PROJETO BÁSICO PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONFECÇÃO DE MEMORIAL DESCRITIVO E PROJETO CONCEITUAL

**PAD nº 0942/2017**

1. DEMANDANTE

A demanda decorre da Secretaria da Presidência do Tribunal Regional Eleitoral do Paraná. A contratação de serviços especializados de consultoria se faz necessária dada a novidade do tema no órgão, a complexidade e especificidade do objeto. Dentre os benefícios da contratação está a garantia da correta elaboração do edital para contratação do projeto executivo de Usina Solar Fotovoltaica, que depende de prévio e detalhado dimensionamento do sistema a ser instalado. Tal estudo também permitirá estimar o valor a ser demandado na proposta orçamentária 2018.

1. JUSTIFICATIVA

A partir de 2013 iniciaram-se os estudos desta área para, num primeiro momento, instalar os referidos painéis fotovoltaicos num pequeno espaço visando aquecimento para as copas, como projeto piloto, PAD 5846/2013, cujo projeto básico não foi levado adiante devido às adaptações que seriam necessárias aos ambientes, assim como à necessidade de que a captação atingisse área maior, revelando maior vantagem ao TRE.

Sob essa perspectiva, os estudos continuaram por meio do PAD 2413/15, sendo sugerido por esta área que o projeto fosse elaborado com vistas ao atendimento da Capital, com instalação das placas neste prédio, em área compatível com o retorno de economia de energia elétrica ao Órgão – área de aproximadamente5.000 metros quadrados, estimando-se o valor do projeto entre 3 a 4 milhões. Entretanto, devido à falta de orçamento para o projeto na Capital, a Direção Geral decidiu pela contratação de projeto piloto para um dos fóruns eleitorais, sendo escolhido, pela área gestora, o de Maringá, doc. 129.324/2015 - PAD 2413/15. O projeto piloto seria contratado por meio do PAD 2140/2016, sendo obtido orçamento do mercado, em torno de R$ 600.000,00, valor este não disponível pelo TRE em 2016 e, portanto, não houve possibilidade de dar-se sequência ao projeto básico pela área gestora.

Houve, então, inclusão do projeto, por esta Secretaria/Coordenadoria, como ação estratégica para 2017 levando-se a questão à análise da Direção do TRE, em 2016, sendo solicitado que o orçamento fosse reservado ou buscado para que ao menos parte do projeto fosse implantada. No mesmo ano, a Direção Geral junto com a Secretaria de Orçamento, Finanças e Contabilidade, conseguiram êxito na busca por parte do orçamento, comunicando a esta Secretaria para continuidade do projeto em 2017, porém, definindo que o escopo do estudo deveria ser alterado, optando-se por projeto de grande porte – construção de usina fotovoltaica - apto a atender a todos os imóveis da Justiça Eleitoral, conforme sugestão apresentada pelo Sr. Secretário de Orçamento, Finanças e Contabilidade.

No decorrer de 2016 foram realizadas reuniões entre esta Secretaria, Direção Geral e Secretaria de Orçamento e Finanças, definindo-se pela necessidade de dar-se início aos estudos técnicos preliminares para que o objeto (construção da usina) fosse definido e contratado.

Para viabilizar esses estudos, em 26/10/2016 foi realizada reunião técnica com a empresa COPEL, com a participação dos engenheiros e servidores daquela empresa desta Secretária, dessa Coordenadora da CIP, desse Chefe da Seção de Obras e Projetos, dos engenheiros contratados do TRE e do Secretário de Orçamento e Finanças, sendo sanadas diversas dúvidas da equipe do TRE/PR.

Nesses termos, conforme exposto na Oficialização da Demanda – doc. 16.237 – este TRE decidiu pela necessidade de serem contratados consultoria e projeto conceitual, em cujo projeto deverá constar todas as necessidades de contratações por parte deste TRE, inclusive definição de melhor localidade para aquisição do terreno e quais condições do terreno, para se atender ao objeto em questão: CONSTRUÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA – Sistema de Minigeração de energia do TRE.

A microgeração de energia também atende ao preconizado na Resolução do Conselho Nacional de Justiça – CNJ 201, de 03/03/2015, e isto é um compromisso com a sustentabilidade que o Poder Judiciário, através da referida Resolução, assumiu consigo mesmo e com o Brasil. Este investimento uma vez implantado se pagará a médio prazo e passará a ser responsável pela redução das contas de energia elétrica por cerca de 25 anos de uma forma sustentável junto à natureza através do aproveitamento dos potenciais de geração.

A política de sustentabilidade implantada no TRE-PR, acrescida da necessidade de contenção dos gastos imposta pela atual conjuntura econômica, faz com que se busquem alternativas inovadoras e mais econômicas para o atendimento da demanda de energia do Órgão.

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de consultoria, elaboração de Memorial Descritivo e Projeto Conceitual da Usina Fotovoltaicas do TRE-PR, incluindo os cálculos estimativos para a dotação orçamentária e a definição de critérios para a correta elaboração do edital destinado à contratação do projeto de construção do empreendimento.

O serviço incluirá:

* projeto conceitual;
* memorial descritivo;
* cálculos estimativos para a dotação orçamentária;
* definição dos critérios para a correta elaboração do edital destinado à contratação do projeto de construção da referida usina solar.

1. DO LOCAL DA ENTREGA DOS SERVIÇOS

O serviço deverá ser entregue na sede deste TRE-PR, situada à rua João Parolin, 224, Seção de Obras e Projetos.

1. DO PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA
   1. A contratação terá vigência de 12 (doze) meses a partir da assinatura do instrumento contratual.
   2. O prazo para a entrega dos serviços será até o dia 10 de abril de 2017.
2. NORMAS

Deverão ser observadas, no desenvolvimento deste projeto, as normas e códigos aplicáveis ao escopo do empreendimento, sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), Normas e Regulamentos Internos deste TRE, em especial às especificações gerais e normas abaixo relacionadas serão consideradas como elementos base para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos.

Onde estas faltarem ou forem omissas, deverão ser consideradas as prescrições, indicações, especificações normas e regulamentos internacionais reconhecidos pelo setor como referência técnica, bem como condições de instalação de equipamentos que compõem os sistemas.

Devem ser observados os seguintes normativos:

* Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT):
* NBR 5410 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão;
* NBR 5471 - Condutores elétricos;
* NBR 5419: 2015 - Proteção contra descargas atmosféricas;
* NBR 16274:2014 - Sistemas fotovoltaicos conectados à rede —
* NBR 11876:2010 - Módulos fotovoltaicos - Especificação;
* NBR 16149:2013 - Sistemas fotovoltaicos (FV) - Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição;
* NBR 16150:2013 - Sistemas fotovoltaicos (FV) - Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição - Procedimento de ensaio de conformidade;
* NBR IEC 62116:2012 Procedimento de ensaios de anti-ilhamento para inversores de sistemas fotovoltaicos conectados à rede elétrica;
* IEC 61215 Qualificação de Módulos Fotovoltaicos
* IEC 61646 Módulos Fotovoltaicos
* Normas da Companhia Energética de Brasília (CEB):
* NTD - 6.01, NTD - 6.05 e NTD - 6.09;
* Documentos normativos da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL):
* PRODIST MÓDULO 3.
* RESOLUÇÃO 482/2012.
* RESOLUÇÃO 687/2015.

1. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA
   1. Durante a elaboração dos projetos, a Contratada deverá:
2. providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica ART’s referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei n.º 6496/77; se for o caso, deverá ser providenciado junto ao CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo) os Registros de Responsabilidade Técnica RRT’s;
3. responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato;
4. efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o Recebimento / Aprovação dos Projetos pelos órgãos competentes (Corpo de Bombeiros, Meio Ambiente, Copel, Sanepar, Prefeitura, etc).
   1. Diretrizes de Projeto - Todos os estudos e projetos deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas da edificação, e atendendo às seguintes diretrizes gerais de projeto:
5. apreender as aspirações do Contratante em relação ao empreendimento, o plano de desenvolvimento em que se insere, os incentivos e as restrições a ele pertinentes;
6. considerar a área de influência do empreendimento, relacionada com a população e a região a serem beneficiadas;
7. utilizar materiais e métodos construtivos adequados aos objetivos do empreendimento e às condições do local de implantação;
8. adotar solução construtiva racional, elegendo sempre que possível sistemas de modulação e padronização compatíveis com as características do empreendimento;
9. adotar soluções que ofereçam facilidades de operação e manutenção dos diversos componentes e sistemas da edificação;
10. adotar soluções técnicas que considerem as disponibilidades econômicas e financeiras para a implantação do empreendimento;
    1. Coordenação e Responsabilidade
11. cumprirá a cada área técnica ou especialidade o desenvolvimento do Projeto específico correspondente. O Projeto completo, constituído por todos os projetos específicos devidamente harmonizados entre si, deverá ser coordenado pelo autor do Projeto de Arquitetura ou pelo Contratante ou seu preposto, de modo a promover ou facilitar as consultas e informações entre os autores do Projeto e solucionar as interferências entre os elementos dos diversos sistemas da edificação;
12. a responsabilidade pela elaboração dos projetos deverá ser de Profissionais ou empresas legalmente habilitados pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU;
13. autor ou autores deverão assinar todas as peças gráficas que compõem os projetos específicos, indicando os números de inscrição e das ART’s / RRT’s efetuadas nos Órgãos de regulamentação profissional;
14. deverá ser designado responsável técnico que responderá junto a este Tribunal;
15. ainda que o encaminhamento para aprovação formal nos diversos órgãos de fiscalização e controle, como Prefeitura Municipal, Corpo de Bombeiros e entidades de proteção Sanitária e do Meio Ambiente, não seja realizado diretamente pelo autor do Projeto, será de sua responsabilidade a introdução das codificações necessárias à sua aprovação, i.é, fica a contratada desde já responsável pelos eventuais regularizações em razão do cumprimento às normas técnicas legislação, até o Recebimento / Aprovação dos Projetos pelos órgãos competentes (Corpo de Bombeiros, Meio Ambiente, Copel, Sanepar, Prefeitura, Vigilância Sanitária, etc), durante o período da execução da respectiva obra.
16. a aprovação do Projeto não eximirá os autores do Projeto das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais;
17. Os autores dos projetos deverão declarar expressamente, quando da assinatura do contrato, que os seus direitos patrimoniais serão cedidos à Administração Contratante a qual poderá utilizá-los em benefício deste Tribunal.

* Ressalta-se que a cessão refere se tão somente aos direitos patrimoniais da obra (intelectual), não aos direitos morais, aí incluída a autoria, que são personalíssimos e por este motivo, insuscetíveis de alienação, nos termos do art.27 da Lei dos Direitos Autorais (Lei 9610/98).
  1. Apresentação de Desenhos e Documentos:

1. os desenhos e documentos a serem elaborados deverão respeitar as normas técnicas pertinentes;
2. os desenhos e documentos deverão conter todas as identificações necessárias e exigidas legalmente;
3. a Contratada deverá emitir os desenhos e documentos do projeto em obediência a eventuais padrões previamente definidos pelo Contratante;
4. a elaboração dos desenhos e documentos do projeto deverá obedecer às disposições definidas no Caderno de Encargos.
   1. Compatibilização de todos os projetos, abordando todos os aspectos de interligação possíveis entre as áreas de abrangência, com descrição pormenorizada e plantas, se necessárias à perfeita compreensão.
   2. Cronograma para a execução da obra, englobando todos os projetos.
   3. Levantamento minucioso de todos os materiais utilizados, quantidades e indicação de marca mais adequada (tecnicamente justificada), e existente no mercado à época de entrega desta etapa, em tipos diferenciados de listagens (ordem alfabética de materiais, por espécie elétricos, civis, etc, e por projeto), com os seus custos unitários e totais planilhados.
   4. As especificações técnicas deverão ser elaboradas de conformidade com as normas do INMETRO e práticas específicas, de modo a abranger todos os materiais, equipamentos e serviços no projeto.
   5. As especificações técnicas serão elaboradas visando equilibrar economia e desempenho técnico, considerando custos de fornecimento e de manutenção, porém sem prejuízo da vida útil do componente da edificação.
   6. Fornecimento de detalhado memorial descritivo, cronograma físico-financeiro, caderno de encargos, todos em programas em MSOffice 2003, pertinente a cada projeto.
   7. Acompanhamento técnico do processo licitatório.
5. DAS SANÇÕES
   1. Serão especificadas sanções pelo descumprimento às obrigações pactuadas, graduadas de acordo com a gravidade, em consonância com os preceitos da lei.
   2. Sugere-se que a inadimplência aos itens abaixo, considerados graves ou gravíssimos, sejam sancionados rigorosamente, haja vista os prejuízos que o descumprimento ou cumprimento parcial poderá acarretar à Administração:
      1. Gravíssima: não entrega do objeto.
      2. Grave: atraso injustificado maior que 10 (dez) dias na entrega do objeto, não entrega do ART, RDO.
6. DOS ORÇAMENTOS

Dos documentos 7882, 7883 e 7886/2017 constam as propostas de preço de três empresas consultadas, a seguir:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Item | Empresa | Proposta (valor) | Doc PAD |
| 1 | AEZEA Energias Renováveis | R$ 14.900,00 | 7886/2017 |
| 2 | Left Engenharia | R$ 19.770,00 | 7883/2017 |
| 3 | MAB Engenharia | R$ 21.300,00 | 7882/2017 |

Comparando as propostas anexadas ao presente PAD, verifica-se que a empresa do Item 1 apresentou diversos documentos, comprovando a sua inserção no mercado de micro geração de energia (documentos 7909, 7910, 7911 e 7913/2017).

Pode-se notar, através dos documentos apresentados que a empresa realizou diversos projetos de micro geração, não só na parte de energia fotovoltaica, como também na geração eólica.

As duas outras empresas (itens 2 e 3) apresentaram somente o valor que seria eventualmente cobrado, sem especificar sua colocação mercadológica.

1. DA PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA

Não há previsão orçamentária na PO 2017.

1. RECEBIMENTO

O recebimento dar-se-á de acordo com a tabela abaixo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Recebimento | Prazo | Responsável |
| Provisório | Até 31/03/2017 | Equipe de Engenheiros da Seção de Obras e Projetos |
| Definitivo | Até 10/04/2016 | Chefe da Seção de Obras e Projetos |

1. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização será efetuada pela Construtora Dreon, conforme contrato 167/2013, item 2.1.2, alínea “e” e 2.1.3, alínea “e”.

1. DISPOSIÇÕES GERAIS
   1. Dúvidas referentes à contratação poderão ser sanadas com a Seção de Obras e Projetos deste TRE-PR, fone: (41) 3330-8801.

Claudia Burkhart

Seção de Obras e Projetos

ANEXO I

A empresa contratada para execução dos serviços solicitados deverá entregar ao TRE-PR:

* 1. Memorial Descritivo e Projeto Conceitual para o Empreendimento contendo:
     1. ART do Responsável Técnico pelo Projeto Conceitual Elétrico e de instalação do sistema de minigeração;
     2. Desenhos de Projeto;

1. Diagrama unifilar;
2. Diagrama de blocos do sistema de geração, carga e proteção;
3. Arranjo Geral Planta.
   * 1. Memorial Descritivo contendo:
4. Dimensionamento Básico do Sistema de Minigeração fotovoltaica: Potência Estimada, estimativa de produção de energia; quantidade de módulos, quantidade de strings. Especificação dos principais componentes: módulos fotovoltaicos, inversores, estruturas de sustentação e trackers, transformador de força.
5. Estimativa de valor para fins de dotação orçamentária para contratação do projeto executivo, engenharia do Proprietário e fiscalização; contratação em regime de empreitada global dos fornecimentos, construção, testes e colocação em operação do empreendimento, manutenção mensal (equipamentos e recursos humanos previstos).
6. Condições Gerais de Contratação: serviços de Projeto executivo, engenharia do proprietário e fiscalização; empreitada Global dos fornecimentos, construção, testes e colocação em operação do empreendimento.
7. Condições gerais de contratação para o fornecimento em regime de empreitada global da construção e montagem do empreendimento.
   * 1. Prestação de serviço de equalização técnica das propostas referentes à contratação do projeto executivo, engenharia do proprietário e fiscalização sendo:
     2. Critério de Pontuação Técnica das Propostas;
     3. Verificação dos documentos de habilitação técnica;
     4. Relatório de Equalização Técnica das Propostas incluindo pontuação obtida por cada proponente.