como pela qualidade dos Estudos da Viabilidade, no que diz respeito à observância de normas técnicas e códigos profissionais.
 - 19.4 A Consultora considera que conhece plenamente os presentes Termos de Referência e que os aceita totalmente, ressalvando as exceções que tenha formulado explicitamente na sua proposta, com as quais a SEAGRO concordou previamente, por escrito.
 - 19.5 A Consultora considera que a sua participação nestes trabalhos implica na verificação e no dimensionamento das dificuldades técnicas inerentes à execução dos serviços, inclusive através de informações adicionais às fornecidas pela SEAGRO em decorrência destes Termos de Referência, de modo plenamente suficiente para assumir o compromisso de executá-los conforme o contrato que vier a ser assinado.
 - 19.6 O atestado de visita não é exigido, porém, a Consultora é a inteira responsável pela verificação "in loco" das dificuldades e dimensionamento dos dados não fornecidos pela SEAGRO. 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.
 - 19.7 A Consultora, ao participar desta licitação, estará declarando que conhece o local dos Estudos e que possui uma avaliação dos problemas futuros. Entende-se que os custos propostos cobrirão quaisquer dificuldades decorrentes da localização do projeto.
 - 19.8 A concepção geral das estruturas, obras civis e outros, deverá estar fundamentada no princípio da simplicidade e de operacionalidade.
 - 19.9 As definições deverão ser baseadas em comparações de alternativas, maximizando o uso das condições naturais locais, bem como das disponibilidades de materiais de construção e da preservação ambiental.
 - 19.10 Deverão ser considerados os documentos elaborados no Brasil pelo "BUREC - Bureau of Reclamation" dos Estados Unidos da América.
 - 19.11 A Consultora deverá tomar todas as providências para proteger o meio ambiente, no âmbito interno e externo ao local de execução dos serviços, obedecendo às instruções advindas da Fiscalização, além de evitar danos ou aborrecimentos às pessoas e/ou propriedades privadas ou públicas.
 - 19.12 A Consultora será responsável por quaisquer acidentes de trabalho que venham a ocorrer por conta do serviço contratado.
 - 19.13 A Consultora é obrigada a obter, por sua conta, todas as licenças e franquias e ao pagamento de encargos sociais, impostos municipais, estaduais e federais, quando incidirem sobre a execução dos serviços.

20. ANEXOS DO TERMO DE REFERÊNCIA



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

20.1 São os seguintes os anexos dos presentes Termos de Referência:

ANEXO I - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFÉTRICO;

ANEXO II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS;

ANEXO III – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS ESTUDOS PEDOLÓGICOS;

ANEXO IV – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS ESTUDOS GEOLÓGICOS/ GEOTÉCNICOS;

ANEXO V - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS ESTUDOS AMBIENTAIS;

ANEXO VI - RELAÇÃO DE EVENTOS PARA EFEITO DE FATURAMENTO;

ANEXO VII - ESTRUTURA DO RELATÓRIO DO ESTUDO DE VIABILIDADE;

ANEXO VIII – MODELO DE FICHA CURRICULAR;

ANEXO IX – MODELO DE EXPERIÊNCIA DA EMPRESA;

ANEXO X – PLANILHA DA ESTIMATIVA DOS CUSTOS;

ANEXO XI – MODELOS DE QUADROS DA PROPOSTA FINANCEIRA.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

**ANEXO 1A - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA LEVANTAMENTO
AEROFOTOGRAMÉTRICO**

1. OBJETIVO

- 1.1 Estabelecer normas e critérios para a execução dos serviços de aerofotogrametria do Perímetro Irrigado Flores de Goiás.
- 1.2 As especificações são gerais e aplicam-se somente aos itens pertinentes, referentes aos serviços pagos a preços unitários do Formulário PF-VII.
- 1.3 Execução de serviços relativos ao levantamento aerofotogramétrico numa área aproximada de 700 km².
- 1.4 A empresa Contratada deverá, com o acompanhamento da equipe fiscalizadora da SEAGRO, desenvolver as seguintes atividades: cobertura aerofotogramétrica, na escala média de 1:20.000, bem como a restituição digital, na escala de 1:5.000, com curvas de nível equidistantes de 1,00 (um) metro e representação dos detalhes planimétricos compatíveis com a escala utilizada. Estão previstos também serviços de ortorretificação de fotografias para transformação da restituição citada, em ortofotocarta.

2. REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

- 2.1 Os serviços serão executados em consonância com as Diretrizes e Bases para a Cartografia Brasileira, estabelecidas pelo Decreto - Lei nº 243, de 28 de fevereiro de 1967, em se tratando de folhas de cartas que poderão subsidiar o mapeamento sistemático.
- 2.2 Os serviços obedecerão em sua execução às normas para o controle de aerolevanteamento do Ministério da Defesa, nos termos do Decreto - Lei nº 1.177, de 21 de junho de 1971, regulamentado por meio do Decreto nº 2.278, de 17 de julho de 1997, que estabelece o Regulamento para as Atividades de Aerolevanteamento (RAA), e as instruções fixadas pela Portaria nº 0637 SC-6/FA-61, de 05 de março de 1998, Instruções Reguladoras para as Atividades de Aerolevanteamento (IRA).
- 2.3 Caberá a empresa a obtenção, junto ao Ministério da Defesa, da competente autorização para a execução dos serviços de aerolevanteamentos.
- 2.4 As atividades técnicas serão executadas observando-se a regência normalizadora do Decreto nº 89.817, de 20 de junho de 1984, em especial, sem, contudo descompromissar os demais preceitos normalizadores, as prescrições para os produtos finais como registradas nos artigos 8º e 9º. As cartas produzidas deverão atender a classificação "A".

3 VÔO FOTOGRAMÉTRICO E PROCESSAMENTO FOTOGRÁFICO

3.1 COBERTURA AEROFOTOGRAMÉTRICA



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- 3.1.1 Cobertura aerofotogramétrica, com filme colorido, de base de "Poliéster" com data de vencimento posterior ao da realização do voo, tendo por objetivo a realização do mapeamento na escala de 1:5.000 (um para cinco mil) nas áreas de influências delimitadas por um polígono a ser definido pela SEAGRO na Bacia do rio Paranã, perfazendo um total aproximado de 700 km² (setecentos quilômetros quadrados), nos locais indicados.
- 3.1.2 Deverá ser encaminhado à SEAGRO, com não menos de trinta dias de antecedência para a data de início dos trabalhos de voo, relatório técnico apresentando o planejamento para o voo, do qual constarão, obrigatoriamente, as características da aeronave e da câmara aérea, os cálculos de superposições e os diagramas de distribuição das faixas, indicadas as coordenadas iniciais e finais de cada uma e o respectivo azimute. O relatório técnico será examinado e, se julgado adequado, aprovado pela fiscalização para o início dos trabalhos.
- 3.1.3 As fotografias serão tomadas na escala média de 1:20.000 (um para vinte mil), admitidas as naturais variações resultantes da adequação da altura de voo ao perfil altimétrico do terreno, situação em que se restringirá a variação máxima da altura de voo de $\pm 5\%$ do afastamento em relação ao plano médio do voo para um particular bloco, com câmara aérea grande angular, com Certificado de Calibração com data não anterior a 2 (dois) anos, a ser apresentado à Fiscalização da SEAGRO, junto ao relatório especificado no item anterior.
- 3.1.4 Deverá ser utilizada câmara aerofotogramétrica automática, com objetiva grande, de distância focal nominal de aproximadamente 152 milímetros, e quadro com formato útil de 23x23 centímetros, com alto poder resolutivo (164 linhas por milímetro no centro da objetiva) e distorção inferior a $\pm 0,10$ milímetro, além de dispor de instrumento de controle automático de recobrimento. O certificado de calibração da câmara deverá estar disponível e com validade inferior a 2 (dois) anos.
- 3.1.5 O plano de voo deverá prever o menor número de faixas possível, objetivando racionalizar os serviços posteriores de apoio terrestre, aerotriangulação, restituição e eventual ortorretificação.
- 3.1.6 A superposição longitudinal será de 60% (sessenta por cento), admitida uma tolerância para mais e para menos de 5% (cinco por cento), em casos isolados e desde que não acarretem falhas na cobertura estereoscópica da área imageada.
- 3.1.7 Quando assim o exigir a topografia do terreno, para a manutenção da completa cobertura estereoscópica, a superposição longitudinal poderá atingir ao máximo de 80% (oitenta por cento), neste caso devendo a Contratada encaminhar à Contratante justificativa, em relatório técnico conclusivo, sobre a solução adotada.
- 3.1.8 A superposição lateral será de 30% (trinta por cento), admitida uma tolerância de $\pm 3\%$ (três por cento) para casos isolados.
- 3.1.9 Quando do comprometimento da superposição lateral em decorrência da movimentação do relevo, admitir-se-á o revôo da área de superposição lateral, garantido o mínimo de dez exposições sucessivas antecedendo e ultrapassando a área de ocorrência. Se a extensão do



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- relevo for expressiva, deverá ser projetada uma ou mais faixas de vôo adicionais, garantida a completa cobertura estereoscópica do terreno.
- 3.1.10 Quando do vôo sobre massas d'água (águas represadas natural ou artificialmente ou rios de grande largura), em que o modelo estereoscópico venha a apresentar mais de 10% (dez por cento) de sua área com o registro da lâmina d'água, a superposição será trabalhada de modo a se manter os registros fotográficos com uma superfície de lâmina d'água inferior a esta taxa limite, respeitada a direção e o sentido da faixa original e os critérios para o paralelismo das faixas.
- 3.1.11 O número de faixas de vôo será o mínimo exigido para a perfeita e completa cobertura fotogramétrica de cada área.
- 3.1.12 A câmara deverá ser compensada do ângulo de deriva da aeronave durante a exposição da fotografia de modo que o erro resultante não exceda 3° (três graus sexagesimais). A inclinação de um simples quadro, ou a diferença de inclinação entre duas fotografias consecutivas superpostas numa faixa não deverá exceder 4° (quatro graus sexagesimais). A inclinação média de todos os negativos para a mesma escala nominal não poderá exceder um grau.
- 3.1.13 As fotografias aéreas somente deverão ser obtidas com condições atmosféricas favoráveis, sem a presença de nuvens, fumaça e bruma. O sol deverá ter uma altura superior a 30° (trinta graus sexagesimais), sobre a linha do horizonte.
- 3.1.14 O efeito combinado de correção de rota da aeronave deriva e inclinação não deverá resultar numa deriva aparente de 5° (cinco graus sexagesimais) em fotografias sucessivas. A deriva aparente é definida como o ângulo formado entre a linha que une as marcas fiduciais na direção do vôo e a linha formada pelo ponto principal da fotografia em análise e a imagem conjugada do ponto principal da fotografia subsequente.
- 3.1.15 Nos limites das áreas, ao início e ao término da faixa, serão tomadas fotografias adicionais, de sorte que pelo menos três dos centros perspectivos estejam além dos limites. Da mesma forma, quando da faixa inicial e final paralelas aos limites da área, será tomada uma faixa adicional, inteiramente externa à área. As providências aqui fixadas serão adotadas de modo a garantir a plena formação estereoscópica da área objeto do vôo e a localização de pontos de ligação de faixas ou modelos, garantindo a compilação fotogramétrica.
- 3.1.16 Havendo interrupção de uma faixa de vôo, o reinício das operações de tomada das fotos ficará condicionado à superposição das três últimas exposições válidas, anteriores a ponto de interrupção, prosseguindo-se daí o trabalho, até a conclusão da aludida faixa.
- 3.1.17 As faixas de vôo projetadas não poderão ser subdivididas em mais de duas faixas de efetiva realização, e quando da ocorrência da divisão da faixa, deverá ser justificada por meio de relatório técnico, ser informada da ocorrência.
- 3.1.18 As fotografias deverão ser tomadas quando o sol estiver a uma altura igual ou superior a 45° (quarenta cinco graus sexagesimais) em relação ao horizonte, e as condições



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

atmosféricas forem as ideais para a obtenção de imagens nítidas, sem sombras que comprometam a perfeita identificação dos objetos geográficos.

- 3.1.19 Por outro lado, não se admitirá a ausência de sombras, fenômeno indesejável, que ocorre quando o sol se aproxima do zênite, ou seja, se apresenta com ângulo de altura superior a 75° (setenta e cinco graus sexagesimais); naqueles períodos do ano em que este fenômeno puder ocorrer, recomenda-se a interrupção das operações fotográficas nos horários afetados.
- 3.1.20 No sentido de evitar o efeito da reflexão do sol (“hot-spot”) por lâminas d'água, da mesma forma que por extensas coberturas metálicas ou plásticas, que diminuam sensivelmente o contraste na imagem, os horários de vôo, em áreas com essas ocorrências, deverão ser calculados de modo a que o sol se mostre a uma distância zenital superior à metade do campo de abertura da objetiva da câmara a ser utilizada. Não serão admitidas fotografias com o efeito da reflexão do sol, a menos que restrito à lâmina d'água, sem comprometimento da visualização de minúcias do terreno.
- 3.1.21 A incidência de nuvens não poderá exceder a 1 % da área da foto e não poderá cobrir o ponto principal ou os pontos de passagem (pontos de GRUBER). Esta cobertura de nuvens somente será admitida em casos extremos e isolados.
- 3.1.22 O tempo de exposição deverá ser adequado à velocidade de vôo da aeronave, a fim de evitar o arrastamento das imagens. Não serão admitidas fotos com qualquer grau de arrastamento.
- 3.1.23 As fotografias deverão ser obtidas de modo que o ângulo formado pelo eixo ótico do sistema objetiva e a vertical que passa pelo centro da mesma seja o menor possível, nunca excedendo a 3° (três graus sexagesimais), em casos isolados, sendo a média aceitável para a faixa de 1° (um grau sexagesimal).
- 3.1.24 Os rolos de filmes contendo as exposições serão identificados na forma:



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- a) Serão numerados em ordem crescente, começando por 01 (zero um) seguindo ao código da área do projeto em que se insere.
 - b) As exposições em cada rolo serão numeradas em ordem crescente a partir de 0001 (zero, zero, zero, um), no rolo inicial, até a última, no rolo final correspondente à área.
 - c) Cada exposição conterà no canto superior esquerdo da direção do vôo, o número da foto, o número do rolo, o número da faixa, seguido dos seguintes dados adicionais: escala (dezena de milhar), altitude de vôo, data (dia, mês e ano), projeto e sigla da empresa executante, lembrando-se que esta gravação deverá ser efetuada a tinta nanquim sobre o negativo, a normógrafo ou outro instrumento de mesma finalidade, com régua 100 e pena 0, padrão K&E. Nos negativos deverão aparecer nitidamente os registros das marcas fiduciais e do nível de bolha da câmara e demais instrumentos marginais da mesma.
 - d) Em cada rolo, no espaço claro do filme, após as exposições finais constarão as seguintes informações: número do rolo, data(s) do(s) vôo(s), nome da empresa executante, relação das linhas de vôo aproveitadas.
 - e) Cada recipiente de rolo de filme deverá conter duas vias de formulário rótulo a ser fornecido pelo Contratante, devidamente preenchidas; uma colocada em seu interior, juntamente com o filme, e outra colada na face externa do recipiente impermeabilizada por adesivo transparente.
- 3.1.25 Todas as informações marginais deverão se apresentar perfeitamente legíveis nas fotografias, tais como:
- a) Escala da foto e distância focal;
 - b) Número da foto e faixa;
 - c) Marcas fiduciais;
 - d) Nome da SEAGRO e da CONTRATADA;
 - e) Mês e ano da cobertura aérea;
 - f) Nome ou designação do projeto
- 3.1.26 Para a confecção do foto-índice digital colorido, as fotografias deverão ser escanizadas e montadas em faixas e estas em blocos, em meio digital e em seguida reproduzidas em escala adequada, e enquadradas por coordenadas geográficas e plano-retangulares. Deverão constar no foto-índice as seguintes informações:
- a) Número das fotografias e respectivas faixas;
 - b) Nome da SEAGRO;
 - c) Nome da CONTRATADA;
 - d) Escala média das fotografias;
 - e) Escala aproximada do foto-índice;
 - f) Data da tomada das fotografias;
 - g) Indicação do norte geográfico e das coordenadas geográficas;
 - h) Mapa de localização - toponímia principal.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- 3.1.27 O rolo de filme somente será seccionado em casos excepcionais, quando se apresentar risco significativo de perda para a parte já exposta. Ocorrendo esta situação, um relatório circunstanciado será submetido à fiscalização da Contratante, que deverá emitir opinião conclusiva a cerca da ocorrência.
- 3.1.28 No uso dos filmes, evitar a realização de exposições produtivas sob as extremidades dos rolos, em uma extensão mínima de 1,5 m (um metro meio).
- 3.1.29 Manter as faixas fotográficas separadas pelo avanço do filme correspondente a um disparo isolado, cego.
- 3.1.30 Evitar a condensação da umidade sobre o filme durante as operações de vôo.
- 3.1.31 Será solicitado o preenchimento de uma ficha para cada vôo produtivo, contendo no mínimo os dados e informações: data do vôo; temperatura externa à aeronave na altitude de trabalho; hora do início e término de cada faixa, equipe técnica responsável; condições atmosféricas dominantes; intensidade das correntes aéreas; e motivo para interrupção da operação.
- 3.1.32 Em cada rolo de filme, por amostragem, serão selecionados, pela fiscalização e Contratante, registros fotográficos, na forma de exposições consecutivas, para o controle da qualidade, considerada: a estabilidade do filme (base e emulsão), distorção; paralaxe e arrastamento; além do controle dos demais parâmetros apontados ao longo das especificações anteriores. Os rolos de filmes somente serão considerados aprovados para as demais fases do processamento quando liberados pela fiscalização da Contratante mediante relatório técnico conclusivo.

3.2 Aeronave

- 3.2.1 A(s) aeronave(s) empregada(s) na realização dos serviços deverá(ão) estar homologada(s) pelas autoridades aeronáuticas competentes, cabendo à empresa Contratada apresentar à Contratante o certificado de homologação, com data e vencimento que não ultrapasse a das previsões para a realização dos vôos.
- 3.2.2 A aeronave deverá apresentar características operacionais adequadas para operar o vôo fotográfico em nível de altitude superior ao necessário a obtenção das fotos, com capacidade para atingir a este nível de vôo e de nele transportar a tripulação, o equipamento aerofotográfico e o combustível necessário a realização das exposições fotográficas correspondentes a dois rolos de filmes completos.
- 3.2.3 A capacidade dos tanques de combustível da aeronave deverá permitir a duração do vôo por tempo suficiente para a ascensão ao nível de trabalho, para os vôos de aproximação, para a produção das exposições em dois rolos filmes completos e para o retorno à base, com a reserva de combustível mínima exigida pelas autoridades aeronáuticas.
- 3.2.4 A aeronave deverá estar equipada com altímetro calibrado e termômetro externo que, cumulativamente, facultem o cálculo da relação entre a altitude indicada para o vôo e a altitude real.
- 3.2.5 A presença na aeronave de equipamento de navegação eletrônica ou inercial, acoplado ou não a sistema GPS, não dispensa a existência de recursos para a navegação visual, que



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

permitam a aproximação por visada frontal oblíqua, o controle da deriva e a verificação das passagens por visada vertical.

3.3 Câmara Aérea

- 3.3.1 A tomada de fotografias deverá ser realizada com câmara aerofotogramétrica portando objetiva do tipo grande angular, com distância focal de aproximadamente 153 mm (cento e cinquenta e três milímetros), quadro focal de 23 cm x 23 cm (vinte e três centímetros por vinte e três centímetros) e 8 (oito) fiduciais, montada em berço compensador, dotado de giroscópios e servo-motores, de modo a garantir a eliminação de inclinações espúrias e vibrações do corpo da aeronave em que estiver instalada. A câmara deverá apresentar magazine reserva, para o segundo rolo de filme. Deverá ainda ser dotada de dispositivo para eliminação de arrastamento da imagem (Forward Motion Compensation – FMC).
- 3.3.2 O sistema ótico da objetiva deverá apresentar distorção radial melhor do que 5 μ m (cinco micromilímetros) e poder resolutivo igual ou melhor do que 100/l mm (cem linhas por milímetro). O sistema de vácuo para o filme deverá garantir a aderência ao plano objeto melhor do que 0,01 mm para mais ou para menos.
- 3.3.3 Ao berço da câmara deverão estar solidários o intervalômetro, o sensor de navegação e o telescópio de navegação. A câmara poderá aceitar a associação de comando a um sistema de navegação controlado no Sistema Global de Posicionamento - GPS, se a opção do planejamento for por um "vôo apoiado".
- 3.3.4 Deverão ser fornecidos à Contratante, antes de iniciadas as operações aerofotogramétricas, os documentos relativos aos dados de calibração e número de identificação da(s) câmara(s), lentes e respectivos magazines, aferidas em prazos não superiores a seis meses do início dos trabalhos, sendo os certificados de calibração emitidos pelo fabricante da câmara, ou entidade nacional ou internacional competente para a calibração de câmaras aerofotogramétricas.
- 3.3.5 Poderão ser utilizados filtros redutores de radiações anômalas, compatíveis com os filmes utilizados e em conformidade com as especificações do fabricante do filme. Quando do uso de filtros, os relatórios de vôo deverão indicar esta situação, além de declarar o fabricante e o tipo do filtro utilizado.
- 3.3.6 Com o objetivo de evitar a perda da produção fotográfica, deverão ser observados os seguintes quesitos, além da fixação da câmara sobre sistema antivibratório: conexão de cabo terra entre a câmara e a massa da aeronave, para servir de fuga as faíscas e descargas estáticas; proteção da objetiva da câmara aérea durante a rolagem na pista por meio de uma escotilha retrátil; proteção da objetiva, durante o vôo, contra respingos de óleo e impurezas conduzidas pelos gases do escapamento dos motores; ausência de pontos da fuselagem que possam atuar como refletores dos raios solares na direção da objetiva.

3.4 Filme e Processamento do Filme

- 3.4.1 O filme a ser utilizado deverá ser sensível à radiação visível, com registro em cores, de fabricante conceituado, exposto e revelado dentro do prazo de validade. Como referência aponta-se para uso o filme KODAK AEROCOLOR 111 NEGATIVE FILM 2444, ou



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

qualquer outro equivalente que atenda à faixa espectral de 400 a 700 μm (micrometro), para média velocidade de exposição (ISO A Equivalent 125), grão extra fino, base estável com 0,1 mm (um décimo de milímetro) de espessura. O poder resolutivo do filme deverá ser igual, ou melhor, do que 80 l/mm (oitenta linhas por milímetro).

- 3.4.2 Antes de iniciada a tomada das fotos a Contratada submeterá à fiscalização designada pela Contratante o tipo e a marca do filme a ser utilizado, reservando-se à Contratante a inspeção de etiquetas e lacres do fabricante quando da exposição do filme.
- 3.4.3 Os filmes deverão estar na validade explicitamente indicada pelo fabricante.
- 3.4.4 A exposição e revelação deverão ser executadas do modo a se obter o máximo de minúcias, evitando-se as luzes fortes e sombras densas, tendo-se o cuidado de assegurar negativos nítidos de máxima finura de grão.
- 3.4.5 O filme exposto será revelado em não mais de 3 (três) dias após a data da exposição.
- 3.4.6 Os negativos deverão apresentar minúcias nítidas e densidade uniforme, serem livres de nuvens, sombras de nuvens ou fumaças, marcas estáticas, manchas de natureza química ou d'água, halos, listras luminosas, riscas por fricção ou desgaste por manuseio. Os negativos deverão ser lavados de modo a eliminar da superfície do filme quaisquer traços de resíduos químicos que possam ser prejudiciais a sua conservação.
- 3.4.7 O executante do processamento fotográfico deverá ter o máximo de cuidados na manipulação do filme para evitar o estiramento e outras deformações dimensionais durante o processo de revelação, secagem, manipulação e conservação. Os negativos obtidos não poderão apresentar variações dimensionais superiores a 0,1 mm (um décimo de milímetro), em qualquer de suas dimensões, efetuando o controle analiticamente a partir das marcas fiduciais.

3.5 Papel Fotográfico e Cópias em Papel.

- 3.5.1 Sobre papel semi-mate liso peso duplo, de comprovada qualidade, deverão ser produzidas as cópias positivas coloridas.
- 3.5.2 O papel a ser utilizado será submetido à aprovação da fiscalização, reservando-se à Contratante a inspeção de etiquetas e lacres do fabricante quando da exposição do papel fotográfico.
- 3.5.3 As cópias, em duas (2) coleções, uma no formato 23x23 cm e outro de 23x25,5 cm contendo todos os dados da câmara, serão produzidas em copiadoras eletrônicas específicas para esta atividade, que deverão permitir a reprodução de todos os detalhes do negativo, apresentando grau de contraste para todas as minúcias e serão entregues acondicionadas em arquivo capa dura, separadas em pastas de plástico tipo véu de noiva.
- 3.5.4 As cópias deverão apresentar minúcias nítidas e densidade uniforme, compatível com a qualidade dos negativos. Deverão estar livres de marcas estáticas, manchas de natureza química ou d'água, halos, listras luminosas, riscos por fricção ou desgaste de manuseio. As cópias deverão ser lavadas de modo a eliminar da superfície do papel quaisquer traços de resíduos químicos que possam ser prejudiciais a sua conservação.



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

3.5.5 Todas as cópias em papel deverão apresentar no verso carimbo identificador, do qual constarão, obrigatoriamente, os dados: empresa executora do vôo; entidade Contratante; escala do vôo; distância focal e época da realização das exposições (dia/mês/ano). No corte do papel, em uma (1) das cópias deverão ser preservadas as informações marginais da câmara aerofotogramétrica, como o nível de bolha, a leitura do altímetro, indicadores das atitudes da câmara, hora, distância principal e marcas fiduciais.

3.6 Foto-índice e Processamento Fotográfico

3.6.1 Os foto-índices deverão ser preparados pela justaposição de cópias de contato, sem recorte e com o canto superior esquerdo sempre desobstruído, na escala de 1: 50.000 (um para cinquenta mil), e apresentados no formato padrão para as folhas da carta nesta escala, ou seja, 15' x 15' (quinze minutos sexagesimais por quinze minutos sexagesimais).

3.6.2 As coordenadas geográficas para os cantos dos foto-índices serão indicadas por pequenas marcas cruciformes, nas dimensões de 5mm x 3mm (cinco milímetros por três milímetros), aproximadas a um minuto de arco para a longitude e para a latitude.

3.6.3 Na montagem dos foto-índices deverão ser considerados os seguintes aspectos operacionais:

- As exposições serão identificadas por etiquetas individuais coladas ao canto superior esquerdo das fotografias, com a numeração produzida por régua 200 e pena 2, padrão K&E.
- Os números e trechos de faixas serão identificados por etiquetas coladas sobre o eixo longitudinal sobre as fotos extremas de cada folha do foto-índice e nas extremidades das faixas quando estas ocorrerem no interior da quadrícula; os números serão escritos a régua 240 e pena 2, padrão K&E.
- As principais cidades, vilas, siglas de ferrovias e rodovias, rios, ribeirões e represas, serão identificadas por etiquetas, normografadas a régua 180 e pena 2, padrão K&E, em escrita vertical para os primeiros acidentes e inclinada para a hidrografia.
- As etiquetas identificadoras dos cantos da quadrícula da folha terão as coordenadas geográficas correspondentes normografadas com a régua 240 e pena 2, padrão K&E.
- Sendo desaconselhável a montagem conjunta de faixas fotográficas adjacentes tomadas em diferentes altitudes de vôo, admite-se a elaboração separada desses blocos de faixas, unindo-os aos demais apenas após a reprodução para a escala uniformizadora de 1:50.000 (um para cinquenta mil). Neste caso é necessário que a montagem fique condicionada à posição de algumas feições geográficas predominantes, identificadas em folhas da carta sistemática pré-existente, prevenindo-se deformações nas montagens, que posteriormente possam impossibilitar a junção das partes.
- Admite-se a montagem do foto-índice utilizando-se programas computacionais para o tratamento de imagens (tipo COREL DRAW ou ADOBE PHOTOSHOP), observadas as recomendações quanto a escala final e a rotulação anteriormente apontadas. Os foto-índices formados digitalmente deverão apresentar contraste idêntico ao do tratamento filme, mantida as nuances de cores das fotos originais.



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- Os negativos dos foto-índices serão elaborados em base filme estável com espessura de pelo menos 0,2mm (um quinto de milímetro) e grão fino, para reprodução a cores.
- Os negativos dos foto-índices deverão estar limpos e livres de manchas residuais de produtos químicos, marcas de dedos ou outras que dificultem a visualização de minúcias, devendo serem lavados de modo a eliminar quaisquer traços de produtos que possam ser prejudiciais à conservação dos referidos negativos.
- As cópias dos foto-índices serão realizadas em papel brilhante, semi-mate e de peso duplo, no formato de 15'x15' (quinze minutos sexagesimais por quinze minutos sexagesimais), decompostas em nove parcelas de 23cmx23cm para a entelagem e o dobramento definitivo. No verso de uma dessas parcelas, mais precisamente daquela que após o dobramento ficar à frente das restantes, será colado o esquema de articulação geral das folhas do foto-índice, na escala de 1:2.500.000. As providências anteriores garantem que as folhas do foto-índice, quando dobradas, possam ser armazenadas junto às fotografias.
- As folhas dos foto-índices serão codificadas pelo mesmo índice de nomenclatura e número no mapa índice, das folhas da carta na escala de 1:50.000.

4 FOTOGRAFIAS DIGITAIS

- 4.2 Todas as fotos serão digitalizadas por procedimento matricial, em dispositivos de alta precisão especialmente projetados para o uso fotogramétrico, com resolução geométrica por pixel de 15 µm (quinze micrometros) a 20 µm (vinte micrometros) e exatidão geométrica (desvio da posição prevista) de 2µm (dois micrometros); para a resolução radiométrica, considerada a densidade para fotografias coloridas de até 3,5D, ter-se-á 10 ou 12 bit.
- 4.3 No processo de aquisição das fotografias digitais o pixel será quadrangular com dimensão situada entre 15 e 20µm (quinze e vinte micrometros).
- 4.4 A posição relativa entre as imagens deve ser considerada na preparação dos blocos de trabalho (aerotriangulação e restituição). Todas as imagens deverão ser geradas diretamente do rolo filme negativo, de modo a se manter a mesma orientação na digitalização (varredura).
- 4.5 Todo o processo de digitalização dar-se-á a partir dos rolos de filme, sendo vedado o uso de diafilmes ou duplicação do negativo no processo de digitalização.
- 4.6 Apesar de a solução fotogramétrica utilizar formatos proprietários para as imagens, todas as fotografias digitais serão formatadas, para efeitos de arquivamento e gerenciamento do banco de dados de fotos, em formato comercial TIFF, sem compressão ou compactação.
- 4.7 Os arquivos digitais não comprimidos serão organizados em pastas (diretórios), segundo os níveis:
- 1ª - pasta de origem (raiz);
 - 2ª - pasta do mapeamento – escala da carta – Topo5;
 - 3ª - pasta da folha da carta – índice de nomenclatura;



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- 4ª - arquivos de dados – nome dos arquivos das fotos, composto por número da faixa e ao número da foto. Exemplo: d:\ Topo5 \ SE23CI4SO Angular: 30"√n, sendo n o nº de estações.
- 4.8 Os arquivos correspondentes às fotos digitalizadas serão organizados na estrutura acima descrita e gravados em discos DVD-ROM gravável, que serão entregues à Contratante, na medida em que forem sendo completadas as áreas em que se subdividiu o trabalho. Simultaneamente serão produzidos em leitora – gravadora quantidade suficiente de HD internos com cabos adaptadores para saída USB, com capacidade de 120 GB (cento e vinte gigabytes), sem compressão.
- 4.9 No fluxo dos arquivos para a Contratante, será considerada como unidade para encaminhamento a área completa.
- 4.10 No "índice de nomenclatura" não utilizar qualquer separador, traços ou barras. As letras serão sempre grafadas em maiúsculas.
- 4.11 A Contratada montará um banco de dados para as imagens em ambiente WINDOWS 98, utilizando-se o gerenciador de banco de dados ACCESS - MICROSOFT - OFFICE 2000, tendo como registros:
- Nome do arquivo da foto, na forma descrita no item 8.4, quarto nível;
 - Nome do arquivo da foto antecedente (branco quando da primeira foto da faixa);
 - Nome do arquivo da foto subsequente (branco quando da última foto da faixa);
 - Nome do arquivo da foto da faixa anterior (branco quando da primeira faixa do bloco);
 - Nome do arquivo da foto da faixa posterior (branco quando da última faixa do bloco);
 - Coordenadas do centro perspectivo no sistema SAD-69, como decorrente do processamento dos registros GPS, em sendo o vôo apoiado ou as coordenadas decorrentes do processo de aerotriangulação;
 - Distância focal calibrada;
 - A data da tomada da foto (dia/mês/ano);
 - Escala da foto;
 - Entidade Contratante;
 - Empresa Contratada;
 - Identificação do dispositivo de digitalização utilizado (marca, modelo, número de série; dimensão do pixel e precisão da digitalização);
 - Dados para localização do negativo, no sistema de armazenamento da entidade depositária do rolo filme;
 - Índice de nomenclatura da folha da carta de 1:50.000 que contém o centro perspectiva da foto.
- 5. APOIO DE CAMPO**
- 5.1 Infra-estrutura Geodésica.**
- 5.1.1 Toda a estrutura de controle terrestre planimétrico será estabelecida com o uso das técnicas do Sistema Global de Posicionamento (GPS), mantido o referencial do sistema - o WGS-84, transformado para o SAD-69/96 (Ajustado).



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

5.1.2 Os pontos de controle terrestre, de caráter altimétrico, serão subordinados, obrigatoriamente, à rede altimétrica fundamental do IBGE, referenciada ao nível médio dos mares como registrado na Baía de Imbituba, no Estado de Santa Catarina, sendo as altitudes do tipo ortométricas. Os pontos altimétricos serão definidos por nivelamento geométrico.

5.2 Apoio Terrestre.

5.2.1 Deverá ser amarrado ao Sistema de Projeção UTM, DATUM planimétrico – SAD -69/96 (Ajustado) e altimétrico Imbituba.

5.2.2

5.2.3 As determinações planimétricas e/ou altimétricas deverão ser executadas de modo a atenderem as tolerâncias especificadas para a carta classe A.

5.2.4 Monumentação - Todos os pontos do apoio básico deverão ser materializados por marcos de concreto de forma tronco-piramidal quadrangular, com base 10 x 20 x 60 cm, com haste de metal no seu centro, devendo ficar aflorado 15 cm do solo. Na face voltada para o norte, deverá ser gravada a sigla “SEAGRO” e o número do marco.

5.2.5 Deverão ser detalhadamente descritas suas localizações sob a forma de monogramas, as quais deverão conter além do croqui, a descrição do itinerário. Quando os marcos não forem intervisíveis de solo a solo, deverá ser implantado a uma distância mínima de 100 metros, um marco de dimensões idênticas, que servirá como orientação para futuras poligonais, com o acréscimo ao número do marco que lhe deu origem da letra A.

5.2.6 Apoio suplementar planialtimétrico, não necessariamente deverá ser monumentado, porém deverão ser implantados marcos em pontos, na sua maioria fotogramétricos que garantam a existência em toda a área de uma malha planialtimétrica com lados de aproximadamente 3 Km - dimensões 10 x 20 x 50 cm, aflorando 15 cm e levando na face superior uma placa convexa com cruzeta gravada no centro e, em baixo relevo, na face voltada para o norte a sigla “SEAGRO” e o número do marco. Esses marcos deverão ter detalhadamente descritas suas localizações sob forma de monogramas, pois que se destinam a emprego em futuros trabalhos: por esse motivo, quando não houver visibilidade para outro marco, deverá ser implantado um marco de azimute a pelo menos 100 metros, com as mesmas características e o acréscimo da letra A ao número do marco que orientará.

6. AEROTRIANGULAÇÃO

6.1 A determinação dos pontos fotogramétricos para o controle dos processos de orientação exterior e absoluta dar-se-á por procedimentos de fototriangulação numérica, a partir das coordenadas definidas pelos pontos de controle terrestre e medições em equipamento



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

fotogramétrico numérico (Digital Photogrammetric Workstation - DPW). Os pontos fotogramétricos serão no mínimo de seis (pontos de GRUBER) por modelo fotogramétrico, posicionados a não menos de 1,5cm (um centímetro e meio) da borda das fotos.

- 6.2 O ajustamento das medições efetuadas no equipamento fotogramétrico numérico ao apoio terrestre será realizado utilizando-se programa ou programas computacionais de larga aceitação no campo da Cartografia, mantido o referencial SAD-69 do apoio terrestre e a superfície do elipsóide associado ao sistema como superfície de cálculo.
- 6.3 Os resultados da aerotriangulação, expressos pelo erro-padrão planimétrico e o erro-padrão altimétrico para os pontos fotogramétricos, deverão atender a classe da carta desejada. Em nenhuma hipótese serão aceitos valores superiores aos assinalados, por bloco fotogramétrico ou por área em que se agrupam as folhas do mapeamento. O sistema geodésico de referência para a planimetria será o SAD-69, as altitudes serão as ortométricas vinculadas ao referencial de Imbituba.
- 6.4 A Contratada deverá apresentar à Contratante, ao final dos trabalhos de ajustamento de cada bloco fotogramétrico, os relatórios de ajustamento originais contendo os resíduos de orientação interior de cada foto, resíduos da orientação exterior, nos pontos de apoio, número de injunções, nível de significância e confiança com realização de testes estatísticos unilaterais e bilaterais, emitidos pelo programa selecionado, para o acompanhamento e controle da fiscalização, que deverá apreciá-los e emitir parecer conclusivo quanto ao prosseguimento das atividades.

7 RESTITUIÇÃO

- 7.1 Deverá ser realizada restituição estereofotogramétrica planialtimétrica dos seguintes elementos:
 - a. Sistema Viário: estradas, pontes ruas viadutos e sua toponímia e edificações;
 - b. Grupo geomorfologia: cortes, aterros, erosões e obras de contenção;
 - c. Hidrografia: rios, córregos, lagos, lagoas, açudes e barragens;
 - d. Divisas fotoidentificáveis das parcelas e caracterização municipal e estadual.

8 ORTOFOTOCARTA NÚMERICA



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- 8.1 As ortoimagens, na dimensão das folhas da carta na escala de 1:5.000, comporão as Ortofotocartas.
- 8.2 As folhas obtidas deverão estar no formato A-1 da ABNT, com dimensões úteis de desenho de 1'52,5" no sentido leste-oeste e de 1'15" no sentido norte-sul, articuladas na carta de 1:100.000. Admitindo-se somente folhas completas.
- 8.3 A representação altimétrica dar-se-á por curvas de nível equidistantes de 1,00 metro e pontos cotados nas regiões planas, como também nas elevações e depressões.
- 8.4 Os mosaicos que irão compor as folhas da ortofotocarta, as ortoimagens, serão elaborados a partir do conjunto de arquivos de fotografias digitais, recorrendo-se a programa computacional capaz de realizar a ortorretificação, com recurso ao apoio fotogramétrico resultante da aerotriangulação.
- 8.5 As imagens serão padronizadas radiometricamente, antes de se proceder a elaboração do mosaico, o que poderá ser conduzido considerando-se os perfis radiométricos nas linhas de junção das imagens, alisando-as com uma função de aproximação e estendendo as correções para toda a extensão da ortofoto.
- 8.6 No tratamento da imagem para a equalização dos valores radiométricos dos pixels entre imagens, será utilizado programa computacional para o tratamento das imagens, com capacidade de solução em algoritmos de vizinhança, interpolação bilinear, "splines" cúbicas e polinômios de Lagrange.
- 8.7 Na composição das ortoimagens em mosaicos será considerada a porção mais central de cada cena, ou seja, a área em torno do ponto principal.
- 8.8 A distância terreno para amostragem será de 1 m (um metro).
- 8.9 Os quadrantes da ortoimagem serão reamostrados quando a amostragem terreno for menor do que 1,00 m (um metro) ou maior do que 1,28 m (um metro e vinte oito centímetros).
- 8.10 Os mosaicos serão recortados no formato das folhas de 1:5.000, formando as folhas da ortofotocarta, agora transformadas para a projeção transversa de Mercator (UTM), tendo como superfície de referência o elipsóide do sistema geodésico SAD-69, com fusos de 6° (seis graus sexagesimais) de amplitude, centrados nos meridianos múltiplos de 3° (três graus sexagesimais), na forma preconizada para as folhas da Carta Internacional do Mundo ao milionésimo. A origem das coordenadas planas coincide com a interseção do meridiano central do fuso com o equador, coordenadas: Norte - 10.000.000,000 m e Leste - 500.000,000m. O coeficiente de deformação linear para o meridiano central é de 0,9996.
- 8.11 As folhas serão montadas com as seguintes informações:
 - a. Cruzetas dos cantos contendo as coordenadas geodésicas;
 - b. Traçado da trama plano-retangular com o afastamento padrão das folhas para a carta de 1:5.000, a cada quilômetro, bem como o letreiro identificador para as coordenadas plano-retangulares;
 - c. Diagrama de articulação das folhas da ortofotocarta; índice de Nomenclatura e número do Mapa índice; Título Governo do Estado de Goiás e seu logotipo, Nome da folha - idêntico ao da folha de traço; Escala numérica e talão gráfico;



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- d. Dados da Projeção Cartográfica e Sistema Geodésico Planimétrico e Altimétrico;
 - e. Toponímia dos principais acidentes geográficos, em letreiro com altura de caixa e espessura de traço tal que encubra o mínimo de minúcias da imagem; e
 - f. Diagrama da declinação magnética, incorporada a direção do norte magnético e do norte da quadrícula.
- 8.12 A reprodução das folhas da ortofotocarta será realizada por procedimento de impressão controlada pelo computador, em papel do tipo "SULFITE", em impressora do tipo jato de tinta com resolução mínima de 1440dpi x 720dpi, espectro de até 16,7 milhões de cores, EUROSCALE.
- 8.13 As folhas da ortofotocarta, em forma digital, serão organizadas em arquivos com a estrutura abaixo discriminada.
- 8.14 Organização das pastas (diretórios):
- 1º nível – raiz;
 - 2º nível – pasta do mapeamento – Topo5;
 - 3º nível – índice de nomenclatura da folha da carta de 1:5.000;
 - 4º nível – estrutura do dado – Orto;
 - 5º nível – arquivo de dados – nomes dos arquivos.
- 8.15 Na pasta "índice de nomenclatura" não utilizar qualquer separador, traços ou barras. As letras serão sempre grafadas em maiúsculas.
- 8.16 Para o nome do arquivo, seguir a estrutura XYYYYYYY.EEE, em que: XX é o indicativo de ortofotocarta OR; YYYYYYY é o número da folha da carta no mapa índice, até seis dígitos, os dígitos não utilizados serão preenchidos com zero e não se utiliza o traço separador na indicação das folhas de 1:50.000; finalmente EEE corresponde a extensão nomeadora da estrutura do arquivo. Como exemplo consideremos o arquivo TIF da folha Quixadá, na escala 1:50.000, com MI 0820-4, assim a organização do diretório será expressa por d:\TopoSO\SA24V91V4\ORTO\OR008204.TIF.
- 8.17 Ao término da geração da Ortofotocarta por área, a Contratada encaminhará à Contratante o conjunto dos arquivos correspondentes, em mídia magnética, do tipo DVD-ROM gravável

9 MODELO DIGITAL DO TERRENO

- 9.1 O modelo digital do terreno - MDT, enquanto uma forma particular de representação do relevo, no caso específico deste projeto, em que a restituição buscou a geração de curvas de nível e o estabelecimento de pontos cotados, será gerada a partir dos elementos altimétricos contidos nos arquivos da restituição ortofotogramétrica.
- 9.2 Observando-se o corte por folhas da carta na escala de 1:5.000, e as três áreas em que, para os efeitos deste projeto de mapeamento, gerar-se-á o modelo digital do terreno por área, editada a junção das mesmas para a continuidade dos elementos lineares representativos das mudanças do relevo.
- 9.3 Pontos especiais deverão ser cotados, para enriquecer e melhorar a qualidade do MDT, buscando-se a caracterização dos vales das principais bacias hidrográficas e os divisores



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- de águas. Em especial deve-se estar atento ao uso dos pontos altimétricos definidores do gradiente nas planícies.
- 9.4 De posse das curvas de nível e pontos cotados o MDT será gerado utilizando-se a técnica das figuras triangulares irregulares, conhecida na literatura técnica sob a designação de TIN (Triangular Irregular Network). A qualidade da geração do modelo será aferida considerando-se a interpelação aleatória de pontos de altitudes conhecidas, comparando-se esses valores com os decorrentes da interpolação, o erro padrão para as altitudes interpoladas deverá ser melhor do que 0,25m (vinte e cinco centímetros), por folha na escala de 1:5.000.
- 9.5 O MDT deverá ser editado para a eliminação de discontinuidades, picos e depressões espúrias.
- 9.6 A densidade de pontos dependerá da morfologia da área e do padrão de exatidão estabelecido para os valores das altitudes obtidos por interpelação.
- 9.7 O MDT será organizado em arquivos com a estrutura abaixo discriminada:
- 9.7.1 Organização das pastas (diretórios):
- 1º nível - raiz;
 - 2º nível - pasta do mapeamento - Topo5;
 - 3º nível - índice de nomenclatura da folha da carta de 1:5.000;
 - 4º nível - estrutura do dado - MDT;
 - 5º nível - arquivos de dados - nome dos arquivos
- 9.7.2 Na pasta "índice de nomenclatura" não utilizar qualquer separador traços ou barras. As letras serão sempre grafadas em maiúsculas.
- 9.7.3 Para o nome do arquivo, seguir a estrutura XXYYYYYYY.EEE, em que: XX é o indicativo de modelo digital do terreno MT; YYYYYYY é o número da folha da carta no mapa índice, até seis dígitos, os dígitos não utilizados serão preenchidos com zero e não se utiliza o traço separador na indicação das folhas de 1:5.000; finalmente EEE corresponde a extensão nomeadora da estrutura do arquivo. Como exemplo consideremos o arquivo MDT da folha Quixadá, na escala 1:50.000, com MI 0820-4, tratada no ambiente do programa AUTOCAD 2000, assim a organização do diretório será expressa por d:\Topo50\sa24vbIV4\MDT\MT008204.DWG.
- 9.7.4 Ao término da geração das folhas do MDT por área, a Contratada encaminhará à Contratante o conjunto dos arquivos correspondentes, em mídia magnética, do tipo CD-ROM

10 ENTREGA DE MATERIAIS

10.1 Cobertura Fotográfica.

- a. Coleções de Fotografias Aéreas;
- b. Foto-índices, e
- c. Coleção de Fotografias em formato digital

10.2 Infra-estrutura e Apoio Terrestre.

- a. Monografias dos pontos monumentados (em papel e formato digital);



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- b. Relação das coordenadas dos pontos monumentados (em papel e arquivos digitais);
 - c. Cálculos efetuados para obtenção das coordenadas, e
 - d. Fotografias reambuladas e dos pontos de apoios.
- 10.3 **Aerotriangulações.**
- a. Cálculos das aerotriangulações, e
 - b. Fotografias trabalhadas.
- 10.4 **Restituição Ortofotogramétrica e MDT.**
- a. Reproduções da restituição em papel sulfite;
 - b. Arquivos em forma digital, em DVD-ROM, formato TIFF, e
 - c. Arquivos em forma digital, em DVD-ROM, formato DWG.
- 10.5 **Cadastro.**
- a. Relatório final dos trabalhos executados, com descrição detalhada da metodologia utilizada, contendo inclusive informações que possibilitem o manuseio dos arquivos magnéticos.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

ANEXO 1B – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS dos ESTUDOS
HIDROLÓGICOS

1 OBJETIVOS

- 1.1 Os estudos hidrológicos têm como objetivo conhecer, com o emprego de metodologias apropriadas, os fenômenos hidroclimatológicos que ocorrem na bacia hidrográfica e que são diretamente relacionados com o processo de regularização de vazões, com as demandas de água do projeto de irrigação. Com a revisão e complementação dos estudos hidrológicos será possível propor e avaliar a adoção de alternativas de engenharia, além da atualmente prevista, composta de nove barragens interligadas por um canal. Esses estudos devem fornecer elementos necessários ao:

Dimensionamento das demandas de água para irrigação do projeto Flores;

Dimensionamento das obras de abastecimento de água do projeto Flores – sistema de barragens e suas obras constituintes e sistema de canais;

Dimensionamento das obras de proteção contra as cheias dos reservatórios do Projeto Flores de Goiás.

2 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DOS ESTUDOS EXISTENTES E DE OUTORGAS

- 2.1 Deverão ser obtidos junto à SEAGRO e outros órgãos federais e estaduais, todos os estudos anteriores disponíveis para a bacia. Esses estudos serão objetos de análise pela consultora que apresentará um relatório com críticas e sugestões aos estudos elaborados. Além disso, a partir dessa análise, a consultora apresentará relatório de atividades para os estudos hidrológicos a serem realizados no âmbito desses estudos de viabilidade para análise e aprovação pela SEAGRO.
- 2.2 Objetivando definir o quadro atual de demanda hídrica da bacia, deverá ser realizado um levantamento de todas as outorgas concedidas, seja para uso consuntivo ou não consuntivo.
- 2.3 Entre os estudos hidrológicos já realizados para o projeto, são citados os seguintes:
- Estudos Hidrológicos da Barragem do Rio Paranã – Projeto Executivo de Irrigação Flores de Goiás – Relatório Final – S&B Consultores, Fevereiro de 2000.
 - Projeto Executivo de Irrigação Flores de Goiás – Barragem do rio Paranã – Projeto de Recuperação do Vertedouro de Emergência – Estudos Hidrológicos e Hidráulicos – HICON, 2005.
 - Projeto de Irrigação Flores de Goiás – Barragem Porteira - Secretaria de Agricultura, Pecuária e Irrigação do Estado de Goiás – SEAGRO – GEOSERV – Serviços de Geotecnia e Construção Ltda – Janeiro/2006



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

3 COLETA DE DADOS

3.1 Base Cartográfica de Suporte

- 3.1.1 Deverão ser coletados elementos que permitam a caracterização fisiográfica das bacias contribuintes, como plantas topográficas, levantamentos aerofotogramétricos, cartas geográficas e outras cartas ou mapas disponíveis e imagens de satélite.
- 3.1.2 Deverão também ser calculados: áreas, comprimentos, declividades e cobertura do solo, medidos diretamente ou expressos por índices como forma de caracterização fisiográfica da bacia.
- 3.1.3 O estudo deverá apresentar a relação de plantas, cartas e mapas utilizados com indicação das suas características, como: o tipo, a escala, data e entidade executante.

3.2 Dados Hidrológicos

- 3.2.1 Deverá ser formado um banco de dados hidroclimatológicos brutos, com informações não consistidas, tais como, precipitações, temperaturas, evaporações, umidade relativa, velocidade do vento, insolação e vazões observadas. Como fontes de dados deverão ser consultados órgãos oficiais (federais, estaduais, municipais ou privados) que coletam dados hidroclimatológicos na região do projeto.
- 3.2.2 Estudo das cheias para dimensionamento das estruturas de evacuação de cheias, com período de recorrência justificado (chuva milenar, decamilenar), em função das exigências de segurança contra as cheias do reservatório x região
- 3.2.3 Deverão ser levantados estudos existentes e informações disponíveis em órgãos oficiais que permitam a caracterização climática, pluviométrica, fluviométrica, meteorológica e geomorfológica da região de interesse do projeto.
- 3.2.4 O estudo deverá apresentar mapa ou planta em escala adequada, destacando a rede hidrográfica abrangida pelo projeto, contendo o traçado de rodovias, cidades, rios, estradas e ferrovias existentes.
- 3.2.5 Serão catalogadas as principais obras hidráulicas existentes ou projetadas que possam influir nos resultados dos estudos hidrológicos.

4 ESTUDOS HIDROLÓGICOS E CLIMATOLÓGICOS

- 4.1 O estudo deverá apresentar as principais características da área em estudo, como localização, tipo de relevo, ocupação e cobertura do solo e principais travessias sobre cursos d'água.
- 4.2 O regime climático regional será caracterizado pelos seguintes parâmetros, obtidos a partir dos postos pesquisados:
 - v) Temperatura máxima;
 - w) Temperatura média;
 - x) Temperatura mínima;
 - y) Evaporação;
 - z) Insolação; e
 - aa) Umidade relativa do ar;



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- 4.2.1 O clima deverá ser classificado de acordo com critérios habituais de classificação do clima (Köppen, etc).
- 4.2.2 O estudo de chuvas intensas tem por finalidade estabelecer as equações intensidade-duração-freqüência. As equações existentes de regiões próximas poderão ser analisadas e incorporadas ao estudo, desde que representem o regime de chuvas intensas do local da obra em estudo. Deverão ser apresentados os seguintes elementos:
- bb) equações de intensidade-duração-freqüência indicando a fonte, localização do posto e período de coleta dos dados; e
 - cc) gráficos comparativos relacionando a intensidade pluviométrica e a duração da chuva para períodos de recorrência de 10, 25, 50, 100, 1.000 e 10.000 anos.
- 4.3 O estudo para caracterização do regime fluvial deverá apresentar a listagem dos dados dos postos fluviométricos da região de interesse para o projeto, contendo as séries históricas de vazões disponíveis:
- dd) Vazões médias;
 - ee) Vazões máximas;
 - ff) Vazões mínimas.
- 4.3.1 Para todos os cálculos de vazão deverão ser apresentadas as curvas de permanência que subsidiem os cálculos das vazões ecológicas.
- 4.4 Estudos da capacidade de regularização de vazões dos reservatórios
- 4.4.1 O estudo da capacidade de regularização das vazões dos reservatórios do sistema deverá ser realizado por simulação contínua da sua operação mensal, considerando as séries de precipitações e vazões afluentes mensais, evaporação média mensal e diferentes demandas mensais requeridas, para ajustamento das demandas efetivas aos riscos de não atendimento pleno aceitos para o projeto.
- 4.4.2 O risco operacional de não atendimento pleno da demanda em um mês qualquer deverá ser estabelecido em função dos resultados obtidos para as diferentes alternativas de engenharia consideradas e dos seus custos associados.
- 4.4.3 As demandas brutas mensais de água do sistema de reservatório, para irrigação, serão estabelecidas em função do plano cultural que será definido nos estudos agronômicos.

5 METODOLOGIA DO ESTUDO HIDROLÓGICO

- 5.1 O Proponente deverá abordar na descrição da metodologia de trabalho, pelo menos os seguintes temas:
- a. Metodologia de análise e estudos para coleta, processamento e consolidação de dados básicos;
 - b. Conhecimento da região e de metodologias de estudos hidrológicas aplicáveis na região com a descrição e justificativa das metodologias selecionadas;
 - c. No dimensionamento ou análise da curva de garantia de fornecimento de água em reservatórios, proposição de modelos matemáticos para utilização nas duas etapas dos estudos – geração de séries de vazões pela utilização de modelos chuva x vazão e modelo de operação do reservatório;



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- d. Análises estatísticas e outros estudos necessários.
- 5.2 Todos os aplicativos em bancos de dados e modelos de simulação elaborados especificamente para os estudos serão entregues em meio digital com os respectivos programas-fonte. Os relatórios deverão ser entregues em meio digital em formato que permita a sua edição pelo Microsoft Word.
- 5.1 Deverão ser estudados os aspectos fisiográficos da bacia, tais como: área, perímetro, forma, densidade de drenagem, declividade do rio, tempo de concentração, cobertura vegetal, uso, ocupação e relevo.
- 5.2 Os estudos de escoamento superficial das bacias de drenagem deverão abranger a análise das características fisiográficas da bacia, tipo de solo e sua cobertura, inclusive com obras de armazenamento a montante do eixo barrável.
- 5.2.1 Se houver registros de descargas fluviais, na bacia em estudo, nas proximidades dos eixos selecionados para as barragens, esses deverão ser utilizados para calibração de modelos de simulação Chuva-Deflúvio, para geração de série histórica de vazões. Caso não se disponha desses dados para calibração, desde que justificada, poderá ser aceita outra metodologia.
- 5.3 A metodologia de cálculos hidrológicos para determinação das vazões de projeto será definida em função das áreas das bacias hidrográficas, conforme indicadas a seguir:
- gg) Método racional \Rightarrow áreas < 50 ha
- hh) Método racional modificado $\Rightarrow 50$ ha \leq áreas ≤ 100 ha
- ii) Método de Ven Te Chow ou U.S. Soil Conservation Service \Rightarrow áreas > 100 ha
- 5.3.1 As vazões de projeto de bacias com áreas de drenagem superiores a 50 km² serão determinadas, preferencialmente, a partir do método estatístico direto. Desde que devidamente justificada e adequada à área em estudo, poderá ser aceita outra metodologia.
- 5.3.2 Métodos Estatísticos Diretos - os métodos estatísticos diretos serão baseados na análise probabilística dos registros fluviométricos, a partir da análise de frequência das cheias.
1. A análise de frequência das cheias tem por objetivo estabelecer a relação entre os valores das vazões máximas anuais numa determinada seção de um curso d'água e os períodos de retorno a eles associados. A seqüência mínima de procedimentos que será adaptada nos estudos conforme a suficiência dos dados é a seguinte:
- Determinação da série de vazões máximas anuais;
 - Escolha da função distribuição de probabilidade (Gumbel EV-1, Log-Pearson III, Log-Normal ou outras);
 - Determinação das vazões máximas em função do período de recorrência.
2. Deverão ser apresentados todos os elementos utilizados nos estudos, entre eles:
- Análise para determinação da curva chave;
 - Extrapolação da curva chave;
 - Análise de consistência e homogeneidade da série;



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- Correlações;
 - Séries de níveis e vazões máximas;
 - Curvas de probabilidade de ocorrência de vazões máximas;
 - Estudos de regionalização;
 - Tabela resumo dos resultados obtidos.
- 5.4 Períodos de Retorno ou Tempos de Recorrência
- 5.1.1 O período de retorno utilizado na determinação da vazão de projeto e, conseqüentemente, no dimensionamento dos dispositivos de drenagem, será fixado em função dos seguintes itens de critérios de importância e de segurança das obras.

6 APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

- 6.1 Os estudos hidrológicos deverão ser apresentados em Memorial Descritivo (MD) específico, contendo, de forma detalhada e conclusiva, além dos elementos discriminados anteriormente, toda a metodologia, procedimentos, parâmetros, ábacos e tabelas auxiliares utilizados, bem como as fontes de referência.
- 6.2 As plantas da bacia e das sub-bacias delimitadas serão apresentadas em escalas adequadas.
- 6.3 Nos desenhos de plantas das bacias deverão ser apresentados os quadros-resumo indicando os números das bacias, as áreas de drenagem e as vazões de projeto.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

**ANEXO 1C – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS ESTUDOS
PEDOLÓGICOS**

1 ESCOPO DOS SERVIÇOS DE PEDOLOGIA

- 1.1 Levantamento em nível de reconhecimento das várzeas com uma densidade de 1 perfil e 2 tradagens para cada 200 hectares e levantamento em nível de semi-detalhe das terras altas com uma densidade de 1 perfil e 3 tradagens para cada 100 hectares em aproximadamente 70.000 ha, sendo 1.300 tradagens e 500 perfis. Admite-se uma variação 10%, para mais ou para menos, destes valores de referência, de acordo com a uniformidade ou heterogeneidade do ambiente pedológico.
- 1.2 Os serviços serão executados em consonância com o que estabelece o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (Embrapa, 2006), e outras publicações afins do CNPS - Centro Nacional de Pesquisa de Solos, relativas ao tema em pauta.
- 1.3 O número de trincheiras poderá ser reduzido, em determinada área, quando se verificar uniformidade das unidades de mapeamento e aumentado, em outras, que apresentem um arranjo complexo dos solos, mediante prévia notificação e aprovação da fiscalização. Deverá haver exploração por caminhamento da área em mapeamento, com registro das ocorrências relevantes.
- 1.4 Inicialmente, deverá ser realizada uma avaliação dos estudos anteriores, como forma de especificar, quantificar e direcionar os trabalhos de campo, de laboratório e escritório, devendo os mapas de solos e de classes de terra para irrigação, em sua versão final, serem elaborados com a nova base cartográfica com cartas planialtimétricas na escala 1:10.000, com curvas de nível a cada dois metros devendo seguir-se a seguinte metodologia :
 - jj) Revisão bibliográfica e levantamento do material básico;
 - kk) Viagem preliminar de reconhecimento de campo;
 - ll) Foto-análise e/ou interpretação de imagens aplicadas a solos;
 - mm) Programação dos trabalhos de campo;
 - nn) Trabalhos de campo;
 - oo) Serviços de laboratório; e
 - pp) Serviços de escritório.
- 1.5 Os itens listados acima devem ser entendidos como fazendo parte de um escopo mínimo e generalizado dos serviços a serem executados e não devem limitar o objetivo a ser alcançado.
- 1.6 Os trabalhos de campo compreendem a abertura e descrição de trincheiras e tradagens e o mapeamento dos solos e a realização de testes de condutividade hidráulica e velocidade de infiltração. Deverá ser elaborada documentação fotográfica de todos os perfis modais, tipos de vegetação, topografia predominante, uso atual e algumas peculiaridades da drenagem natural. Esta documentação deverá ser apresentada em CD-ROM.
- 1.7 Os trabalhos de laboratório serão realizados conforme discriminado:
 - qq) Frações calhau, cascalho e TFSA;



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- rr) Granulometria: areia, silte e argila;
 - ss) Argila dispersa;
 - tt) Grau de floculação;
 - uu) Densidade das partículas;
 - vv) Densidade do solo: usar preferencialmente cilindro de 500 cm;
 - ww) Porosidade total;
 - xx) Umidade: 0,03 e 1,5 MPa;
 - yy) Água disponível;
 - zz) Ph em água e cloreto de potássio;
 - aaa) Complexo sortivo: cálcio, magnésio, sódio, potássio, valor S, hidrogênio, alumínio, valor T, saturação por bases (V%), percentagem de sódio trocável e saturação por alumínio;
 - bbb) Carbono, nitrogênio e relação C/N;
 - ccc) Fósforo assimilável;
 - ddd) Carbonato de cálcio equivalente.
 - eee) Ataque sulfúrico (SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3), apenas em alguns perfis modais;
 - fff) Condutividade elétrica (apenas quando houver suspeita de salinidade); e
 - ggg) Ph em água.
- 1.8 Os trabalhos de escritório compreendem:
- hhh) Proceder a revisão bibliográfica;
 - iii) Interpretar os dados de campo e de laboratório e produzir a legenda definitiva das classes de solos;
 - jjj) Elaborar fotointerpretação definitiva;
 - kkk) Elaborar os mapas definitivos de solos na escala 1:10.000 e 1:100.000;
 - lll) Planimetrar, tabular e elaborar gráficos;
 - mmm) Interpretar as classes de solos com vista ao seu enquadramento nas de terra para irrigação e confeccionar o mapa respectivo; e
 - nnn) Elaborar a redação do texto explicativo com as conclusões.
- 1.8 Caberá a consultora obter, no IBAMA ou SEMARH-GO, a licença para supressão de vegetação.

- 1.9 Os quantitativos previstos para os trabalhos de campo e laboratório são:

1 - Abertura e descrição de trincheiras	Unid..	500
2 - Tradagens	Unid.	1.300
3 - Tradagens das Trincheiras	Unid..	100
4 - Testes de condutividade hidráulica	Unid.	50
5 - Análises completas (trincheiras)	Unid.	500
6 - Análises parciais (tradagens)	Unid..	300

- 1.10 Relatórios

- 1.10.1 Os produtos referentes ao trabalho pedológico observarão as diretrizes:



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- ooo) Os dados e informações que exigem análise espacial deverão ser apresentados em formato adequado, com utilização de cartografia em escalas adequadas;
- ppp) Os textos dos relatórios, mapas, desenhos, planilhas, etc., devem ser fornecidos em meio digital, em formatos que permitam visualização, edição e reedição pela equipe da SEAGRO;
- qqq) O documento técnico demonstrando as classificações de terras para irrigação devem ser objeto de relatórios sucintos, facilmente compreensíveis, contemplando:
- descrição geral da área: informação de caráter geral sobre localização e extensão, geologia e material originário, clima, geomorfologia e relevo, vegetação e uso atual da terra;
 - métodos de trabalhos utilizados;
 - critérios para estabelecimento das classes de solos e fases empregadas;
 - relação das classes de solos e respectivas fases;
 - extensão e distribuição percentual das unidades de mapeamento;
 - informações gerais sobre o solo, a topografia, a drenagem superficial, a drenabilidade, as condições de umidade, profundidade de lençol freático se presente, material originário, erosão, salinidade, sodicidade e influência humana, tendo em vista a aptidão para irrigação destas terras;
 - critérios para estabelecimento das classes de terra para irrigação através não só das características físicas levantadas, como, também, das econômicas, incluindo-se informações disponíveis dos estudos de projetos da região e complementadas com observações "in loco";
 - quadro de especificações para classificação detalhada de terras para irrigação;
 - simbologia do USBR, utilizada nas classes de terra para irrigação;
 - legenda de identificação das classes de terras para irrigação;
 - descrição das classes de terra para irrigação;
 - correlação entre solos, classes de terras e extensão e distribuição percentual das classes de terras para irrigação;
 - conclusões e recomendações, e;
 - a equipe de acompanhamento/fiscalização e a equipe técnica que trabalhou na elaboração dos serviços.
- rrr) A versão preliminar do relatório técnico, a ser apresentada em nível de minuta, ao final dos serviços de campo, para exame e aprovação da Secretária, contendo: o meio físico, métodos de trabalho, os solos, a classificação de terras para irrigação, tabelas, gráficos, fichas de campo e boletins de laboratório, documentação fotográfica, conclusões, recomendações e referências bibliográficas, será composto de:
- texto explicativo;
 - mapa generalizado de solos na escala 1:100.000;
 - mapa de solos na escala 1:25.000;
 - mapa generalizado de classes de terra para irrigação na escala 1:100.000;



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- mapa de classes de classes de terra na escala 1:25.000;
 - fichas com os resultados dos testes; e
 - mapa de localização dos testes e observações de campo plotados com GPS.
- sss) A versão definitiva do relatório técnico deverá ser apresentada dentro do prazo de 30 (trinta) dias corridos, a contar do comunicado de aprovação e/ou solicitação de correção/revisão da versão preliminar, pela SEAGRO.
- 1.10.2 A empresa emitirá os seguintes relatórios e documentos para cada evento concluído, conforme cronograma físico e financeiro:
- ttt) 1º Relatório Parcial: contendo coleta de análise de material básico disponível, fotoanálise ou interpretação de imagem preliminar, programação dos trabalhos de campo e o início destes trabalhos;
 - uuu) 2º Relatório Parcial: contendo legenda preliminar de solos, desenvolvimento dos trabalhos de campo e análise de solos em laboratório;
 - vvv) Versão Preliminar do Relatório Final: a ser apresentada em nível de minuta com a conclusão das análises de solo, consideração sobre os dados gerais de clima, relevo, formação geológica e geomorfológica, legenda de solos e rascunho ou minuta de mapas de solos e de classes de terra para irrigação, para exame e aprovação;
 - www) Versão Definitiva do Relatório Final – deverá ser apresentada dentro do prazo de 15 (quinze) dias corridos, a contar do comunicado de aprovação e/ou solicitação de correção/revisão da Versão Preliminar.
- 1.10.3 Os mapas de levantamento de solos e levantamento de classes de terras para irrigação serão produzidos, utilizando um “software” tipo CAD. Os arquivos de imagens serão organizados, armazenados e apresentados em disco rígido com capacidade mínima de 80 GB (oitenta gigabytes) junto com os volumes da edição final. Os arquivos deverão ser lidos em “software” CAD disponível e deverão obedecer as escalas a seguir especificadas:
- xxx) Mapa geral de solos nas escalas de 1:100.000 e 1:25.000 sobre mapa planialtimétrico e tamanho A1, convenções e legendas de identificação dos solos conforme normas do SNLCS;
 - yyy) Mapas articulados de solos na escala de 1:25.000 sobre mapa planialtimétrico e tamanho A1, com legenda de identificação dos solos abrangidos, parcial ou totalmente, por folha e de acordo com as normas do CNPS, com localização das classes de drenabilidade (boa, restrita, pobre e crítica) e com localização dos pontos de perfis e tradagens, bem como, o resultado da planimetria em cada área. A área mínima mapeável é de 40 ha e deverá constar um croquis de articulação dos mapas;
 - zzz) Mapa geral de classes de terra para irrigação, na escala de 1:100.000 sobre mapa planialtimétrico e tamanho A1, com localização das classes de drenabilidade (boa, restrita, pobre e crítica), com convenções e legenda completa de acordo com o USBR;
 - aaaa) Mapas articulados de classe de terra para irrigação, na escala de 1:25.000 sobre mapa planialtimétrico, em tamanho A1 (ABNT), com convenções, legenda e simbologia completas de acordo com o USBR, com localização de perfis e tradagens.



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- Incluir localização das classes de drenabilidade (boa, restrita, pobre e crítica) e incluir, também, o resultado da planimetria em ha em cada área.
- 1.10.4 Deverá ser entregue uma coleção de fotos de todos os perfis modais, bem como dos padrões de vegetação, topografia e drenagem.
 - 1.10.5 As fotos ser obtidas com máquinas digitais que permita a definição mínima de 6.0 megapixels não interpolados. Os arquivos serão organizados, armazenados e apresentados em disco rígido com capacidade mínima de 80 GB (oitenta gigabytes). As cópias dos mapas deverão vir acondicionadas em caixas-arquivo e os originais dos resumos, também, deverão ser entregues nesse evento.
 - 1.10.6 A empresa, além da documentação impressa das versões definitivas dos relatórios finais, se obriga a entregar duas cópias de todos os trabalhos, gravados em CD-ROM, incluindo textos, planilhas, desenhos, imagens, fotos, cartas, perfis, etc., gerados em ambientes de trabalho e softwares compatíveis com os disponíveis na SEAGRO. Caso a empresa, a seu critério, prefira gerar os trabalhos produzidos em softwares não disponibilizados pela SEAGRO, ficará obrigada a fornecer os originais dos mesmos, completos, com os respectivos manuais e garantias.
 - 1.10.7 Os programas de computação utilizados na elaboração dos serviços deverão ser apresentados de modo sistemático e completo, contendo as seguintes informações: nome do programa; autor; descrição; modelo matemático utilizado; fluxograma; comentários acerca os resultados, linguagem e programas fonte, de acordo com o exigido pela SEAGRO.
 - 1.10.8 A empresa Contratada deverá exercer controle de qualidade das informações apresentadas, tanto no texto como nos memoriais e desenhos, visando clareza, objetividade, consistência das informações e justificativas de resultados, isentos de erros de português e de digitação, de modo a refletir seu padrão de qualidade.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

**ANEXO 1D - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS ESTUDOS
GEOLÓGICOS E GEOTÉCNICOS**

2 OBJETIVO

- 1.1. Estabelecer normas e critérios para a execução de estudos geológicos e geotécnicos, que deverão obedecer às normas da ABNT e ABGE e serem programados em nível compatível com os estudos de anteprojeto e viabilidade.

3 ESTUDOS GEOLÓGICOS

- 2.1 Estabelecer normas e critérios para a execução de estudos geológicos e geotécnicos, que deverão obedecer às normas da ABNT e ABGE e serem programados em nível compatível com os estudos de anteprojeto e viabilidade.
- 2.2 Os trabalhos devem ser iniciados por uma inspeção geral na área, com auxílio de fotografias aéreas, plantas topográficas, mapas geológicos, relatórios, etc.
- 2.3 A Consultora deverá elaborar um programa de investigação através de sondagens e ensaios visando definir, de maneira geral, as características geológico-geotécnicas da área e detectar zonas críticas. Este programa deverá ser submetido à aprovação da SEAGRO.
- 2.4 Os estudos efetuados nesta fase deverão ser apresentados em relatório específico, contendo todos os dados obtidos, analisando-os comparativamente às informações já disponíveis e recomendando os parâmetros e diretrizes a serem adotadas na fase subsequente.
- 2.5 A partir de dados bibliográficos e análise foto-interpretativa deverá ser elaborada uma descrição da geologia de toda a área das obras, visando à determinação das características geológicas que possam interessar ao projeto das barragens e demais obras.
- 2.6 Em relação à Geologia, sugere-se a divisão nos itens: Geologia Regional e Geologia Local, que serão posteriormente complementados por um levantamento geológico de superfície, realizado no campo durante o Reconhecimento.
- 2.7 A Geologia Regional conterà uma breve descrição das principais feições geológicas da região. Já a Geologia Local deverá detalhar, tanto quanto possível, todos os aspectos geológicos dos locais das barragens, das bacias hidráulicas e dos vertedouros, bem como dos locais das demais obras, com base em mapas, textos disponíveis e fotointerpretação.
- 2.8 A fotointerpretação deve indicar tipos de formação geológica, traçado da rede de drenagem e pré-locação dos pontos de afloramentos rochosos, dolinas, fraturas, depósitos aluvionares, manchas de cascalhos e solos residuais. Os dados necessários à localização e identificação das fotos utilizadas (por exemplo: fonte, data, escala) devem ser apresentados no relatório.
- 2.9 Complementando os estudos geológicos, será executado o Reconhecimento no Campo com o levantamento de superfície dos locais de implantação das obras, apontando afloramentos rochosos, dolinas, falhas, fraturas, fendas ou outras discontinuidades de origem tectônica, capeamentos de solos de alteração e depósitos aluvionares, procurando sempre relacionar estes elementos com a obra a ser construída.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- 2.10 Definido-se pela concepção de uma barragem os aspectos mais importantes a serem discutidos seriam a resistência e a permeabilidade da fundação do maciço, a erodibilidade da rocha no local do vertedouro e a disponibilidade em geral de materiais de construção. Estas informações deverão orientar a elaboração do plano de investigação geotécnica e ajudar a interpretação de seus resultados, contribuindo no desenvolvimento do projeto da barragem.
- 2.11 Estes levantamentos serão voltados para a escolha das opções de eixo para os barramentos, caso seja esta a melhor opção, identificação preliminar dos tipos possíveis de barragem e da conformação da seção do canal, bem como orientação do planejamento dos estudos geotécnicos.

3 PLANEJAMENTO DOS ESTUDOS GEOTÉCNICOS

- 3.1 O planejamento dos estudos básicos deve conter o detalhamento das especificações contratuais e ser complementado com quadros comparativos, em termos de quantidades, dos estudos, levantamentos, sondagens e ensaios a serem realizados e os inicialmente previstos no Contrato. Além disto, é interessante que o cronograma de execução dos serviços, apresentado por ocasião da contratação, seja atualizado e detalhado.
- 3.2 A consultora deverá elaborar um programa de investigação através de sondagens e ensaios, visando definir de maneira geral as características geológico-geotécnicas da área e detectar zonas críticas de maneira a permitir a definição do anteprojeto das principais obras que irão compor o empreendimento e a verificação das prováveis áreas de jazidas e identificação de áreas de solos com problemas (colapsíveis, expansivos, dispersivos, salinizados) ao longo dos eixos de implantação das barragens, canais e reservatórios.
- 3.3 Assim, os estudos geotécnicos consistirão basicamente na caracterização do subsolo ao longo do canal, nos locais da barragem e dos vertedouro, na localização e investigação das ocorrências dos materiais naturais a serem empregados na construção dos maciços, bem como na coleta de amostras e realização dos ensaios de laboratório. Estas atividades se desenvolverão de acordo com programa que deverá ser submetido à aprovação da SEAGRO.

4 ESTUDOS GEOTÉCNICOS

- 4.1 A seguir são apresentadas algumas observações de ordem geral, sobre os serviços geotécnicos:
- 4.1.1 As sondagens geotécnicas deverão fornecer os elementos para a elaboração dos perfis geológico-geotécnicos representativos, contendo a descrição dos materiais das diferentes camadas, as resistências à penetração e outras informações que possam interessar na interpretação das sondagens, bem como quaisquer anomalias observadas no decorrer das perfurações, como perda d'água de circulação, desmoronamento de paredes etc.
- 4.1.2 As sondagens a percussão serão efetuadas com circulação d'água e cravação de tubo de revestimento de 2 1/2" de diâmetro interno, determinando-se a cada metro de profundidade a resistência a penetração das camadas de solos perfurados. Durante os serviços, a cada 2 ou 3 metros de penetração, de acordo com o plano, deverão ser



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

realizados ensaios de infiltração "LE FRANC". A sondagem deverá prosseguir até ser atingido o impenetrável. No decorrer dos serviços, esses critérios poderão ser modificados de acordo com a resistência a penetração do amostrador nas camadas perfuradas.

- 4.1.3 Na execução das sondagens a percussão e rotativa e dos poços a pá e picareta (ou furos a trado) serão colhidas amostras para realização de ensaios geotécnicos de acordo com o plano de investigação.
- 4.1.4 As planilhas e gráficos para apresentação dos resultados de sondagens e ensaios deverão ser previamente submetidos à aprovação da equipe técnica SEAGRO.
- 4.1.5 Durante o transcorrer dos trabalhos, alterações no plano, como inclusão (ou supressão) de sondagens e ensaios ou mudanças nos procedimentos, deverão ser previamente autorizadas pela SEAGRO.
- 4.1.6 As seções do subsolo serão apresentadas sob forma gráfica, devendo permitir fácil leitura e interpretação dos dados, mostrando a espessura das camadas encontradas, nas escalas horizontal de 1:5.000 e vertical de 1:100, ou outras mais conveniente, bem como identificação das cotas, perfil do terreno natural, estacas e usando a seguinte convenção:
 - a. Ao lado direito da vertical das sondagens a percussão indicar os resultados dos ensaios de absorção e as profundidades de mudança de camadas e do nível d'água.
 - b. Ao lado esquerdo da vertical das sondagens a percussão indicar os resultados dos ensaios de penetração dinâmica ("SPT - Standard Penetration Test").
 - c. Os perfis individuais das sondagens e todas as fichas de ensaios deverão ser apresentados individualmente em um volume anexo ao relatório específico.
- 4.1.7 O estudo de ocorrências de materiais deverá ser iniciado com um reconhecimento de toda área em volta dos barramentos e ao longo do canal, procurando localizar jazidas disponíveis, de preferência nas futuras bacias hidráulicas. Uma vez identificadas, estas possíveis fontes de materiais serão preliminarmente selecionadas para investigação, tendo em conta a qualidade e o volume do material, a dificuldade de exploração e a distância de transporte.
- 4.1.8 A investigação das jazidas se fará por meio de sondagens ao trado ou à pá e picareta, formando uma malha quadrada de no máximo 200 metros de lado. Caso necessário, serão usadas sondagens rotativas na cubação e caracterização das pedreiras. As jazidas deverão ter capacidade para fornecer material adequado à construção num volume 50% acima do previsto para utilização.
- 4.1.9 A apresentação deste serviço deve conter uma descrição completa do reconhecimento, localização e investigação de campo das jazidas, bem como dos procedimentos dos ensaios de laboratório ou citação da norma técnica obedecida. Para cada ocorrência devem ser preparados quadros resumos com quantitativos e resultados dos ensaios, bem como comentários sobre a previsão de comportamento dos materiais. Devem ser indicados, ainda, os números dos desenhos onde estão apresentadas as plantas de



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

localização e as tabelas com resultado das sondagens e dos ensaios. Em todo caso, no mínimo, deverá ser apresentado:

- a. A planta geral das ocorrências com poligonal de locação das jazidas de solo em relação ao eixo da barragem.
 - b. Plantas individuais das ocorrências.
 - c. Espessuras de expurgo e de material aproveitável de cada poço, individualmente, nas jazidas de solo.
 - d. Informações sobre o atual uso da área a ser explorada, vegetação ou cultura e o nome do proprietário.
 - e. Tabelas com resultado das sondagens e dos ensaios
- 4.1.10 Deverão ser realizadas as locações e os levantamentos planialtimétricos das áreas das ocorrências de materiais, que serão amarradas à poligonal dos eixos das barragens, ou do canal, através de uma linha de base auxiliar. Todos os poços escavados na investigação da jazida serão locados, numerados e amarrados à linha de base auxiliar através de eixos de locação. Serão confeccionados desenhos individuais, em escala apropriada, com a planta baixa das áreas de jazida e um desenho geral mostrando a localização de todas as ocorrências de material, de forma a possibilitar a definição das distâncias de transporte. Este procedimento de locação poderá ser modificado, no caso de grandes distâncias entre as jazidas e o eixo barrável ou do canal.
- 4.1.11 Visando definir as características do subsolo no local onde possivelmente serão implantadas (se for o caso) as barragens e ao longo do canal, serão executadas sondagens a percussão, poços a pá e picareta, ensaios de campo, coleta de amostras e ensaios de laboratório. A descrição deste serviço deverá ser feita em um texto com apresentação dos procedimentos adotados, citação das normas técnicas obedecidas e descrição das investigações de campo e laboratório realizadas, complementada com:
- a. Indicação dos números dos desenhos onde são apresentados as sondagens, os ensaios de campo e os perfis representativos do subsolo.
 - b. Quadro resumo com os comprimentos sondados por sondagem, por tipo de sondagem e comprimentos totais.
 - c. Quadro resumo dos quantitativos de ensaios de campo.
 - d. Quadro resumo dos resultados dos ensaios de campo.
- 4.1.12 Os resultados desta investigação serão apresentados em perfis do subsolo estimados a partir das sondagens, fichas com gráficos e tabelas resumos mostrando os resultados dos ensaios de campo e dos ensaios de laboratório, tabelas com o resumo dos ensaios de caracterização e desenhos com as curvas granulométricas. Estas últimas deverão ser grupadas de forma a permitir comparações e reduzir o número de desenhos. Outros elementos gráficos importantes são os desenhos contendo as seções do subsolo, que deverão ser preparados de acordo com as recomendações do item 4.7.
- 4.1.13 Em relação à investigação nos prováveis locais dos vertedouros deve-se ter especial cuidado com a definição da profundidade em que a rocha apresenta capacidade de resistir



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

ao fluxo turbulento à jusante do vertedouro. Esta informação tem grande repercussão econômica na obra, por orientar a decisão de revestir, ou não, o vertedouro.

4.1.14 Os ensaios de laboratório a serem executados são:

a. Solos argilosos e siltosos:

- Limites de Liquidez e Plasticidade (LL e LP)
- Granulometria por Peneiramento

b. Areias:

- Granulometria por Peneiramento

c. Material Pétreo

- Ensaio de Abrasão Los Angeles (L. A.)
- Ensaio de Lâmina (E. L.)

4.1.15 A partir dos resultados dos ensaios de laboratório os solos serão enquadrados na Classificação Unificada de Solos (“Unified Soil Classification - USC”) para estimativa de seus comportamentos geotécnicos.

5 QUANTITATIVOS

5.1 Os quantitativos dos serviços geotécnicos foram estimados para orientação do anteprojeto de aproximadamente 100 km de canal e sete barragens com dimensões estimadas conforme indicado a seguir:

Barragem	Comprimento (km)	Altura (m)	Volume Maciço (m³)
Macacão	3	20	2.200.000
Barragem A	1	20	800.000
Barragem B	1	20	800.000
Barragem C	1	20	800.000
Barragem D	1	20	800.000
Barragem F	1	20	800.000
Barragem E	1	20	800.000

5.2 A investigação do subsolo no local das barragens e ao longo do canal será feita através de sondagens a percussão e rotativa. Para a Barragem Macacão devem ser executados 5 furos de sondagem a percussão e 4 furos de sondagem rotativa, para as demais 3 furos de sondagem a percussão e 2 furos de sondagem rotativa, sendo que um dos furos será executado no local do vertedouro, para o canal um furo de sondagem a percussão a cada 2 km:

Barragem	Sondagem a Percussão		
	Nº de Furos	Profundidade (m)	Total (m)
Macacão	5	15	75
Barragem A	3	15	45



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

Barragem B	3	15	45
Barragem C	3	15	45
Barragem D	3	15	45
Barragem E	3	15	45
Barragem F	3	15	45
Canal	50	10	500

Barragem	Sondagem Rotativa		
	Nº de Furos	Profundidade (m)	Total (m)
Macacão	3	15	45
Barragem A	2	15	30
Barragem B	2	15	30
Barragem C	2	15	30
Barragem D	2	15	30
Barragem E	2	15	30
Barragem F	2	15	30

- 5.3 Para estudo das ocorrências de solo para construção das barragens e complementares e a identificação dos solos ao longo do eixo do canal serão executados poços a pá e picareta (ou furos a trado) na quantidade estimada a seguir:

Barragem	Poços a Pá e Picareta (ou trado)		
	Nº de Poços	Profundidade (m)	Total (m)
Macacão	40	2	80
Barragem A	20	2	40
Barragem B	20	2	40
Barragem C	20	2	40
Barragem D	20	2	40
Barragem F	20	2	40
Barragem E	20	2	40
Canal	50	2	1.000

- 5.4 Sobre as amostras coletadas nos poços deverão ser realizados os ensaios de caracterização:

Barragem	Ensaio de Laboratório	
	LL e LP	Peneiramento
Macacão	30	40
Barragem A	15	20
Barragem B	15	20
Barragem C	15	20
Barragem D	15	20
Barragem F	15	20
Barragem E	15	20
Canal	50	50



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- 5.5 Sobre eventuais amostras de material coletado em afloramento rochosos deverão ser previstos os ensaios:

Barragem	Ensaio de Laboratório	
	Los Angeles	Lâmina
Macacão	1	1
Barragem A	1	1
Barragem B	1	1
Barragem C	1	1
Barragem D	1	1
Barragem F	1	1
Barragem E	1	1
Canal	5	5

6 RELATÓRIO DOS ESTUDOS GEOLÓGICOS E GEOTÉCNICOS

- 6.1 Os estudos efetuados nesta fase deverão ser apresentados em Relatório Específico, contendo os dados obtidos, analisando-os comparativamente às informações já disponíveis e recomendando os parâmetros e diretrizes a serem adotados na fase subsequente.
- 6.2 O relatório deverá obedecer aos itens acima e ser apresentado em três volumes, o primeiro descrevendo os serviços executados e resultados obtidos e os outros dois com desenhos e fichas de ensaios e sondagens, conforme indicado a seguir:

Estudos Geológicos e Geotécnicos

INTRODUÇÃO

GEOLOGIA

INVESTIGAÇÃO DOS BARRAMENTOS

INVESTIGAÇÃO DO CANAL

ESTUDO DE MATERIAIS

Estudos Geológicos e Geotécnicos - Anexo I

DESENHOS

Estudos Geológicos e Geotécnicos - Anexo II

1. SONDAGENS DOS BARRAMENTOS
2. ENSAIOS DE CAMPO DOS BARRAMENTOS
3. ENSAIOS DE LABORATÓRIO DOS BARRAMENTOS
4. SONDAGENS DO CANAL
5. ENSAIOS DE CAMPO DO CANAL
6. ENSAIOS DE LABORATÓRIO DO CANAL
7. SONDAGENS DAS JAZIDAS
8. ENSAIOS DE CAMPO DAS JAZIDAS
9. ENSAIOS DE LABORATÓRIO DAS JAZIDAS



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

**ANEXO 1E – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS ESTUDOS
AMBIENTAIS**

1 INTRODUÇÃO

- 1.1 Com o intuito de facilitar o processo de aprovação ambiental do futuro empreendimento, e considerando ainda, estudos ambientais anteriores, produzirá-se um relatório de Estudo Ambiental, que deverá ser desenvolvido a partir de dados secundários, dados dos estudos até então desenvolvidos e pesquisa qualitativa junto a população residente. Servirá de apoio a decisão da escolha da melhor alternativa de engenharia.

2 DIAGNÓSTICO

- 2.1 Este item deverá conter a descrição e análise dos fatores **SOCIAL, TECNOLÓGICO, ECONÔMICO E AMBIENTAL** e de suas interações, de modo a caracterizar a situação da área de influência direta e indireta, antes da implantação do empreendimento.
- 2.2 O diagnóstico deverá englobar os fatores susceptíveis de sofrerem, direta e indiretamente, efeitos significativos das ações nas diversas fases do empreendimento, bem como as informações cartográficas atualizadas, com as áreas de influência devidamente caracterizadas, em escalas compatíveis com o nível de detalhamento das variáveis estudadas.
- 2.3 Deverá apresentar um quadro sintético das interações dos aspectos, que serão posteriormente identificados, objetivando a descrição das inter-relações entre os componentes abióticos, bióticos, econômicos, técnicos e antrópicos do sistema a ser afetado.

3 ASPECTOS GERAIS

- 3.1 Área de influência direta é aquela sujeita aos impactos diretos da implantação e operação do empreendimento. Sua delimitação é função das características da solução proposta e deverão ser considerados os aspectos sociais, técnicos, econômicos, físicos e biológicos dos sistemas a serem estudados, das características do empreendimento, de suas ações e da forma de disposição de seus descartes.
- 3.2 A análise cruzada dos mapas temáticos correspondentes de cada base de dados possibilitará evidenciar as qualidades e fragilidade ou vulnerabilidade de cada componente estudado, permitindo a elaboração de um diagnóstico consistente e integrado dos problemas e solução para a região, fornecendo diretrizes para formulação de cenários de desenvolvimento, através de indicadores representativos.
- 3.3 As principais variáveis de decisão são as demandas de água para uso múltiplo, envolvendo principalmente a variação das áreas irrigadas e os impactos respectivos de caráter social, ambiental e cultural ou institucional.

4 MEIO FÍSICO

- 4.1 Clima
- a. Classificação climática;



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- b. Caracterização da rede de estações e postos meteorológicos, plotados em mapas georreferenciados;
 - c. Série histórica dos parâmetros climáticos regionais, precipitação, temperatura (máximas, mínimas, médias, orvalho), ventos (direção e intensidade), nebulosidade, evaporação, evapotranspiração, insolação e umidade relativa;
 - d. Análise das séries meteorológicas, com representações tabulares e gráficas;
 - e. Balanço hídrico do solo e balanço da radiação solar;
 - f. Análise de eventos extremos (secas, cheias, geadas, veranicos, etc.);
 - g. Frequência de ocorrência de valores mensais máximo e mínimo;
 - h. Número médio, máximo e mínimo de dias com chuva no mês;
 - i. Delimitação dos períodos (seco e chuvosos);
 - j. Relação intensidade x duração x frequência da precipitação, para período de horas e dias, incluindo série histórica;
 - k. Coeficiente de variação anual da precipitação;
 - l. Déficit de umidade.
- 4.2 Geologia
- a. Descrição da litologia dos solos e caracterização dos recursos minerais existentes;
 - b. Caracterização e diagnóstico das formações onde será implantado o empreendimento;
 - c. Caracterização e diagnóstico das atividades minerais que ocorrem e que possam ocorrer;
 - d. Avaliação das condições geotécnicas, através do uso de parâmetros de mecânica das rochas e solos;
 - e. Análise das condições de estanqueidade em função das litologias, nos trechos de rios e riachos possíveis de serem utilizados como canais naturais de transposição.
- 4.3 Geomorfologia
- a. Relevo predominante;
 - b. Compartimentação topográfica geral da área;
 - c. Posição da área dentro das bacias hidrográficas;
 - d. Características dinâmicas do relevo (propensão a erosão acelerada e assoreamento, áreas sujeitas a inundação, áreas sujeitas a erosão eólica, etc.);
 - e. Classificação e representação cartográfica das unidades de relevo incluindo gênese das formas de relevo, seus graus de estabilidades e os processos dominantes, em especial os erosivos.
- 4.4 Solos
- a. Caracterização das classes de solo, representação gráfica e mapeamento em escala compatível, conforme normas do SNLCS/EMBRAPA;
 - b. Classificação das terras para irrigação conforme normas do “Bureau of Reclamation - USA”;



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- c. Definição de acordo com a capacidade de usos (aptidão para agricultura de sequeiro e irrigada);
- d. Riscos de salinização e solidificação;
- e. Riscos de erosão.

4.5 Recursos Hídricos

- a. Caracterização e mapeamento dos recursos hídricos na Área do Empreendimento;
- b. Classificação da bacia hidrográfica e dos corpos d'água utilizados para suprimento;
- c. Natureza dos leitos dos rios, na bacia cedente e receptora e seu potencial de erodibilidade;
- d. Parâmetros hidrológicos (vazão máxima, média, mínima), série histórica;
- e. Identificar e classificar os principais usos atuais da água (abastecimento doméstico e industrial, diluição de despejos, irrigação, pesca, recreação, preservação da fauna e flora), nas áreas pertencentes a bacia cedente das áreas de influência direta e indireta do empreendimento, suas demandas atuais e previstas em termos qualitativos e quantitativos, bem como análise das disponibilidades frente as utilização atuais e projetadas;
- f. Caso exista, identificar e caracterizar as obras de regularização de vazão existentes;

5 MEIO BIÓTICO

5.1 Ecossistemas Terrestres

5.1.1 Vegetação

- a. Caracterização e mapeamento do tipo de vegetação nas áreas de influência;
- b. Avaliação qualitativa da composição florística existente;
- c. Utilização de índices de similaridade e diversidade florística para determinação de áreas prioritárias para conservação;
- d. Identificação das espécies da flora dominantes, endêmicas, raras, de interesse econômico e científico, ameaçadas de extinção e das indicadoras biológicas de alterações ambientais;
- e. Diagnóstico do estado de conservação da cobertura vegetal da área do empreendimento;
- f. Mapeamento das Áreas Degradadas e se houver, indicação dos programas de recuperação existentes.

5.1.2 Fauna

- a. Indicar os prováveis corredores de migração;
- b. Descrição das principais espécies da fauna (mastofauna, herpetofauna, avifauna, entomofauna, malacofauna, anurofauna e ictiofauna) existentes na área de influência;
- c. Descrição das espécies da fauna dominantes, endêmicas, raras, de interesse biomédico, com ênfase nos invertebrados vetores de endemias;



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- d. Identificação dos vetores de doenças tais como (chagas, malária, leishmaniose, esquistossomose, arbovirose, etc);
- e. Caracterização geral dos habitats preferenciais, criadouros, locais de pouso de aves migratórias e áreas de ocorrência de grupos mais representativos das espécies endêmicas, raras e ameaçadas de extinção;
- f. Caracterização das áreas de dessedentação animal de nidificação e corredores;
- g. Diagnóstico do estado de conservação da fauna nativa, identificação dos agentes responsáveis pela degradação (desmatamento, caça predatória, consumo humano, etc.);
- h. Descrição geral das interrelações fauna-flora.

5.2 Ecosistema Aquático

- a. Descrição das espécies da ictiofauna existentes nas áreas de influência do empreendimento;
- b. Descrição de vetores e reservatórios de doenças;
- c. Indicação das macrófitas aquáticas com avaliação de habitat e dispersão local;
- d. Caracterização dos ecossistemas aquáticos relativos aos corpos d'água na área de influência direta do empreendimento.

5.3 Áreas de Preservação e ou Conservação:

- 5.3.1 A implantação de projetos de usos múltiplos pressupõe a remoção de grandes porções de vegetação nativa. É essencial que sejam feitas indicações claras, de áreas que poderiam ser conservadas.

6 MEIO ANTRÓPICO

6.1 Neste tópico deverá ser apresentado o sistema antrópico a ser afetado pelo empreendimento, considerando as duas linhas de abordagem descritivas:

- 6.1.1 Uma considerando a população existente na área, sujeitas aos efeitos diretos;
- 6.1.2 Outra que considera as interrelações possíveis de alterações por efeitos indiretos do empreendimento.

6.2 Sua apresentação deverá conter a seguinte subdivisão:

6.2.1 População e Dinâmica Populacional

- a. Histórico da ocupação da área;
- b. Caracterização dos principais núcleos populacionais urbanos e rurais;
- c. Dinâmica de crescimento e evolução da urbanização;
- d. Centros polarizadores regionais, com relação as áreas de influência do empreendimento;
- e. Fluxos migratórios, composição do componente vegetativo e migratório;
- f. População total, urbana e rural em idade ativa por idade e sexo;
- g. População ocupada por setores econômicos;



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

h. Indicadores de distribuição de renda.

6.2.2 Educação (Formal e Informal)

- a. Indicadores do nível de alfabetização;
- b. Oferta e demanda dos serviços de educação (público e privado);
- c. Ensino profissionalizante, com ênfase na capacitação para o desenvolvimento de atividades agrícolas e ambientais voltadas para a conservação do Meio Ambiente;
- d. População escolarizável e população atendida;
- e. Programas e políticas educacionais existentes para Região.

6.2.3 Saúde Pública e Saneamento

- a. Indicadores do nível de saúde da população;
- b. Endemias, com ênfase nas doenças de veiculação hídrica;
- c. Programas governamentais de saúde pública;
- d. Mortalidade proporcional por causas e por faixa etária;
- e. Oferta de saúde: hospitais, postos e número de profissionais;
- f. Rede de abastecimento d'água, saneamento básico (disposição do lixo e tratamento de águas servidas);
- g. Disseminação de endemias.

6.2.4 Aspectos de Lazer, Turismo e Cultura

- a. Principais atividades de lazer;
- b. Manifestações culturais relacionadas ao Meio Ambiente natural e sócio-religioso (danças, músicas, festas, tradições e calendários);
- c. Áreas de lazer disponíveis (cachoeiras, rios, praias, parques, cinema, etc).

6.2.5 Organização Social

- a. Organização e perfil familiar;
- b. Caracterização da situação de domicílio e condições de moradia;
- c. Aspirações da população e expectativas quanto à implantação do empreendimento;
- d. Expectativa da população rural situada no entorno do projeto, em relação ao mesmo, quanto aos possíveis melhoramentos das condições atuais de vida;
- e. Programas governamentais para desenvolvimento regional;
- f. Outros empreendimentos existentes na Área de Influência do Projeto.

6.2.6 Patrimônio Histórico



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- a. Identificação da potencialidade da existência de sítios arqueológicos e/ou históricos, monumentos históricos, e locais de relevante beleza cênica considerada como patrimônio cultural.
- 6.2.7 Atividades Econômicas e Estrutura Produtiva
- a. Caracterização dos setores da economia na Área de Influência do Projeto;
 - b. Estrutura de apoio às atividades produtivas relacionadas à agriculturas: pesquisa e experimentação agropecuária; assistência técnica e extensão rural; instituições de crédito, incentivos fiscais; armazenamento; mecanização; suprimento de insumos, máquinas e implementos; abastecimento de gêneros alimentícios, etc.;
 - c. Importância da Economia Informal, por setor;
 - d. População economicamente ativa por setor;
 - e. Oferta de trabalho por setor, e perspectiva de crescimento.
- 6.2.8 Comunicação
- a. Indicar jornais, rádios, correios, televisão, etc... presentes na região;
 - b. Caracterização dos sistemas de telecomunicações.
- 6.2.9 Transporte e Energia
- a. Infra-estrutura de transporte e energia;
 - b. Caracterização de sistema de transmissão e distribuição de energia elétrica;
 - c. Redes hidro, ferro e rodoviárias de acesso à área de influência e de escoamento da produção;
 - d. Oferta de energia e fontes.
- 6.2.10 Populações Indígenas
- a. Identificar e mapear áreas indígenas existentes na Área de Influência do empreendimento.
- 6.2.11 Unidade de Conservação
- a. Identificar e mapear a existência de Unidades de Conservação na zona de influência do Empreendimento



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

ANEXO 1F - RELAÇÃO DE EVENTOS PARA EFEITO DE FATURAMENTO

ESTUDOS DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA, FINANCEIRA E AMBIENTAL.

Eventos:

- E-01 – Análise dos dados existentes
- E-02 – Estudos hidrológicos - avaliação da disponibilidade hídrica
- E-03 - Levantamento aerofotogramétrico e Cadastral das propriedades
- E-04 – Estudos pedológicos
- E-05 – Estudos geológicos e geotécnicos
- E-06 – Estudos agrônômicos
- E-07 – Estudo das alternativas de engenharia
- E-08 – Anteprojeto das barragens e Canal Principal de Adução
- E-09 – Anteprojeto da infra-estrutura de irrigação
- E-10 – Estudo ambiental (como base para elaboração de EIA/RIMA)
- E-11 – Plano de gestão do Projeto
- E-12 – Relatório final do estudo de Viabilidade

Observação:

A seu critério, a consultora poderá ampliar a relação de eventos/produtos por meio de desmembramento de cada um dos itens em dois ou mais outros, caso isso seja necessário e possível.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

ANEXO 1G - ESTRUTURA DO RELATÓRIO DO ESTUDO DE VIABILIDADE

O Estudo de Viabilidade deve ser abordado considerando o seguinte roteiro:

SUMÁRIO

RELAÇÃO DOS DESENHOS E QUADROS

APRESENTAÇÃO

1 INTRODUÇÃO

2 ESTUDOS BÁSICOS

2.1 Aerofotogrametria

2.2 Levantamento Cadastral

2.3 Pedologia

2.4 Geologia/geotecnia

2.5 Hidrologia

3 ESTUDOS AGRONÔMICOS

4 ESTUDOS DE ENGENHARIA

4.1 Concepção de alternativas e seleção

4.2 Anteprojeto da alternativa selecionada

4.3 Quantificação e orçamento

5 PLANO DE GESTÃO DO PROJETO

6 ESTUDOS AMBIENTAIS (como base para elaboração de EIA/RIMA))

7 AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

8 VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA, FINANCEIRA E AMBIENTAL



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

ANEXO 1H – MODELO DE FICHA CURRICULAR

Consultora:	
Objeto:	Editais:

Nome do técnico:					
Função:		Atuação ()Perm. ()Eventual	Data de nascimento	Nacionalidade:	
Ordem	Instrução/ pós-graduação/ especialização	Estabelecimento	Local	Duração	Ano/ concl.

Ano	Experiência profissional

Assinatura do técnico concordando em participar dos trabalhos:	Nº do registro profissional:
---	-------------------------------------

Nome do informante	Qualificação:
Assinatura:	Data:



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

ANEXO 1I – MODELO DE EXPERIÊNCIA DA EMPRESA

EXPERIÊNCIA DA EMPRESA							
NOME DA CONSULTORA						EDITAL	FOLHA
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PARTICIPAÇÃO:	LOCALIZAÇÃO	CONTRATANTE	VALOR DO CONTRATO		PERÍODO DE EXECUÇÃO	
	INDIVIDUAL (I) CONSÓRCIO (C)	PAÍS - ESTADO		MOEDA (1,00)	DATA	INÍCIO	FIM
NOME DO INFORMANTE			DATA				
QUALIFICAÇÃO		ASSINATURA					



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

ANEXO 1J – PLANILHA DA ESTIMATIVA DOS CUSTOS



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

ESTADO DE GOIÁS SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO SUPERINTENDÊNCIA DE IRRIGAÇÃO			
ESTUDOS DE VIABILIDADE - PERÍMETRO IRRIGADO FLORES DE GOIÁS - III ETAPA			
VALOR DA PROPOSTA FINANCEIRA		QUADRO PF-I	
NOME DO LICITANTE	EDITAL	DATA	FOLHA
			01/09
SERVIÇOS PAGOS A PREÇO GLOBAL			
CUSTOS DIRETOS			1.203.705,78
A - EQUIPE DO PROJETO			658.449,26
A1 - MÃO-DE-OBRA CUJA SUBSTITUIÇÃO EM DIAS REPOUSO REMUNERADO E FERIADOS NÃO É NECESSÁRIA (QUADRO PF-II)		571.226,22	
A2 - MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA TODA A SEMANA SENDO SUBSTITUÍDA EM DIAS DE REPOUSO E FERIADOS			
A3 - PESSOAL AUTÔNOMO-CONSULTORES		87.223,04	
B - ENCARGOS SOCIAIS			545.256,52
TAXA DE 81,62% DO ITEM A1 (1)		527.811,92	
TAXA DE DO ITEM A2 (1)			
TAXA DE 20,00% DO ITEM A3 (1)		17.444,61	
C - CUSTOS INDIRETOS			425.574,25
C1 - VIAGENS E DIÁRIAS (QUADRO PF-III)			128.020,00
C2 - SERVIÇOS GRÁFICOS (QUADRO PP-IV)			54.620,00
C3 - DESPESAS GERAIS (QUADRO PP-V)			242.934,25
D - SERVIÇOS PAGOS A PREÇOS UNITÁRIOS			1.821.516,32
D1- LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFÉTRICO (QUADRO PP-VI)			1.183.700,00
D2- SERVIÇOS GEOLÓGICOS E GEOTÉCNICOS (QUADRO PP-VII)			209.116,32
D3- SERVIÇOS PEDOLÓGICOS (QUADRO VIII)			428.700,00
E - CUSTOS TOTAIS (A+B+C+D)			3.450.796,35
F - BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS 22,00% DOS ITENS (A+B+C+D+E+G)			759.175,20
VALOR TOTAL			4.209.971,55
NOME DO INFORMANTE		A CARGO DA SEAGRO	
QUALIFICAÇÃO	ASSINATURA		

(1) Demonstrar composição a parte.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE IRRIGAÇÃO

REESTUDO DE VIABILIDADE - PERÍMETRO IRRIGADO FLORES DE GOIÁS															
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO															
ITENS	SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS		MESES												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Análise dos dados existentes	140.000,00	140.000,00												
2	Estudos Hidrológicos - avaliação da disponibilidade hídrica	250.000,00		125.000,00	125.000,00										
3	Levantamento aerofotogramétrico e Cadastral das propriedades	1.444.114,00		230.000,00	230.000,00	230.000,00	230.000,00	230.000,00	294.114,00						
4	Estudos pedológicos	523.014,00		174.338,00	174.338,00	174.338,00									
5	Estudos geológico/geotécnicos	255.121,91					85.000,00	85.000,00	85.121,91						
6	Estudos Agronômicos	210.000,00				70.000,00	70.000,00	70.000,00							
7	Estudos de alternativas de engenharia	180.000,00							90.000,00	90.000,00					
8	Anteprojeto das barragens e Canal Principal de Adução	274.000,00								90.000,00	90.000,00	94.000,00			
9	Anteprojeto da infraestrutura de irrigação	260.000,00							65.000,00	65.000,00	65.000,00	65.000,00			
10	Estudo ambiental	250.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	70.000,00						
11	Plano de gestão do Projeto	180.000,00									60.000,00	60.000,00	60.000,00		
12	Relatório final dos Estudos de Viabilidade	243.721,64											120.000,00	123.721,64	
Desembolso mensal			170.000,00	559.338,00	559.338,00	504.338,00	415.000,00	415.000,00	604.235,91	245.000,00	215.000,00	219.000,00	180.000,00	123.721,64	
Desembolso acumulado			4.209.971,55	170.000,00	729.338,00	1.288.676,00	1.793.014,00	2.208.014,00	2.623.014,00	3.227.249,91	3.472.249,91	3.687.249,91	3.906.249,91	4.086.249,91	4.209.971,55



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

ESTADO DE GOIÁS			
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO			
SUPERINTENDÊNCIA DE IRRIGAÇÃO			
ESTUDOS DE VIABILIDADE - PERÍMETRO IRRIGADO FLORES DE GOIÁS - III ETAPA			
VALOR DA PROPOSTA FINANCEIRA			QUADRO PF-I
NOME DO LICITANTE	EDITAL	DATA	FOLHA
			01/09
SERVIÇOS PAGOS A PREÇO GLOBAL			
CUSTOS DIRETOS			-
A - EQUIPE DO PROJETO			
A1 - MÃO-DE-OBRA CUJA SUBSTITUIÇÃO EM DIAS REPOUSO REMUNERADO E FERIADOS NÃO É NECESSÁRIA (QUADRO PF-II)		-	
A2 - MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA TODA A SEMANA SENDO SUBSTITUÍDA EM DIAS DE REPOUSO E FERIADOS			
A3 - PESSOAL AUTÔNOMO-CONSULTORES			
B - ENCARGOS SOCIAIS			
TAXA DE 81,62% DO ITEM A1 (1)		-	
TAXA DE DO ITEM A2 (1)			
TAXA DE 20,00% DO ITEM A3 (1)			
C - CUSTOS INDIRETOS			-
C1 - VIAGENS E DIÁRIAS (QUADRO PF-III)			
C2 - SERVIÇOS GRÁFICOS (QUADRO PP-IV)			
C3 - DESPESAS GERAIS (QUADRO PP-V)			
D - SERVIÇOS PAGOS A PREÇOS UNITÁRIOS			-
D1- LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO (QUADRO PP-VI)			
D2- SERVIÇOS GEOLÓGICOS E GEOTÉCNICOS (QUADRO PP-VII)			
D3- SERVIÇOS PEDOLÓGICOS (QUADRO VIII)			
E - CUSTOS TOTAIS (A+B+C+D)			-
F - BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS			22,00% DOS ITENS (A+B+C+D+E+G)
			-
VALOR TOTAL			-
NOME DO INFORMANTE			A CARGO DA SEAGRO
QUALIFICAÇÃO			ASSINATURA

(1) Demonstrar composição a parte.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

ANEXO II – INDICAÇÕES PARTICULARES

I. DA PROPOSTA TÉCNICA

A Proposta Técnica visa avaliar os conhecimentos básicos da licitante com relação ao objeto licitado, além de permitir a verificação da capacidade e conhecimento técnico da mesma e da sua equipe. Para efeito de julgamento, as Propostas Técnicas serão avaliadas pela Comissão de Licitação, que analisará o conteúdo das mesmas e atribuirão pontuação a cada proposta, desclassificando aquelas que descumprirem quaisquer das exigências estipuladas no presente Edital. Serão levadas em consideração à correção e suficiência de cada proposta para o julgamento.

A Proposta Técnica deverá conter os seguintes elementos:

ÍNDICE

No início do volume, a licitante deverá apresentar um índice contendo os principais elementos de sua proposta.

APRESENTAÇÃO

Será nominada a licitante, informando o objeto da proposta, o nº do Edital e, se for o caso, outras informações relevantes para a apresentação da Proposta Técnica (Este tópico deverá ser apresentado em, no máximo, uma página no formato A4 com letra tipo ARIAL – 11 e espaço simples entre linhas).

CAPACIDADE DA PROPONENTE (Máximo: 20 pontos)

Os licitantes deverão comprovar a sua experiência, conforme segue:

1.3.1 Tempo de Atuação da Proponente - TAP (10 pontos)

Será analisado e pontuado de acordo com a faixa de tempo de atuação das proponentes de acordo com o ANEXO IV – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA, sendo atribuída pontuação de no máximo 10 pontos.

1.3.2. No julgamento da Experiência Técnico-Profissional da Proponente, será atribuída pontuação de no máximo 10 (dez) pontos, às empresas que comprovarem sua experiência através de Certidão(ões) expedida(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente certificados pelo CREA, obtida pela soma de pontos de acordo com o quadro abaixo:



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

EXPERIÊNCIA DA PROPONENTE		
DESCRIÇÃO DOS ATESTADOS E/OU CERTIDÕES	PONTUAÇÃO	VALOR MÁXIMO
Projetos de Engenharia de Irrigação e/ou Drenagem ou Estudos de Viabilidade Técnico-Econômica de Projetos Hidroagrícolas.	2,0 pontos por Certidão de Acervo Técnico (CAT).	10 pontos

A pontuação total será a soma da pontuação de cada atestado e/ou certidão, totalizando o máximo de 20 (vinte) pontos. Serão pontuados um máximo de 5 (cinco) atestados compatíveis com o quadro acima.

Para a comprovação exigida, os licitantes deverão apresentar apenas Certidões e Atestados pertinentes, evitando a inclusão de documentos supérfluos ou dispensáveis. Os Atestados ou Certidões citados no Item 1.3.2 deverão ser fornecidos pelos respectivos proprietários dos serviços.

1.4. CONHECIMENTO DO PROBLEMA (Máximo: 20 pontos)

Na análise do Conhecimento do Problema serão considerados os tópicos abordados, conforme segue:

- a. Ao conhecimento da região, com dados gerais de real interesse na execução dos trabalhos, em especial sobre o estado atual da situação do município, quanto aos aspectos relacionados aos meios: físico, antrópico, econômico, fundiário e político que possam influir ou exigir especial atenção na execução dos mesmos; (Máximo: 10 pontos)
- b. Ao conhecimento do empreendimento, com exposição baseada na análise do acervo de informação existente e na visita ao local dos serviços, destacando os aspectos de maior relevância quanto às soluções e peculiaridades técnicas e ao meio ambiente, adotadas para fundamentar tecnicamente a proposta; (Máximo: 5 pontos)
- c. À abordagem de métodos que visem a otimização e operacionalidade do projeto, bem como as ações ambientais e soluções para o atendimento das exigências da legislação ambiental para o seu licenciamento. (Máximo: 5 pontos)

1.5. EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR DE NÍVEL SUPERIOR (Máximo: 40 pontos)

1.5.1. Equipe Técnica – representa os recursos humanos definidos e quantificados pela Consultora. O coordenador e a equipe chave, integrantes da equipe técnica, composta pelos profissionais de nível superior, referentes às áreas de conhecimento relacionadas na alínea “b”, os quais deverão apresentar as fichas curriculares, com os respectivos comprovantes, observando os aspectos a seguir relacionados:

- a. Coordenador - profissional integrante do quadro de pessoal permanente da Consultora, com formação acadêmica e experiência em planejamento e coordenação de serviços de consultoria de caráter multidisciplinar, notadamente em coordenação de Estudos de Viabilidade Técnico-Econômica de Projetos de Irrigação. Anexar, no máximo, 4 (quatro)



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

atestados registrados no CREA, juntamente com a comprovação do vínculo empregatício; (10 pontos)

- b. Equipe chave - composta por profissionais com formação acadêmica e experiência em elaboração de Estudos de Viabilidade Técnico-Econômica e habilidades requeridas para o desenvolvimento dos serviços em cada uma das seguintes áreas de conhecimento: engenharia hidráulica, geotecnia, pedologia, análise econômico-financeira, hidrologia, barragens, Gestão de Perímetros Públicos, irrigação, mercado e comercialização e estudos ambientais. Anexar, no máximo, 2 (dois) atestados de cada área registrados no CREA ou outro conselho de classe pertinente; (30 pontos)
- c. A substituição do coordenador e/ou dos profissionais que compõem a equipe chave somente se dará nos casos supervenientes, fortuitos ou de força maior, sempre por outro de perfil equivalente ou superior ao proposto, mediante prévia autorização da SEAGRO, consoante o Art. 13 § 3º da Lei 8.666/93

1.6. BASES METODOLÓGICAS E ORGANIZAÇÃO DOS TRABALHOS (Máximo: 20 pontos)

A avaliação conceitual da Proponente será feita através da metodologia e dos procedimentos para execução dos serviços, conforme a seguir exigido.

- a) Metodologia para execução dos trabalhos, abrangendo a Elaboração de Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica, Financeira e Ambiental das 1ª, 2ª e 3ª Etapa e Anteprojeto de Engenharia da 3ª Etapa do Perímetro Irrigado Flores de Goiás, localizado nos municípios de Formosa, São João D'Aliança e Flores de Goiás, no Estado de Goiás; estudos climatológicos, hidrológicos, pedológicos, geotécnicos e topográficos; (5 pontos)
- b) Programa de Trabalho - Organização para execução dos trabalhos, com descrição da estrutura a ser mobilizada para execução dos serviços, incluindo instalações, equipamentos e veículos. Deverá ser apresentado um organograma da equipe a ser alocada, descrevendo sucintamente as funções e atribuições de cada um de seus integrantes. Este tópico deverá ser apresentado em, no máximo 15 (quinze) páginas no formato A4, com letra tipo arial 11 e espaço simples entre linhas, sendo permitida, ainda, a adição de mais 5 (cinco) páginas de gráficos e/ou quadros, em formato A4, A3 ou A3 alongado até duplo A3. (5 pontos)
- c) Estratégia de Aprovação dos Trabalhos. (5 pontos)
- d) Cronograma e Fluxograma, apresentando de forma sintética as atividades e sequência dos Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica, Financeira e Ambiental; (5 pontos)

1.7. NOTA FINAL DA PROPOSTA TÉCNICA

A nota final da Proposta Técnica (NPT) será o somatório resultante das notas atribuídas aos itens:

- Experiência Técnico-Profissional da Empresa/Consórcio Proponente = 20 pontos.
- Conhecimento do Problema = 20 pontos;
- Equipe Técnica de Nível Superior = 40 pontos;



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- Metodologia e Organização = 20 pontos;

Na análise da Proposta Técnica serão considerados, além de sua parte descritiva e proposições técnicas, o correto preenchimento dos quadros e modelos que a integram. O não preenchimento pela licitante de qualquer campo indicado em qualquer quadro ou modelo poderá, a critério da Comissão Permanente de Licitação, conduzir à redução substancial de sua nota e, até mesmo, a desclassificação de sua Proposta Técnica.

2. DA PROPOSTA DE PREÇOS

2.1. PREENCHIMENTO DOS QUADROS DA PROPOSTA

Na Proposta de Preços deverão ser apresentados as Planilhas de Custos conforme anexo V deste Edital;

2.2 TAXAS INCIDENTES

2.2.1 Encargos Sociais

Deverá ser apresentado o demonstrativo do percentual médio de encargos sociais adotado, considerando-se o vínculo das pessoas envolvidas com o projeto. Esta taxa incidirá somente sobre as despesas de salários para cada serviço. O demonstrativo do percentual médio adotado para os Encargos Sociais deverá ser calculado da seguinte forma:

- Serão calculados os encargos sociais mensais por categoria, considerando o vínculo que liga cada técnico da equipe à empresa; considerando a participação em números de homens x mês de todas as categorias, serão obtidos os valores dos encargos totais para cada uma delas e o valor total dos encargos sociais;
- Dividindo-se o valor total dos encargos sociais pelo custo da equipe envolvida no projeto, obter-se-á a taxa média para os encargos sociais.

Para o caso em que toda a equipe proposta for integrada, na ocasião da realização dos serviços, por empregados regidos pela CLT, dever-se-á adotar para os encargos sociais a taxa de 81,62% (oitenta e um vírgula sessenta e dois por cento), com os devidos demonstrativos.

2.2.2 Custos Administrativos (Overhead)

Deverá ser indicada a taxa adotada para cobrir as despesas indiretas incorridas para a realização dos trabalhos, tais como: tempo profissional do(s) diretor(es); serviços de documentalista especializado; contatos com repartições associadas ao projeto; trabalhos especializados de profissionais dos quadros permanentes que não serão deslocados para o projeto; despesas pré-contratuais; contabilização nos livros da empresa; despesas com o pessoal entre o término de um contrato e o engajamento em um novo trabalho; despesas com angariação de novos trabalhos; etc. Esta taxa incidirá somente sobre as despesas de salários para cada serviço.

2.2.3 Remuneração de Escritório



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

A taxa deverá corresponder ao binômio Lucro + Eventuais. Sua indicação se fará diretamente na Planilha de Custos.

2.2.4 Despesas Fiscais

Deverão ser observadas as alíquotas dos tributos e obrigatoriamente calculada a taxa correspondente às despesas fiscais incidentes sobre o valor dos serviços.

2.2.5 Valores Admissíveis

São apresentados, na sequência, os valores máximos admissíveis para cada uma das taxas incidentes, devendo ser apresentados demonstrativos das taxas relacionadas abaixo:

COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI - PROJETO FLORES DE GOIÁS - 3ª ETAPA			
(Bonificação e Despesas Indiretas)			
ITENS RELATIVOS À ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		% sobre PV	% sobre CD
A - Administração Central	2,97% de PV	2,97	3,62
B - Administração Local	0% de PV	0,00	0,00
C - Custos financeiros	CF do (PV-Lucro Operacional)	0,99	1,21
D - Riscos	0,5% sobre CD	0,40	0,49
E - Seguros e Garantias Contratuais	(2,5% a.a. sobre 5% do PV)	0,25	0,31
Sub-total		4,61	5,63
LUCRO		% sobre PV	% sobre CD
F - Lucro Operacional	6,77% de PV	6,77	8,26
Sub-total		6,77	8,26
BDI SEM IMPOSTOS		11,38	13,89
TAXAS E IMPOSTOS		% sobre PV	% sobre CD
G - PIS	0,65% de PV	0,65	0,79
H - COFINS	3,00% de PV	3,00	3,66
I - ISSQN	3,00% de PV	3,00	3,66
Sub-total		6,65	8,11
BDI COM IMPOSTOS		18,03	22,00
Custo Direto - CD		81,97	
BDI COM IMPOSTOS		18,03	22,00
(A+B+C+D+E+F+G+H+I)		18,03	22,00

EXAME DA PROPOSTA DE PREÇOS

No exame das Propostas de Preços serão considerados:

- a) A obrigatoriedade de apresentação dos quadros exigidos neste Edital;



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- b) A compatibilidade entre a Proposta de Preços e a Proposta Técnica, analisada considerando-se, basicamente, a coerência entre as quantidades constantes da Proposta Técnica e aquelas indicadas na Proposta de Preços;
- c) A coerência entre os preços unitários propostos;
- d) O demonstrativo do percentual adotado para os encargos sociais;
- e) A observância dos valores máximos admissíveis para as taxas incidentes;
- f) O não atendimento a quaisquer dos itens anteriores implicará na desclassificação da Proposta de Preços correspondente e conseqüente eliminação da licitante.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

**ANEXO III - ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS DE VIABILIDADE
TÉCNICA, SOCIOECONÔMICA, FINANCEIRA E AMBIENTAL
E ANTEPROJETO DE ENGENHARIA DA 3ª ETAPA DO
PERÍMETRO IRRIGADO “FLORES DE GOIÁS”**

Objeto

Prestação de serviços especializados para Elaboração dos Estudos de Viabilidade Técnica, Socioeconômica, Financeira e Ambiental da 1ª, 2ª e 3ª etapa e Anteprojeto de Engenharia da 3ª Etapa do Perímetro Irrigado Flores de Goiás, localizado nos municípios de Formosa, São João D’Aliança e Flores de Goiás, neste Estado, a ser executado por empreitada por preço global.

Requisitos para Aquisição

Fornecer serviços em acordo com o descrito nas Características Técnicas Obrigatórias, conforme Anexos.

Obrigações e Responsabilidades da Contratada

A Contratada deverá fornecer serviços de qualidade, atendendo às especificações apresentadas neste Projeto, as quais se encontram em consonância com a Política Nacional de Meio Ambiente que tem como fundamento a Resolução do CONAMA 001/86, no que se aplica aos Projetos; Demais obrigações e responsabilidades previstas pela Lei 8666/93.

Obrigações da Contratante

Receber e avaliar os produtos entregues pela Contratada, verificando sua compatibilidade com as especificações apresentadas, na forma prevista pela Lei 8666/93; Não obstante a Contratada seja a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços previstos na garantia dos serviços, a Administração reserva o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude desta responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços, diretamente ou através dos prepostos designados pela SEAGRO.

Das Especificações Técnicas

As presentes Especificações Técnicas serão o referencial que nortearão as propostas de Elaboração dos Estudos de Viabilidade Técnica, Socioeconômica, Financeira e Ambiental da 1ª, 2ª e 3ª etapa e Anteprojeto de Engenharia da 3ª Etapa do Perímetro Irrigado Flores de Goiás, localizado nos municípios de Formosa, São João D’Aliança e Flores de Goiás, neste Estado.



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

Referidas Especificações encontram-se em consonância com os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente e tomara por base a Resolução CONAMA 01/86, adaptando-a as especificações do Projeto.

Diretrizes Gerais

Complementares alternativas tecnológicas e de localização para o projeto, confrontando-as com a situação proposta, inclusive com a hipótese de não execução conforme o projeto apresentado;
Identificar e avaliar sistematicamente os impactos gerados nas fases de implantação e de operação do projeto de irrigação;
Definir os limites da área geográfica a ser direta e indiretamente afetada pelos impactos, dentro da bacia hidrográfica;
Considerar os planos e programas governamentais bem como projetos particulares propostos e/ou em implantação na área de influência e a compatibilidade com o projeto de irrigação.

ESTUDOS DE VIABILIDADE TÉCNICA E SOCIOECONÔMICA

Os Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica, Financeira e Ambiental deverão contemplar o que se segue:

- a. Levantamento e análise dos estudos e projetos existentes;
- b. Levantamento aerofotogramétrico;
- c. Características sócio-demográficas
- d. Estudos hidrológicos;
- e. Estudos pedológicos;
- f. Estudos geológico/geotécnicos;
- g. Estudos agronômicos;
- h. Estudos de engenharia;
- i. Plano de gestão do Projeto;
- j. Estudos ambientais;
- k. Análise da viabilidade técnica, econômica, financeira e ambiental; e
- l. Anteprojeto de engenharia da 3ª Etapa

Da Forma de Apresentação

A Elaboração dos Estudos de Viabilidade Técnica, Socioeconômica, Financeira e Ambiental da 1ª, 2ª e 3ª etapa e Anteprojeto de Engenharia da 3ª Etapa do Perímetro Irrigado Flores de Goiás, localizado nos municípios de Formosa, São João D'Aliança e Flores de Goiás, neste Estado, deverão ser apresentados em três (3) cópias de CD-ROOM e em encadernações, com três (03) vias.

Do Prazo



ESTADO DE GOIÁS SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

Os prazos para a Elaboração dos Estudos de Viabilidade deverão atender os prazos estabelecidos do Edital ou qualquer outro estabelecido no contrato, a partir da assinatura da Ordem de Serviço (OS).

Da Proposta de Preço

Deverão ser incluídas no preço total todas as despesas de custos, tais como: coleta e aquisição de dados e informações, trabalhos e inspeções de campo, análises de laboratórios, estudos técnicos e científicos, acompanhamentos e monitoramentos entre outros necessários à elaboração dos Estudos de Viabilidade Técnica, Socioeconômica, Financeira e Ambiental.

Disposições Gerais

A empresa deverá comprovar a capacidade técnica para a elaboração dos estudos, através de atestados emitidos por empresas públicas ou privadas, onde foi prestado serviço referente ao objeto da presente licitação. Os membros da equipe multidisciplinar deverão apresentar "Curriculum Vitae" e registro atualizado junto à entidade profissional competente.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

ANEXO IV – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA	
CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO	PONTOS
A - CAPACIDADE DA PROPONENTE	20,0
A1 - Tempo de atuação da proponente - TAP	10,0
$0 < TAP \leq 04$ anos	2,0
$04 < TAP \leq 08$ anos	4,0
$08 < TAP \leq 12$ anos	6,0
$12 < TAP \leq 15$ anos	8,0
TAP > 15 anos	10,0
A2 - EXPERIÊNCIA DA EMPRESA/CONSÓRCIO - Serão pontuados Projetos de Engenharia de Irrigação e/ou Drenagem ou Estudos de Viabilidade Técnico-Econômica de Projetos Hidroagrícolas, ficando limitado a 05 (cinco) Certidões de Acervo Técnico	10,0
B - CONHECIMENTO DO PROBLEMA	20,0
1. Conhecimento da região	10,0
2. Conhecimento do empreendimento	5,0
3. Abordagem de métodos	5,0
C - EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR	40,0
Coordenador (Engenheiro)	10,0
Somente serão aceitas CAT's em que o engenheiro tenha exercido a função de Supervisor ou Gerente de Contrato ou Coordenador Geral de Projetos na área de Engenharia de irrigação ou Drenagem ou Viabilidade Econômica. (2,5 pontos por CAT)	
Equipe Chave (comprovado por Certidões dos respectivos conselhos de classe)	30,0
1. Experiência específica por área de conhecimento	
Especialista em hidráulica (1,5 pontos por CAT)	3,0
Especialista em geotecnia (1,5 pontos por CAT)	3,0
Especialista em Pedologia (1,5 pontos por CAT)	3,0
Especialista em Análise econômico-financeira (1,5 pontos por CAT)	3,0
Especialista em Hidrologia (1,5 pontos por CAT)	3,0
Especialista em Barragens (1,5 pontos por CAT)	3,0
Especialista em Gestão de Perímetros Públicos (1,5 pontos por CAT)	3,0
Especialista em Irrigação (1,5 pontos por CAT)	3,0
Especialista em mercado e comercialização (1,5 pontos por CAT)	3,0
Especialista em Meio Ambiente (1,5 pontos por CAT)	3,0
D – BASES METODOLÓGICAS E ORGANIZAÇÃO DOS TRABALHOS	20,0
1. Procedimentos técnicos organizacionais	5,0
2. Programa de Trabalho	5,0
3. Estratégia para aprovação dos Trabalhos	5,0
4. Cronograma	5,0



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

ANEXO V – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

ESTADO DE GOIÁS			
SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO			
SUPERINTENDÊNCIA DE IRRIGAÇÃO			
ESTUDOS DE VIABILIDADE - PROJETO DE IRRIGAÇÃO FLORES DE GOIÁS - III ETAPA			
VALOR DA PROPOSTA FINANCEIRA			QUADRO PF- I
NOME DO LICITANTE	EDITAL	DATA	FOLHA
			01/09
CUSTOS DIRETOS			1.147.540,62
A - EQUIPE DO PROJETO			658.449,26
A1 - MÃO-DE-OBRA CUJA SUBSTITUIÇÃO EM DIAS REPOUSO REMUNERADO E FERIADOS NÃO É NECESSÁRIA (QUADRO PF-II)		580.008,94	
A2 - MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA TODA A SEMANA SENDO SUBSTITUÍDA EM DIAS DE REPOUSO E FERIADOS			
A3 - PESSOAL AUTÔNOMO-CONSULTORES		78.440,32	
B - ENCARGOS SOCIAIS			489.091,36
TAXA DE 81,62% DO ITEM A1 (1)		473.403,30	
TAXA DE DO ITEM A2 (1)			
TAXA DE 20,00% DO ITEM A3 (1)		15.688,06	
C - CUSTOS INDIRETOS			447.208,10
C1 - VIAGENS E DIÁRIAS (QUADRO PF-III)			113.520,00
C2 - SERVIÇOS GRÁFICOS (QUADRO PP-IV)			54.165,93
C3 - DESPESAS GERAIS (QUADRO PP-V)			279.522,17
D - SERVIÇOS PAGOS A PREÇOS UNITÁRIOS			1.775.014,49
D1- LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFÉTRICO (QUADRO PP-VI)			1.171.064,37
D2- SERVIÇOS GEOLÓGICOS E GEOTÉCNICOS (QUADRO PP-VII)			189.208,12
D3- SERVIÇOS PEDOLÓGICOS (QUADRO VIII)			414.742,00
E - CUSTOS TOTAIS (A+B+C+D)			3.369.763,21
F - BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS		22,00%	DOS ITENS (A+B+C+D)
VALOR TOTAL			4.111.111,11
NOME DO INFORMANTE		A CARGO DA SEPLAN	
QUALIFICAÇÃO	ASSINATURA		

(1) Demonstrar composição a parte.

Observação:

Valores do orçamento referentes a novembro/2010.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

ESTADO DE GOIÁS				
SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO				
SUPERINTENDÊNCIA DE IRRIGAÇÃO				
ESTUDOS DE VIABILIDADE - PERÍMETRO IRRIGADO FLORES DE GOIÁS - III ETAPA				
SERVIÇOS GEOLÓGICOS E GEOTÉCNICOS				QUADRO PF-VII
NOME DO LICITANTE		EDITAL	DATA	FOLHA
				07/09
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO	
			UNITÁRIO	TOTAL
1. Sondagem Rotativa				
1.1. Mob. e desmobilização de equipes e equipamentos	Equip.	2,00	2.619,85	5.239,70
1.2. Em quartzitos, granitos, gnaisses, rochas afins Ø NX	m	170,00	419,18	71.260,60
1.3. Em solo Ø NX	m	55,00	104,79	5.763,45
1.3. Deslocamento e instalação de equipamento:				
▶ 0 a 200 metros	un	15,00	175,00	2.625,00
2. Sondagem a Percussão com SPT				
2.1. Mob. e desmobilização dse equipes e equipamentos	Equip.	2,00	1.676,70	3.353,40
2.2. Sondagem a percussão com SPT	m	845,00	31,44	26.566,80
2.3. Deslocamento e instalação de equipámento:				
▶ 201 a 500 metros	un	23,00	209,59	4.820,57
▶ Acima de 500 metros	un	50,00	314,38	15.719,00
3. Sondagem a Trado Ø 4"	m	1.320,00	20,96	27.667,20
5. Ensaio de Laboratório				
5.1. Limite de Liquidez	Ensaio	170,00	31,44	5.344,80
5.2. Limite de Plasticidade	Ensaio	170,00	31,44	5.344,80
5.3. Granulometria por Peneiramento	Ensaio	210,00	36,68	7.702,80
5.4. Material Pétreo				
▶ Mineralogia	Ensaio	12,00	430,00	5.160,00
▶ Abrasão Los Angeles	Ensaio	12,00	220,00	2.640,00
				189.208,12
NOME DO INFORMANTE				A CARGO DA SEPLAN
QUALIFICAÇÃO			ASSINATURA	



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE IRRIGAÇÃO

REESTUDO DE VIABILIDADE - PERÍMETRO IRRIGADO FLORES DE GOIÁS															
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO															
ITENS	SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS		M E S E S												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Análise dos dados existentes	140.000,00	140.000,00												
2	Estudos Hidrológicos - avaliação da disponibilidade hídrica	230.000,00		115.000,00	115.000,00										
3	Levantamento aerofotogramétrico e Cadastral das propriedades	1.428.698,53		238.116,00	238.116,00	238.116,00	238.116,00	238.116,00	238.118,53						
4	Estudos pedológicos	505.985,24		168.661,00	168.661,00	168.663,24									
5	Estudos geológico/geotécnicos	230.833,90					76.944,00	76.944,00	76.945,90						
6	Estudos Agrônômicos	160.000,00				53.333,33	53.333,33	53.333,33							
7	Estudos de alternativas de engenharia	180.000,00							90.000,00	90.000,00					
8	Anteprojeto das barragens e Canal Principal de Adução	274.000,00								91.333,00	91.333,00	91.334,00			
9	Anteprojeto da infraestrutura de irrigação	260.000,00							65.000,00	65.000,00	65.000,00	65.000,00			
10	Estudo ambiental	250.000,00	35.714,00	35.714,00	35.714,00	35.714,00	35.714,00	35.714,00	35.716,00						
11	Plano de gestão do Projeto	170.000,00									56.666,00	56.666,00	56.668,00		
12	Relatório final dos Estudos de Viabilidade	281.593,44											140.796,00	140.797,44	
Desembolso mensal			175.714,00	557.491,00	557.491,00	495.826,57	404.107,33	404.107,33	505.780,43	246.333,00	212.999,00	213.000,00	197.464,00	140.797,44	
Desembolso acumulado			4.111.111,11	175.714,00	733.205,00	1.290.696,00	1.786.522,57	2.190.629,90	2.594.737,23	3.100.517,66	3.346.850,66	3.559.849,66	3.772.849,66	3.970.313,66	4.111.111,10

Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Irrigação
Rua 256, nº 52, Setor Leste Universitário, CEP 74.610-200, Goiânia – GO
www.seagro.go.gov.br | Fone: (62) 3201-8935



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

ANEXO VI – MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº _____/2012.

Contrato que entre si celebram o Estado de Goiás, por intermédio da Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Irrigação – SEAGRO e a Empresa/Consórcio _____, nas cláusulas e condições estabelecidas a seguir.

PREÂMBULO

O **ESTADO DE GOIÁS**, pessoa jurídica de direito público interno, neste ato representado pelo Procurador Geral do Estado Dr. ALEXANDRE EDUARDO FELIPE TOCANTINS, portador do CPF nº 354.327.211-04, OAB/GO nº 14.800, por intermédio da **SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO**, doravante denominada **CONTRATANTE**, inscrita no CNPJ/MF nº 01.409.622/0001-30, sediada na Rua 256, nº 52, Qd.117, Setor Leste Universitário, no município de Goiânia – GO, neste ato representada pelo Secretário de Estado Sr. ANTÔNIO FLÁVIO CAMILO DE LIMA, portador do CPF nº 370.173.811-49, nomeado através do Decreto Estadual de 1º de janeiro de 2011; e a empresa _____, doravante denominada **CONTRATADA**, inscrita no CNPJ/MF nº 00.000.000/0000-00, sediada na _____, neste ato representada por _____, portador do CPF nº 000.000.000-00, considerando a autorização para aquisição do objeto que trata o processo nº 200900005001051, decorrente da Concorrência Pública nº 01/2012 realizada pela SEAGRO, resolvem celebrar o presente Contrato, que será regido pela Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações posteriores, bem como demais normas complementares aplicáveis à espécie, mediante as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. Constitui objeto deste Contrato, a execução pela **CONTRATADA**, dos trabalhos descritos em sua Proposta Técnica apresentada no certame licitatório e no Termo de Referência do Edital, os quais integram inseparavelmente este instrumento, como se aqui fossem reproduzidos, e assim resumidos quanto a seus elementos característicos:



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

“Elaboração de Estudos de Viabilidade Técnica, Socioeconômica, Financeira e Ambiental das 1ª, 2ª e 3ª Etapa e Anteprojeto de Engenharia da 3ª Etapa do Perímetro Irrigado Flores de Goiás, localizado nos municípios de Formosa, São João D'Aliança e Flores de Goiás, no Estado de Goiás”.

1.2. Os serviços contratados serão executados sob o regime de **emprego por preço global**, atendidas as especificações fornecidas pela SEAGRO.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA FISCALIZAÇÃO

2.1. A SEAGRO examinará sempre as reivindicações da Contratada sob qualquer aspecto, como os prazos, custos, métodos executivos, soluções e outras mais, com emissão de Nota Técnica, com parecer conclusivo sobre o assunto, inclusive quanto aos reflexos sobre os aspectos físicos, financeiros e cronograma.

2.2. A SEAGRO poderá solicitar a qualquer momento, relatório da Contratada quando esta necessitar de alguma alteração com relação a qualquer assunto que envolva modificação, suspensão parcial ou total de serviços, modificações de preços e elaboração de preços de novos serviços, tendo em vista a repercussão destes assuntos nos custos e nos prazos contratuais.

2.3. A SEAGRO efetuará a qualquer momento fiscalização dos serviços ora contratados.

2.4. A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada pelo servidor da SEAGRO

CLÁUSULA TERCEIRA – DOS PRAZOS E SUAS PRORROGAÇÕES

3.1. A vigência do presente contrato será de 12 (doze) meses, e terá início a partir da expedição da Ordem de Serviço para início dos trabalhos pela Superintendência de Irrigação da SEAGRO.

3.2. A Ordem de Serviço será expedida dentro do prazo máximo de 05 (cinco) dias contados do dia seguinte ao da publicação do extrato do contrato na imprensa oficial. A Ordem de Serviço não expedida neste prazo será considerada, para todos os efeitos, como expedida no último dia do mesmo prazo.

CLÁUSULA QUARTA – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

4.1. Em garantia da fiel e efetiva execução dos trabalhos contratados, a CONTRATADA prestou caução sob a modalidade de, na data de/...../....., no valor de R\$ 00.000,00 (.....), correspondente a 2% (dois por cento) do valor a preços iniciais do contrato, conforme o comprovante que integra o presente instrumento.

Parágrafo primeiro – Durante a execução dos trabalhos, a CONTRATADA reforçará a caução acima referida de modo a perfazer, permanentemente, um total correspondente a 2% (dois por cento) do valor contratual a preços iniciais e reajustamentos, se os houver.

Parágrafo segundo – A restituição dos valores caucionados ocorrerá na forma prevista no § 4º do Art. 56 da Lei Federal nº 8.666/1993.

CLÁUSULA QUINTA – DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. Os serviços ora contratados deverão apresentar um resultado final e deverão ser prestados na forma estabelecida no Termo de Referência integrante do Instrumento Convocatório.

5.3. O resultado dos Estudos de Viabilidade Técnica, Socioeconômica, Financeira e Ambiental da 1ª, 2ª e 3ª Etapas e Anteprojeto de Engenharia da 3ª Etapa do Perímetro Irrigado Flores de Goiás deverá ser entregue em etapas, ou seja, conforme forem sendo finalizados em ordem de importância definida pela SEAGRO, desde que observado o prazo de vigência do contrato.

5.4. A SEAGRO expedirá Ordem de Serviço para início da execução dos trabalhos, dentro do prazo máximo de 05 (cinco) dias consecutivos, contados do dia seguinte ao da publicação do extrato do contrato. A ordem de serviço não expedida neste prazo será considerada, para todos os efeitos, como expedida no último dia do mesmo prazo.

CLÁUSULA SEXTA – DA MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1. Os serviços objetos deste certame serão medidos mensalmente, conforme instrução vigente sobre o assunto, respeitando o percentual de cada parcela conforme Cronogramas de medição e pagamento.

6.2. As medições relativas ao objeto desta licitação constarão de folhas resumo contendo a relação de serviços executados e demais comprovantes exigidos pela Administração. Os relatórios deverão ser compostos de tabelas, mapas, quadro-síntese e textos analíticos que comporão em painel das inter-relações socioeconômicas e ambientais do terreno em estudo.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

6.3. A cada processo de medição deverá ser anexada declaração individual firmada por cada membro da equipe técnica da Contratada afirmando, formalmente e sob as penalidades cabíveis, ter participado da execução dos serviços referentes ao período que está sendo medido. Estes técnicos deverão ser os mesmos que foram pontuados no julgamento da proposta técnica da Contratada durante o processo licitatório, ou outros que, com autorização expressa da SEAGRO, os tenham substituído na forma deste Edital.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA ENTREGA

7.1. Executado o contrato, o seu objeto será recebido em conformidade com o disposto no Art. 73 da Lei Federal nº 8.666/1993:

- a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, firmado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;
- b) Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no Art. 69 da Lei Federal nº 8.666/1993.

7.2. O prazo a que se refere a alínea “b” não poderá ser superior a 90 (noventa) dias.

7.3. Se após o recebimento provisório, constatar-se que os serviços foram prestados em desacordo com a proposta, fora de especificação ou incompletos, após a notificação por escrito à Contratada, serão interrompidos os prazos de recebimento e suspensos os pagamentos, até seja sanada a situação.

7.4. A recusa injustificada do contratado em prestar os serviços no prazo estipulado caracteriza descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades previstas em lei.

CLÁUSULA OITAVA – DO VALOR DO CONTRATO E DA FORMA DE PAGAMENTO

8.1. O valor estimado do presente Contrato, a preço inicial, é de R\$ 0.000.000,00 (_____), conforme a Proposta Financeira da CONTRATADA apresentada no certame licitatório, cujas planilhas integram inseparavelmente este instrumento.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

8.1. A despesa, no corrente exercício, na parte nele a ser executada, correrá à conta das dotações orçamentárias 2012.20.01.20.607.1076.1211.04 e 2012.20.01.20.607.1076.1150.04, conforme Nota(s) de Empenho nº _____, emitida(s) em ____/____/2012, no valor de R\$ 0.000.000,00 (_____), as quais integram este instrumento.

8.1.1. Nos exercícios seguintes, durante a vigência do contrato, as despesas serão empenhadas, em relação à parte a ser executada, indicando-se as dotações orçamentárias e empenhos próprios para a sua cobertura.

8.1.2. Nos preços ora contratados estão incluídos todos os custos diretos e indiretos, impostos, taxas, tributos previdenciários ou quaisquer outros encargos, mesmo não especificados mas que forem necessários ao cumprimento do presente contrato, constituindo assim a única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.

8.2. Os pagamentos dos serviços serão efetuados através de parcelas mensais compatíveis com o andamento dos trabalhos e entrega dos resultados.

8.3. Para habilitar-se ao pagamento a CONTRATADA deverá protocolar na SEAGRO, a Nota Fiscal/Fatura referente à parcela dos serviços executados, especificando os serviços e seus correspondentes valores em moeda corrente nacional.

8.4. O prazo para pagamento será de 30 (trinta) dias contados da data de protocolização da Nota Fiscal//Fatura.

8.6. Nenhum pagamento será efetuado à Contratada, enquanto perdurar pendência em virtude de penalidade ou inadimplência.

8.7. No ato da apresentação da 1ª Fatura (Nota Fiscal de Serviços) a CONTRATADA deverá apresentar a Certidão Negativa de Débito do ISS (Imposto sobre Serviços), nos termos da Lei Estadual n.º 14.489 de 24 de Julho de 2003. Quando da apresentação da 2ª Fatura (Nota Fiscal de Serviços) deverá apresentar cópia do pagamento do ISS relativa à 1ª Fatura, recolhido ao município onde estiverem sendo executados os serviços objeto deste Edital e assim sucessivamente, até o final do contrato.



ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

8.8. Por ocasião da apresentação da fatura à SEAGRO, a Contratada deverá apresentar, ainda, as certidões de regularidade fiscal das fazendas estadual e federal, e Certidões Negativas de Débito do FGTS e do INSS.

8.9. Os preços contratuais referentes aos serviços permanecerão fixos pelo período de um ano, contado da data de apresentação da proposta financeira. Após esse prazo, poderão ser reajustados, conforme variação do índice setorial publicado na revista “Conjuntura Econômica” da Fundação Getúlio Vargas, correspondente à Coluna 39 (Custo Nacional da Construção Civil) – Serviços de Consultoria, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$R = \frac{V(I_1 - I_0)}{I_0}$$

Onde:

"R" é o valor do reajustamento procurado;

"V" é o valor contratual a ser reajustado;

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

"I₀" é o índice acumulado inicial correspondente ao mês de apresentação da proposta

8.10. A Contratada deverá apresentar as ART's dos projetos, como condição indispensável para o processamento da fatura.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

9.1. Fica a CONTRATANTE obrigada a:

- a) Fornecer a CONTRATADA todas as informações necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos;
- b) Providenciar a publicação do extrato deste instrumento no Diário Oficial da União e Diário Oficial do Estado e jornais de grande circulação, conforme o Parágrafo Único do Art. 61, da Lei nº 8.666/93;
- c) Promover através de seu representante, o servidor _____, o acompanhamento e a fiscalização do contrato, e comunicando a CONTRATADA as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas por parte dessa;



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- d) Efetuar o pagamento à CONTRATADA, na forma estabelecida na Cláusula Oitava deste contrato;
- e) Notificar a CONTRATADA sobre as falhas observadas na execução deste contrato.

9.2. Na execução dos serviços, a CONTRATADA obrigar-se-á:

- a) Cumprir as especificações, procedimentos e prazos estabelecidos em sua proposta;
- b) Prestar informações sobre o andamento dos trabalhos à SEAGRO, sempre que solicitado;
- c) Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, inclusive quanto ao recolhimento do ISSQN ao município do local da Prestação do Serviço;
- d) Apresentar relação de todos os sócios que compõem seu quadro social, no momento da contratação e, durante a vigência do ajuste, sempre que a Administração o requerer;
- e) Responsabilizar-se integralmente pelos serviços contratados, nos termos da legislação vigente;
- f) Executar integralmente o objeto deste Contrato, sendo vedada sua transferência a terceiros, sem prévia concordância da SEAGRO;

9.3. O presente Contrato obedecerá ao que dispõe o Edital e seus Anexos.

CLAUSULA DÉCIMA – DAS PENALIDADES

10.1. A CONTRATADA responderá administrativamente pela qualidade e eficiência do projeto/serviço por ela elaborado/executado.

10.2. Será a CONTRATADA responsabilizada administrativamente por falhas ou erros no projeto/serviço que vierem a acarretar prejuízos à SEAGRO, sem exclusão da responsabilidade criminal e civil por danos morais ou físicos a terceiros, nos termos da Lei.

10.3. Com fundamento nos artigos 86 e 87 da Lei nº. 8.666/93 e neste Edital, a CONTRATADA ficará sujeita, no caso de atraso injustificado, assim considerado pela Administração, inexecução



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

parcial ou inexecução total da obrigação, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, assegurada a prévia e ampla defesa, às seguintes penalidades:

- a) Advertência;
- b) Multa sobre o valor total do contrato, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias, contados da comunicação oficial, cujos percentuais estão definidos neste instrumento convocatório;
- c) Suspensão do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração Estadual, pelo prazo de até 2 (dois) anos;
- d) 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 a licitante ressarcir a Administração da SEAGRO pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

10.4. As sanções de multa podem ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com a de advertência, suspensão temporária do direito de participar de licitação com a Administração e impedimento de licitar e contratar com a União; e poderão ser descontadas do pagamento a ser efetuado.

10.5. Nos casos de INADIMPLEMENTO ou INEXECUÇÃO TOTAL do contrato, por culpa exclusiva da CONTRATADA, cabe a aplicação da penalidade de suspensão temporária do direito de contratar com a Administração, além de multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato, independente de rescisão unilateral e demais sanções previstas em lei;

10.6. Nos casos de INEXECUÇÃO PARCIAL do serviço, 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.

10.7. Nos casos de MORA ou ATRASO na execução, será cobrada multa 2% (dois por cento) incidentes sobre o valor da etapa ou fase em atraso.

10.8. Os erros de projeto estarão sujeitos às seguintes penalidades:



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- a) Erros de projeto referentes a superdimensionamento ou subdimensionamento de quantidades ou dimensões de estruturas e componentes, admitida tolerância de 5% (cinco por cento), serão penalizados com multa de 10% (dez por cento) do valor total contratado, sem prejuízo da obrigação de ajustar o projeto.
- b) Demais erros de projeto, apurados em processo administrativo, que comprovadamente causarem danos materiais à SEAGRO ou a terceiros serão penalizados com multa de 10% (dez por cento) do valor total do contrato, sem prejuízo do ressarcimento dos danos causados.

10.9. Nos casos previstos na alínea “b” do sub-item anterior, a CONTRATADA ficará ainda sujeita a suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de 2 (dois) anos.

10.10. O superdimensionamento ou subdimensionamento será caracterizado pela ocorrência das seguintes situações:

- a) O desrespeito às determinações e requisitos contidos nas normas técnicas brasileiras e/ou internacionais aplicáveis.
- b) Erro material de soma, subtração, multiplicação e divisão de valores.
- c) Simplificação de cálculos de dimensionamento estrutural e/ou de instalações.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA RESCISÃO

11.1. O inadimplemento das cláusulas estabelecidas neste contrato pelo CONTRATADO assegurará à SEAGRO o direito de rescindi-lo, no todo ou em parte, a qualquer tempo, mediante comunicação oficial de no mínimo 30 (trinta) dias de antecedência à outra parte, em consonância com a Lei 8.666/93 e suas alterações.

11.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados em processo administrativo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

11.3. A rescisão do contrato poderá ser:

- a) Determinada por ato unilateral e escrito da SEAGRO, nos casos enumerados nos incisos I a XII, XVII e XVIII do art. 78 da Lei n.º 8.666/93;



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

- b) Consensual, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo, desde que haja conveniência para a SEAGRO;
- c) Judicial, nos termos da legislação vigente.

11.4. A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização motivada da autoridade competente.

11.5. Quando a rescisão ocorrer com base nos incisos XII, XIII, XIV, XV, XVI e XVII do art. 78 da Lei n.º 8.666/93, sem que haja culpa da CONTRATADA, será ela ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, tendo ainda direito a:

- a) Pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão;
- b) Pagamento do custo da desmobilização, se for o caso.

11.6. A rescisão de que tratam os incisos II a VIII e XI e XVIII do art. 78 da Lei Federal n.º 8.666/93 acarreta as seguintes consequências, sem prejuízo de outras sanções:

- a) Assunção imediata do objeto do contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio da Administração;
- b) Ocupação e utilização do local e das instalações, bem como a utilização de equipamentos, material e pessoal empregados na execução do contrato, necessários à sua continuidade, na forma do inciso V do art. 58 da Lei nº 8.666/93.

11.7. Poderá ainda, ser rescindido por mútuo acordo, atendida a conveniência da SEAGRO, mediante autorização expressa do Procurador-Geral do Estado, tendo a CONTRATADA o direito de receber o valor dos serviços executados.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1. O Contrato poderá ser revisto total ou parcialmente, a qualquer época, mediante prévio entendimento entre as partes, podendo ser alterado, nos casos e formas previstos no art. 65 da Lei nº 8.666/93, e suas alterações posteriores.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

12.2. O presente instrumento será publicado em resumo, pela SEAGRO, no Diário Oficial do Estado de Goiás e no Diário Oficial da União, consoante dispõe o art. 61, parágrafo único, da Lei nº 8.666/93.

12.3. Possíveis alterações na composição ou quantidade da equipe alocada para execução dos serviços poderão ser efetuadas mediante prévia solicitação pela Contratada e aprovação formal da SEAGRO, ou ainda, quando solicitado pela própria SEAGRO em função de ineficiência ou necessidade da execução dos trabalhos.

12.3.1. Somente será possível a substituição de integrantes da equipe técnica por outros que, na forma deste Edital, tenham o seu currículo analisado e alcancem pontuação igual ou superior aos substituídos.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO FORO

13.1. As partes elegem o foro da cidade de Goiânia como competente para dirimir as dúvidas e controvérsias decorrentes deste contrato, renunciando a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

13.2. E, por estarem assim ajustadas, as partes firmam o presente instrumento em três vias de igual teor e para um só fim, na presença de duas testemunhas que também o assinam.

Goiânia, ____ de _____ de 2012.

ANTÔNIO FLÁVIO CAMILO DE LIMA
Secretário de Estado

ALEXANDRE EDUARDO FELIPE TOCANTINS
Procurador-Geral do Estado de Goiás

NOME DO REPRESENTANTE
Empresa Contratada

TESTEMUNHAS:



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

1. _____

2. _____



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

ANEXO VII – MODELO DE CARTA CREDENCIAL

Goiânia, __ de ____ de 2012

À
SEAGRO – Secretaria de Agricultura, Pecuária e Irrigação do Estado de Goiás
Rua 256, nº 52, Setor Leste Universitário,
CEP 74.610-200, Goiânia - GO

Ref.: Edital de Concorrência nº 01/2012
Att.: Comissão Permanente de Licitações

A abaixo assinada, responsável legal pela empresa _____, vem, pela presente, informar a V.S.^a, que o Sr(a) _____, Carteira de Identidade nº _____, é a pessoa designada para representar nossa empresa na licitação acima referida, podendo assinar Atas e demais documentos, apresentar impugnações e recursos, inclusive renúncia expressa a recurso nas fases de habilitação e classificação, se for o caso, e praticar todos os atos necessários ao desempenho da representação no presente processo licitatório.

Atenciosamente,

Nome e identidade do responsável pela empresa



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

ANEXO VIII - MODELO DE DECLARAÇÃO DE NÃO
IMPEDIMENTO

À

Secretária de Agricultura, Pecuária e Irrigação do Estado de Goiás - SEAGRO

Rua 256, nº 52, Setor Leste Universitário,

CEP 74.610-200, Goiânia – GO.

CONCORRÊNCIA N.º 01 / 2012

Assunto: Declaração

A Empresa _____, CNPJ nº _____, DECLARA:

- Sob as penas da lei, que, até a presente data, inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigação de declarar ocorrências posteriores.
- Ter ciência de todas as Cláusulas do Edital e Contrato, sendo que o descumprimento de qualquer dessas cláusulas acarretará a aplicação das penalidades conforme Art. 77 da Lei Federal n.º 8.666/1993, principalmente a declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

Goiânia, ____ de _____ de 2012.

Assinatura e Carimbo
(representante legal)



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

ANEXO IX - MODELO DE DECLARAÇÃO DE SUJEIÇÃO AOS
TERMOS DO EDITAL

A EMPRESA (NOME DA EMPRESA), CNPJ n.º, declara que aceita as condições do presente Edital, das disposições técnicas, da minuta contratual, bem como de sujeição as normas fixadas pela Lei n.º 8.666/93, e ainda que assume responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados e que fornecerá quaisquer informações complementares solicitadas pela SEAGRO.

Goiânia, ____ de _____ de _____

(representante legal)



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

ANEXO X - MODELO DECLARAÇÃO DE VISTORIA TÉCNICA

Eu, _____,
CPF nº _____, carteira de identidade com registro nº _____,
expedida por _____, declaro que no dia ____/____/2012, visitei, em nome da Empresa
_____, a área do Projeto do Pólo Irrigado Flores de Goiás, localizado nos
Municípios de Formosa, São João D'Aliança e Flores de Goiás, no Estado de Goiás, tendo sido
informado, pela SEAGRO, sobre a forma operacional, bem como verifiquei as condições de
topografia, solo, benfeitorias existentes e demais características das áreas com as quais concordo,
pelo que, assino a presente declaração para fins constantes do Edital de Concorrência nº.
01/2012.

_____, _____ de _____ de 2012.

Assinatura

Nome:

Empresa:



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

ANEXO XI - MODELO DE DEMONSTRATIVO DA
CAPACIDADE ECONÔMICA-FINANCEIRA

QUADRO I

Demonstrativo da Capacidade Econômico-Financeira	
<p><i>LG = LIQUIDEZ GERAL</i></p> <p><i>AC = ATIVO CIRCULANTE</i></p> <p><i>RLP = REALIZAVEL A LONGO PRAZO</i></p> <p><i>PC = PASSIVO CIRCULANTE</i></p> <p><i>ELP = EXIGIVEL A LONGO PRAZO</i></p>	$ILG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP}$ <p><i>ILG = _____</i></p> $ILC = \frac{AC}{PC}$ <p><i>ILC = _____</i></p>
Data:	
Nome da empresa:	Identificação, qualificação e assinatura do responsável pelas informações

- ✓ Não será habilitada a licitante cujos índices ILG e ILC forem inferiores a 1,0 (um).
- ✓ A documentação necessária para a comprovação da Capacidade Econômico-Financeira do licitante será constituída pelas demonstrações contábeis constantes do Balanço Patrimonial, referido ao último exercício encerrado, acompanhadas da publicação em Diário Oficial do balanço referente ao exercício encerrado, quando se tratar de Sociedade Anônima, apresentando de acordo com a alínea “a” deste subitem.
- ✓ Quando se tratar de empresa individual ou sociedade por cotas de responsabilidade limitada, a SEAGRO se reservará o direito de exigir a apresentação do livro diário onde o balanço fiscal foi transcrito, para efeito de extração dos parâmetros para o julgamento e verificação dos valores apresentados e calculados pelos licitantes.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

QUADRO II

Quadro II – IDENTIFICAÇÃO E ESTRUTURA DE EMPRESA		
EMPRESA:		
TIPO: () Anônima () LTDA () Individual () ____		
ATOS CONSTITUTIVOS		
Data da constituição:	Número de Registro:	Órgão de Registro:
Última alteração social DATA:	Número de Registro:	Órgão de Registro:
Nacionalidade da Empresa:		CNPJ/MF:
RELAÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS		
MATRIZ		
FONE:	FAX:	E-MAIL:
GERENTE:		
FILIAL (1)		
FONE:	FAX:	E-MAIL:
GERENTE:		
REPRESENTANTES LEGAIS (2)		
DATA DE POSSE:		DATA DE REGISTRO:
DATA DE PUBLICAÇÃO:		ÓRGÃO:
NOME:	NACIONALIDADE:	
CARGO:		
NOME:	NACIONALIDADE:	
CARGO:		
NOME:	NACIONALIDADE:	
CARGO:		

IDENTIFICAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL:

(1) Quando houver mais de uma filial apresentar em folha a ser anexada a documentação

(2) Anexar comprovantes



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

ANEXO XII – DECLARAÇÃO DE OBSERVÂNCIA AO INCISO
XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

A (Nome da empresa) _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr (a) _____ portador (a) da carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, sediada (endereço completo) _____, declara para fins do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e, menores de 16 (dezesesseis) anos.

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

Cidade – (UF), ____ , de _____ de 2012.

Nome:

RG/ CPF:

Cargo:

(Observação: em caso afirmativo, marcar a ressalva acima)