



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA  
DEPARTAMENTO DE PROJETOS ESTRATÉGICOS  
COORDENAÇÃO GERAL DE PROGRAMAS AMBIENTAIS**

Ofício n.º 006 CGPA/DPE/SIH/MI

Brasília, 08 de fevereiro de 2013.

A sua Senhoria o Senhor  
**Auriman Cavalcante Rodrigues**  
**Coordenador Geral do PISF**  
CMT Engenharia Ltda

**Assunto: Elaboração dos documentos necessários à contratação da elaboração dos projetos dos sistemas de irrigação previsto no PBA 16.**

Senhor Coordenador,

Encaminho Nota Técnica n.º 12 CGPA/DPE/SIH/MI referente à análise dos documentos elaborados visando a contratação da elaboração dos projetos executivos dos sistemas de irrigação previstos no Programa de fornecimento de água e apoio para pequenas atividades de irrigação ao longo dos canais para comunidades agrícolas – PBA 16.

Solicito a adequação dos documentos elaborados na forma proposta pela referida Nota Técnica, assim como a realização de reunião com os técnicos da CMT Engenharia que atuaram na elaboração dos documentos de modo a esclarecer questões pontuais.

Atenciosamente,

  
**ELIANEIVA DE QUEIROZ VIANA ODÍSIO**  
Coordenadora Geral de Programas Ambientais



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL - MI  
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA - SIH  
DEPARTAMENTO DE PROJETOS ESTRATÉGICOS – DPE  
COORDENAÇÃO GERAL DE PROGRAMAS AMBIENTAIS**

**NOTA TÉCNICA Nº 12 CGPA/DPE/SIH/MI**

**ASSUNTO:** Análise das Especificações Técnicas para contratação da elaboração dos projetos dos sistemas de irrigação previstos nos Programas Ambientais do PISF.

**I. ANTECEDENTES**

1. Visando a implantação do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF, foram elaborados o Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA, os quais indicaram a necessidade de implantação dos Programas de “fornecimento água e apoio para pequenas atividades de irrigação ao longo dos canais para comunidades agrícolas” e “apoio e fortalecimento dos Projetos de Assentamento existentes ao longo do canal”.
2. A implantação destes Programas também consta como condicionantes da Licença de Instalação do PISF nº 438/2007 expedida pelo IBAMA em 23 de março de 2007.
3. Consta como atividade a ser executada pela contratada CMT Engenharia Ambiental o assessoramento ao MI na elaboração dos documentos necessários à contratação das ações previstos nestes Programas Ambientais.
4. As principais metas destes Programas são: garantir a oferta de água e implantar sistemas de irrigação em 18 Vilas Produtivas Rurais e 08 Projetos de Assentamentos do INCRA, realizar o treinamento dos beneficiários para o manejo e operação dos sistemas de irrigação, e a realizar a gestão, operação e manutenção dos sistemas das Vilas Produtivas Rurais, por um prazo máximo de dois anos.

**II. MANIFESTAÇÃO TÉCNICA**

5. Foi elaborada minuta de especificações técnicas visando a contratação da elaboração de anteprojeto, projeto básico, projeto executivo e gestão integrada dos sistemas de irrigação previstos nos Programas Ambientais.
6. A referida minuta apresenta o escopo dos serviços a serem contratados, a metodologia, forma de apresentação, qualificação técnica exigida para os licitantes, critérios de

classificação e julgamentos das propostas, condições de pagamento, prazos, dentre outros elementos.

7. No tocante ao escopo dos serviços, é recomendável a adequação de sua redação, de forma a explicitar com maior ênfase as atividades a serem realizadas e os produtos a serem entregues pela contratada.
8. Especificamente em relação ao item Elaboração e Validação do Anteprojeto, observa-se que o mesmo se restringe a caracterização e classificação de solos. Recomenda-se que seja incluso como ação a ser executada pela contratada nesta etapa, a elaboração de uma proposta preliminar de layout das adutoras e linhas principais de cada sistema, pontos de captação de água, vazão estimada com base em indicadores médios da região, dentre outras concepções preliminares dos sistemas irrigação.
9. Em relação à caracterização do solo, o item 6.1.1.1 estabelece que os estudos deverão ser realizados em nível de reconhecimento, a serem apresentados em escala de 1:10.000. Já no item 6.2, na fase de projeto básico, é mencionada nova caracterização dos solos a ser apresentada na escala de 1:5.000. No entanto, é oportuno ressaltar que as áreas das Vilas Produtivas Rurais já tiveram seus solos caracterizados, de forma geral, no Plano de Sustentabilidade e também pela CMT Engenharia. As terras das quatro tribos indígenas também tiveram seus solos caracterizados pela CMT Engenharia, sendo que apenas nos oito assentamentos de reforma agrária não foram realizados esta caracterização preliminar dos solos. Diante destes fatos, recomenda-se que toda a caracterização de solo seja realizada na fase de anteprojeto, já em nível de detalhe, evitando-se assim redundância de atividades. Recomenda-se ainda especificar, de forma explícita, quais dados de campo deverão ser levantados pela contratada, assim a metodologia de levantamento e suas especificações.
10. Para a classificação de terras para irrigação foi estabelecido a utilização do sistema proposto pelo US Bureau of Reclamation – BUREC. No entanto, recomenda-se considerar a utilização do Sistema Brasileiro de Classificação de Terras para Irrigação, desenvolvido pela Embrapa Solos, cuja proposta é um sistema de classificação mais adaptada às condições brasileiras, e com foco para o semiárido brasileiro.
11. Ainda na fase de anteprojeto, é mencionado que os trabalhos terão como produtos mapas. No entanto, além de mapas, deverão ser apresentados relatórios descritivos de modo a contemplar as alíneas “a” a “d” do item 6.1.1, além de informações preliminares de projeto caso adote-se a mencionada recomendação de que nesta etapa sejam elaboradas as concepções preliminares dos sistemas de irrigação, e ainda os resultados das análises laboratoriais e de campo realizadas para caracterização dos solos. Ressalta-se aqui a importância de inclusão de um item especificando de forma objetiva os produtos a serem entregues pela contratada.
12. Em relação ao item Elaboração e Validação do Projeto Básico recomenda-se adequação da sua redação elucidando com maior objetividade as atividades a serem realizadas pela contratada, especificações dos dados de campo a serem realizadas e respectivos níveis de detalhamento, assim como os produtos a serem entregues. Recomenda-se que nesta etapa já sejam elaborados plantas dos sistemas de irrigação, e das estruturas acessórias, especificações técnicas de projeto, e planilhas de custo.



13. Em relação a Elaboração do Projeto Executivo, observa-se no item 6.3.1 algumas especificações com alto nível de detalhamento, como por exemplo a especificação de que a sucção deverá ser afogada, e que as bombas deverão ser de monoestágio. No entanto, estas definições somente serão possíveis com exatidão, após a elaboração do projeto, uma vez que dependem das condições e particularidades de cada estação de bombeamento. Por outro lado não há especificação de como deve ser realizado o levantamento topográfico e o detalhamento do layout do sistema. Recomenda-se a divisão do item 6.3.1 em subitens, contendo as especificações para cada um, como por exemplo: levantamento topográfico, dimensionamento hidráulico, detalhamento dos layouts, estação de bombeamento, orçamento, sistema viário e elétrico, rede de drenagem, dispositivos de contenção de erosão, dentro outros.
14. No tocante a Gestão Integrada, especificamente em relação ao item 6.3.2.1, Assistência Técnica, não está claro o que a contratada deverá executar. Recomenda-se que além da descrição dos métodos a serem adotados, seja informado com maior clareza as ações a serem desempenhadas pela contratada e os produtos a serem entregues.
15. Em relação à qualificação técnica, especificamente quanto aos atestados a serem apresentados pelas licitantes para comprovação de experiência, recomenda-se adequação da redação de modo a conferir maior clareza em relação a quais atestados serão aceitos para habilitar a licitante. Em relação à equipe técnica básica, recomenda-se que as exigências e pontuações não sejam tão restritivas, como por exemplo a exigência de 10 anos de experiência e pós-graduação específica em irrigação, de modo a não restringir excessivamente a participação de licitantes.
16. No cronograma de execução dos serviços (item 14) recomenda-se a exclusão do item “contratação” uma vez que esta é uma ação a ser desempenhada pelo Ministério da Integração e não pela contratada. Consequentemente, os quantitativos da planilha de custos que variam em função do prazo contratual, devem ser ajustados. Recomenda-se ainda que sejam inclusos prazos para análise e aprovação dos produtos a serem entregues.
17. Em relação ao capital social mínimo exigido, alerta-se para o fato de que este não deve ser superior a 10% do valor estimado da contratação, de acordo com o § 3º do art. 31 da lei 8.666/93.
18. Nos documentos apresentados não está claro como se realizará as medições dos serviços, principalmente no tocante à unidade de medida a ser utilizada nas medições.
19. Quanto ao modelo de carimbo das pranchas, recomenda-se sua adequação de modo a atender a Norma Técnica NBR 6492 da ABNT.
20. Para análise detalhada das planilhas de referência elaboradas, faz-se necessária a apresentação de memória de cálculo de quantitativos, e respectiva justificativa para cada item da planilha, informação esta que também deverá constar no processo administrativo da contratação. Destaca-se ainda que os preços unitários devem estar de acordo com disposto no artigo 102 da Lei nº 12.708/2012 – Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO 2013. Para os itens em que os preços unitários não se basearam em sistema de referência de custos, deverão ser apresentadas as cotações de mercado que deram origem aos valores de referência.



21. Outras observações e recomendações poderão ser discutidas em reunião específica.
22. Recomenda-se solicitar à CMT Engenharia a adequação da minuta apresentada, conforme os apontamentos relacionados acima, assim como a realização de reunião com os técnicos que elaboraram os documentos visando o aperfeiçoamento dos documentos elaborados.

Submete-se à consideração superior.

Em, 08 de fevereiro de 2013.

**ANDRE KEITI IDE**  
Analista de Infraestrutura

De acordo. Encaminhe-se à CMT Engenharia para adequação na forma proposta.

Em, 08 de fevereiro de 2013.

**ELIANEIVA DE QUEIROZ VIANA ODÍSIO**  
Coordenadora Geral de Programas Ambientais

Ad Tercero  
Referral para análise  
e providências.

NSB-08/02/13

