

**GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO  
SECRETARIA DE TURISMO, ESPORTES E LAZER–SETUREL  
UNIDADE DE COORDENAÇÃO DO PROGRAMA – UCP/PE  
CONTRATO DE EMPRÉSTIMO Nº2409/OC-BR**

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PARA A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO SIMPLES (SLAS) E SISTEMA DE LUZES DE OBSTÁCULO (SLO) ALIMENTADOS POR ENERGIA SOLAR E COM ILUMINAÇÃO EM TECNOLOGIA LED, NO AEROPORTO DE FERNANDO DE NORONHA – PE (SBN).**

**PROGRAMA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DO TURISMO**

**PRODETUR NACIONAL PERNAMBUCO**

**Componente Produto Infraestrutura**

**ABRIL/2017**

## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO .....	3
2. HISTÓRICO E JUSTIFICATIVA.....	3
3. ESCOPO DOS SERVIÇOS .....	6
4. CONDIÇÕES PRELIMINARES.....	7
5. CONDICIONANTES AMBIENTAIS DO LOCAL .....	9
6. FISCALIZAÇÃO .....	10
7. ORÇAMENTO .....	11
8. QUALIFICAÇÃO .....	11
9. PRAZO CONTRATUAL – VIGÊNCIA .....	14
10. PRAZO DE EXECUÇÃO DO OBJETO.....	14
11. CONSÓRCIO .....	14
12. SUBCONTRATAÇÃO .....	14
13. ACEITAÇÃO/REJEIÇÃO DOS SERVIÇOS .....	15
14. REAJUSTE .....	15
15. SERVIÇOS EXTRAS .....	15
16. DO PAGAMENTO PROPORCIONAL DE ADMINISTRAÇÃO ECANTEIRO DE OBRAS .....	17
17. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA.....	17
18. RELAÇÃO DE ANEXOS .....	17

## 1. APRESENTAÇÃO

Este documento se constitui no Termo de Referência que contém as instruções necessárias a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PARA A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO SIMPLES (SLAS) E SISTEMA DE LUZES DE OBSTÁCULO (SLO) ALIMENTADOS POR ENERGIA SOLAR E COM ILUMINAÇÃO EM TECNOLOGIA LED, NO AEROPORTO DE FERNANDO DE NORONHA – PE (SBFN), no Contexto do Programa PRODETUR Nacional- Pernambuco.

## 2. HISTÓRICO E JUSTIFICATIVA

Estima-se como data oficial do descobrimento de Fernando de Noronha o dia 10 de agosto de 1503, a partir dos registros documentais existentes do navegador e escritor Florentino Américo Vespúcio, que comandava uma das embarcações da frota de seis navios da expedição. Em 1505/1506, Vespúcio relata o acidente ocorrido com a Nau-capitânia, comandada por Gonçalo Coelho, que afundou próximo ao arquipélago.

A partir de 1737, deu-se o povoamento português na ilha de Fernão e o arquipélago foi transformado em presídio. De 1737 a Ilha de Fernando de Noronha permaneceu sob a égide de comandantes de presídio, governadores do território federal e administradores indicados pelo Governo de Pernambuco. A partir de 1942, Noronha se tornou um Território Federal e durante a Segunda Guerra Mundial, a ilha passou ao Ministério da Guerra e assim ficou sendo administrada pelas forças armadas até 1988. Nesse período de administração militar, Fernando de Noronha implantou parte da infraestrutura incluindo aeroporto, estradas, escolas e o hospital. O ano de 1988 marca o retorno da ilha a Pernambuco na forma de Distrito Estadual.



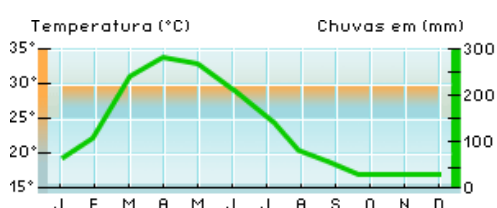
Geologicamente, o arquipélago detém 17,017 Km<sup>2</sup> (IBGE), com cerca de 10 km de comprimento e 3,5 km de largura máxima, seu perímetro é de aproximados 60 km, é formado por 21 ilhas, ilhotas e rochedos, localizado sobre um vulcão cuja base tem 74km de diâmetro e está a 4.200 metros de profundidade, possui topografia acidentada com diversas elevações. Extinta há mais de 20mil anos, a cratera vulcânica submersa é parte da placa sul-americana. As paisagens que hoje existem em Noronha são resultado de períodos de erupção

vulcânica com a ocorrência de erosão sedimentar.

Parte da ilha principal é identificada como uma Área de Proteção Ambiental (APA), com aproximados oito quilômetros quadrados, a outra área é o Parque Nacional Marinho (PARNAMAR/FN) desde 1988, com 112,7 Km<sup>2</sup>, incluindo a parte costeira, de forma que do ponto de vista ambiental o arquipélago está sob jurisdição do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

Do ponto de vista geográfico, o Arquipélago se localiza a 545 km da costa de Pernambuco, com população de 2.974 habitantes (estimativa em 2016, BDE) instalados na ilha principal, única habitada, as demais estão contidas na área do Parque Nacional Marinho. A população é oriunda de diversos estados nacionais, descendentes de presos comuns, presos políticos, militares e pessoas que foram à ilha prestar serviços ou como turistas, e lá permaneceram.

O fuso horário no Arquipélago é GMT-2 horas, as ilhas estão próximas ao Meridiano de Greenwich, ou seja, uma hora a mais do que o horário de Brasília, a exceção é durante o horário de verão.



porém, com intenso fluxo de radiação solar.

O clima em Fernando de Noronha é dividido em duas estações, a estação seca de setembro a fevereiro e a chuvosa, com precipitações ocasionais, de março a agosto, da ordem de 1.300 mm/ano em média. A temperatura tem variação durante o ano, mantendo uma média de 25,4°C

O Arquipélago se destaca no desenvolvimento humano e detém IDH-M de 0,788, o PIB em 2014 atingiu os R\$ 94 milhões, destacando-se como a principal fonte de emprego e renda o turismo, principalmente ligados ao setor de hospedagem, alimentação e recepção de turistas.

Institucionalmente, o Arquipélago de Fernando de Noronha é, hoje, uma região geoeconômica, social e cultural do Estado de Pernambuco, instituída na forma de Distrito Estadual, é dotada de estatuto próprio, autonomia administrativa e financeira, dirigido por um Administrador-Geral nomeado pelo Governador do Estado.

Na ilha principal estão os sítios históricos da Vila dos Remédios, Vila da Quixaba, ruínas dos Fortes de São Pedro do Boldró, de Sto. Antônio, de N. S<sup>a</sup>. da Conceição e Parque de Sant'Ana, ainda, as vilas residenciais, a vila da Aeronáutica e o Aeroporto, dentre outros serviços e equipamentos públicos, conforme ilustração abaixo:



Em 2001, Fernando de Noronha foi tombado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) como Patrimônio Natural da Humanidade. O destino Fernando de Noronha é considerado um dos melhores pontos de mergulho do mundo, detém paisagens únicas como a Praia do Sancho que é constantemente listada entre as mais bonitas do planeta.

Na categorização do Mapa do Turismo brasileiro, edição 2016, do Ministério do Turismo, o destino turístico Fernando de Noronha foi classificado como de categoria B, com especialidades em turismo de história e mar, dentre outros nove destinos no Estado de Pernambuco.

O Aeroporto Governador Carlos Wilson possui uma pista de pouso de 1.845m de comprimento e 45m de largura, sem acostamento. Opera voos domésticos do modo VFR e tem capacidade para receber aeronaves de médio porte, é classificado pela ANAC como de 2ª categoria. Segundo a Secretaria de Aviação Civil, em 22/10/2015 o Aeroporto foi enquadrado como 65º aeroporto do Brasil em movimento de passageiros, 15º do Nordeste e 3º de Pernambuco.

A área no entorno do aeroporto é caracterizada por um uso e ocupação voltados para serviços, principalmente relacionados às atividades do referido aeródromo, a Usina de Tratamento de Resíduos Sólidos, um conjunto residencial militar (Aeronáutica), núcleos habitacionais e de serviços e uma usina termelétrica, localizados no perímetro da APA de Fernando de Noronha.

Atualmente, o aeroporto está passando por uma série de melhoramentos na pista, e em fase final de implantação um sistema de balizamento luminoso com tecnologia solar e luminárias em LED.



Assim, o objetivo desta contratação é elevar a operação do modo VFR para VFR noturno, para tanto, a implantação dos Sistemas de Luzes de Aproximação Simples (SLAS) e Sistemas de Luzes de Obstáculo (SLO), propiciariam acesso a tal modalidade operacional, possibilitando a flexibilidade de programação de voos (não ao aumento, e sim a possibilidade de mudança de horário dos voos), pouso de emergência e, principalmente, socorro médico de emergencial.

O objeto proposto abrange áreas distintas da legislação aeronáutica, o SLAS um auxílio visual ao pouso, regido pelo RBAC 154, e o SLO, uma sinalização obrigatória para obstáculos que se apresentam próximos ao Aeroporto, nas regras da Portaria 957/GC3, de 9 de julho de 2015, RBAC 154 e legislação internacional.

Para atingir o objetivo, o Governo de Pernambuco através da Secretaria de Transportes (SETRA) optou pela implantação dos sistemas acima citados tendo em vista que o SLAS propicia melhora na sinalização da pista, provocando maior visibilidade e segurança para as operações aéreas e a possibilidade de operações noturnas, já o SLO é um requisito obrigatório para o Aeroporto devido a proximidade dos elementos geográficos identificados.

### **3. ESCOPO DOS SERVIÇOS**

Trata-se de fornecimento de equipamentos e serviços para a implantação de Sistema de Luzes de Aproximação Simples (SLAS) e Sistema de Luzes de Obstáculo (SLO) alimentados por energia solar e com iluminação em tecnologia LED no aeroporto Governador Carlos Wilson no Arquipélago de Fernando de Noronha – PE (SBFN).

O Sistema de Luzes de Aproximação Simples (SLAS) contará com um total de 32 luminárias na cabeceira de pista de número 12, além de um aparelho de Controle Remoto (CR) que liga, desliga o sistema e configura e monitora a operação, cujas funcionalidades estão apresentadas nas especificações técnicas do projeto.

O Sistema de Luzes de Obstáculo (SLO) contará com um total de 41 unidades, compostos de luz de obstáculo de média intensidade, painel solar, bateria de ciclo longo com abrigo próprio e poste de instalação, com sincronização GPS e módulo GSM integrado que liga e desliga as luzes. Eles serão distribuídos igualmente nos Morros do Pico, do Meio e do Espinhaço, conforme especificado em projeto.

A operação de liga e desliga tem inclusive caráter de cunho ambiental, possibilitando a preservação das espécies.

Para melhor compreensão do local de implantação apresentam-se dados básicos necessários a execução:

- a) Ponto de Referência do Aeródromo (ARP): 03°51'17" S / 032°25'42" W;
- b) Elevação: 58 m / 193 pés (Fonte: ROTAER);
- c) Temperatura de Referência do Aeródromo: 30,3 °C (Fonte: ICEA);

- d) Propriedade e titularidade: Governo de Pernambuco, através da Secretaria de Transportes (Setra);
- e) Operação e administração: privada (Dix Empreendimentos Ltda.), através de contrato de concessão onerosa com o Governo de Pernambuco para administrar, operar e explorar comercialmente o aeroporto;
- f) Operação da EPTA (Estações Prestadoras de Serviços de Telecomunicações e de Tráfego Aéreo): DECEA – Departamento de Controle do Espaço Aéreo;
- g) Operador dos sistemas de SLAS e SLO: DECEA.
- h) Mantenedor dos sistemas e equipamentos de auxílio à navegação: DECEA. (Norma: ICA 6310 – DECEA).
- i) Aprovaçãoda instalação de novos equipamentos da EPTA: Cindacta – DECEA. (Norma: ICA 6310 – DECEA).
- j) Homologaçãodo sistema instalado: DECEA. (Norma: ICA 6310 – DECEA).

Isto posto, a empresa contratada para aquisição e implantação dos equipamentos deverá manter ativa relação com os órgãos federais acima citados, relação contratual com a Secretaria de Turismo Esportes e Lazer (Seturel), e relação complementar com a Secretaria de Transportes (SETRA), autora do projeto e estudos.

São partes complementares e integrantes deste TDR, os documentos abaixo referidos, fornecidos juntamente com o projeto:

- a) Especificações Técnicas;
- b) Memorial de Quantificação;
- c) Memorial Descritivo;
- d) Plantas abaixo relacionadas:

01/08 - Planta geral de Sistema Solar de Luzes de Aproximação Simples, detalhes e especificações técnicas dos equipamentos
02/08 - Detalhes do SLAS em cada cabeceira
03/08 - Planta da topografia de Fernando de Noronha
04/08 - Planta geral de Sistema de Luzes de Obstáculo (SLO)
05/08 - Planta do SLO no Morro do Pico
06/08 - Planta do SLO no Morro do Meio
07/08 - Planta do SLO no Morro do Espinhaço
08/08 - Detalhes dos modos de instalação dos equipamentos do SLAS e do SLO

#### 4. CONDIÇÕES PRELIMINARES

Os serviços a serem executados deverão obedecer aos documentos técnicos acima referidos e quaisquer alterações nas mesmas, se necessárias, somente poderão ser feitas mediante prévia comunicação formal ao setor competente da UCP/PRODETUR.

As execuções de quaisquer serviços deverão obedecer às prescrições contidas na ABNT, relativas à execução dos serviços e ao atendimento das normas e requisitos aeronáuticos nos documentos acima referidos, destacando-se o cumprimento das seguintes normas:

- a) ANAC - RBAC 154 – Projeto de Aeródromos;
- b) ANAC - Alerta aos Operadores nº 003/2015 - Parecer da sobre a utilização de tecnologia solar a LED em auxílios luminosos à aproximação e ao pouso;
- c) ICAO - Anexo 14 – Projeto e Operação de Aeródromos;
- d) ICAO - Manual de Projeto de Aeródromo Parte 4 – Auxílios Visuais;
- e) AC 150/5345-56/FAA – Specification for L-890 Airport Lighting Control and Monitoring System (ALCMS);
- f) NBR 6118/ABNT – Projeto de estruturas de concreto;
- g) Portaria nº256/GC5, de 13 de maio de 2011.

Todos os materiais a serem empregados nos serviços deverão ser de primeira qualidade. Sendo recusados pela fiscalização materiais não especificados. Os serviços imperfeitos deverão ser prontamente refeitos às expensas do Contratado.

Todos os equipamentos ou materiais que, porventura, demandem maior tempo para instalação ou fornecimento deverão ser providenciados pela Contratada em tempo hábil, visando não acarretar descontinuidade à evolução da obra, em qualquer de suas etapas.

A empresa contratada para executar a obra terá a responsabilidade de contratar ou executar o transporte com o número de embarcações que garanta a execução, o fornecimento de materiais e equipamentos no prazo previsto para execução das obras, bem como realizar os trâmites, ajustes e liberações junto ao Porto do Recife ou outros para carga e descarga junto a Administração de Fernando de Noronha.

Informamos que a referida obra, será fiscalizada pelo PRODETUR com o apoio da Administração de Fernando de Noronha e da SETRA, a qual ficará responsável por fazer todo o controle tecnológico e pesagem dos materiais, ainda no continente (antes do transporte marítimo).

Para o custo de mobilização e desmobilização dos equipamentos foi contabilizado de forma igual, 50% (cinquenta por cento) para mobilizar, e 50% (cinquenta por cento) para desmobilizar, esses preços estão apenas considerando os transportes marítimos dos equipamentos. Esse custo será medido de forma separada 50% (cinquenta por cento) no início da obra e 50% (cinquenta por cento) no final.

As concorrentes poderão proceder à visita prévia ao local das obras e cercanias, de modo a obter, para sua própria utilização e por sua exclusiva responsabilidade, toda a informação necessária à elaboração da proposta, principalmente no que tange a compatibilização dos trabalhos/serviços aos horários de funcionamento do aeroporto.

As empresas, em suas propostas, deverão apresentar planilha com as discriminações dos serviços, quantitativos e custos unitários. Deverão ser discriminados os percentuais incidentes sobre o valor total da obra correspondente ao BDI (Bonificação de Despesas Indiretas). A planilha orçamentária e o cronograma físico-financeiro de preenchimento, conforme modelo oferecido no edital, devem ser assinados e



preenchidos com clareza e precisão, e sem emendas ou rasuras. As licitantes nela consignarão o preço de cada fase ou subfase da obra bem como o preço total da obra e serviços. Deve apresentar também a sua composição de encargos sociais, utilizados pela empresa e aplicado no orçamento. Nas instalações provisórias, no que se refere aos barracões de obras, a empresa deverá fazer as devidas instalações de acordo com determinação do PRODETUR.

A empresa vencedora deverá apresentar as composições de preços unitários detalhadas após 05 (cinco) dias úteis da data da homologação da licitação. Após 30 dias da assinatura do contrato, a empresa vencedora deverá apresentar também o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria de Construção – (PCMAT) e Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais (PPRA). A empresa vencedora também deverá apresentar documento indicando a empresa responsável pela remoção e destinação correta dos resíduos da obra a ser executada.

Para fins de comprovação do transporte marítimo, a licitante deverá apresentar declaração informando à(s) empresa(s) que será(m) contratada(s) para prestação de serviço de transporte marítimo. Ainda, em caso de substituição da empresa prestadora, tal modificação deverá ser submetida previamente a análise e aprovação prévia da Contratante.

**A AUSÊNCIA DE APRESENTAÇÃO DA DECLARAÇÃO ACIMA, PODERÁ ACARRETER NA DESCLASSIFICAÇÃO** da licitante. Todo transporte marítimo é de responsabilidade única da contratada, de forma a atender o cronograma exigido neste processo licitatório, levando-se em consideração toda logística de carga e descarga, de modo a atender o fornecimento de todo material e equipamentos necessários a uma boa execução, posto nos locais a serem executados.

## 5. CONDICIONANTES AMBIENTAIS DO LOCAL

Em função do contexto geográfico ambiental da Ilha de Fernando de Noronha de seu enquadramento ambiental legal, especificamente nos trabalhos e serviços realizados no ambiente das duas Unidades de Conservação, é de responsabilidade da contratada, na execução, o respeito as orientações emitidas nos licenciamentos pelos órgãos ambientais federais, inclusive as orientações prestadas *in loco* pelos agentes ambientais, responsabilidade esta que, inclusive, abrange o pessoal mobilizado para execução, mesmo que terceirizado, que deve receber treinamento específico de forma a não se cometer atos e ações que não se coadunem com os requisitos ambientais requeridos.

Para tanto, apresenta-se o suporte legal para a caracterização ambiental do Arquipélago de Fernando de Noronha vez que está inserido em duas Unidades de Conservação (UC), já citadas, são elas: a Área de Proteção Ambiental (APA) de Fernando de Noronha – Rocas – São Pedro e São Paulo, que foi criada pelo Decreto Nº 92.755, de 5 de junho de 1986, e abrange uma área total de 79.706 ha, formado por três polígonos no qual estão inseridos o próprio Arquipélago de Fernando de Noronha, o Atol das Rocas e o Arquipélago de São Pedro e São Paulo; e o Parque

Nacional Marinho de Fernando de Noronha (PARNAMAR/FN), criado pelo Decreto Nº 96.693, de 14 de setembro de 1988.

Complementarmente devem ser obedecidos requisitos locais, cabe o registro de que as duas UC's dispõem de planos de manejo que apontam restrições e procedimentos que devem ser consultados e cumpridos pela contratada, inclusive no que diz respeito a canteiro de obras, subcanteiros/canteiros móveis, logística de confecção e distribuição de material, instalações sanitárias e destinação de resíduos sólidos entre outros.

Ressalte-se que quaisquer cominações legais, ou multas, aplicadas em razão da execução de serviços em desacordo com as normas e orientações, infligidas as obras e serviços, principalmente em razão do *modus operandi* da execução, serão de inteira responsabilidade da contratada, inclusive as provocadas por pessoal próprio ou terceirizados, de ordem trabalhista, civil ou criminal.

## 6. FISCALIZAÇÃO

Os serviços contratados serão fiscalizados pela Superintendência de Infraestrutura do PRODETUR NACIONAL PE, ou preposto por ela indicado.

O coordenador que atuará em nome da CONTRATANTE se responsabilizará pela coordenação das atividades objeto do presente Termo de Referência e pelo recebimento e aprovação junto aos órgãos competentes, em nome da Contratante, das medições e outros produtos a serem entregues pela Contratada.

Os serviços e equipamentos serão recebidos pela fiscalização em duas fases:

- a) Provisoriamente (testes e treinamento), até os 30 dias da comunicação de conclusão pela contratada, etapa que será finalizada como comissionamento, testes de campo, treinamento de pessoal do operador, e aprovação junto aos órgãos competentes.
- b) Definitivamente (observação e recebimento definitivo) em até 90 dias da entrega, com a homologação dos sistemas, apresentação de garantias dos equipamentos, entrega das peças sobressalentes, startup (posta em operação), entrega da documentação técnica complementar como manuais de operação e manutenção, as built, conclusão dos testes de campo, homologação formal do junto aos órgãos competentes.

O não fornecimento da documentação prevista no processo de entrega, por quaisquer motivos, inclusive o simples extravio, em que pese justificativas, acarretará o não recebimento dos serviços em conformidade com o item 13. ACEITAÇÃO/REJEIÇÃO DOS SERVIÇOS do TDR.

Os custos incorridos nas duas etapas de entregas, acima descritas, serão unicamente os previstos na planilha orçamentária Item 6.6 SERVIÇO DE ENTREGA E HOMOLOGAÇÃO DE SISTEMAS, as possíveis correções, ajustes e substituições de peças e/ou sistemas correrão à conta e risco da contratada.

Quaisquer alterações no fornecimento dos equipamentos, ora em contratação deverão ser formal e imediatamente comunicadas à PRODETUR.

## **7. ORÇAMENTO**

O orçamento previsto para a execução das obras objeto deste Termo de Referência, conforme planilha orçamentária é de **R\$ 5.216.471,13** (CINCOMILHÕES, DUZENTOS E DEZESSEIS MIL, QUATROCENTOS E SETENTA E UM REAIS E TREZE CENTAVOS).

Neste valor deverão estar incluídos todos os custos, impostos, taxas, tributos, encargos sociais, trabalhistas, empresariais e outros que, direta ou indiretamente, decorram da prestação do serviço, sem inclusão de expectativa inflacionária ou encargos financeiros.

Para os preços dos profissionais constantes na administração local deverão incidir encargos sociais de mensalistas.

Correrão por conta exclusiva da contratada a aquisição de seguros de vida pessoais, treinamento específico para os empregados envolvidos no trabalho em altura (alpinismo) para escalação dos morros e outros serviços de risco aqui previstos.

## **8. QUALIFICAÇÃO**

### **8.1 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DA EMPRESA**

#### **8.1.1 EXPERIÊNCIA DA EMPRESA**

Deverá ser exigida da empresa concorrente, comprovação de aptidão técnica para execução dos serviços a serem contratados, através de:

- a) Comprovante de registro da empresa, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, com jurisdição sobre o domicílio da sede do licitante;
- b) Atestado(s) ou Declaração(ões) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado acompanhado da respectiva CAT - Certidão de Acervo Técnico emitida pelo CREA, comprovando que a empresa licitante desempenhou atividade compatível com o objeto desta licitação;

c) Como requisito mínimo necessário, para as empresas comprovarem as parcelas de maior relevância das obras de forma a demonstrar condições de executar o objeto licitado, são discriminados a seguir:

- Execução de serviços de instalação/manutenção de equipamentos, em altura superior a 90m, mesmo que em equipamentos urbanos;

- Execução de serviços de instalação/implantação de equipamentos em áreas de controle ambiental;

- Instalação de sistemas de iluminação e/ou sinalização de aeroportos/aeródromos com o mínimo de 36 luminárias.

### **8.1.2 DISPONIBILIDADE DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS**

Deverá a empresa concorrente apresentar disponibilidade através de declaração que disponibilizará todos os equipamentos previstos na planilha orçamentária, inclusive EPI's.

No que tange os equipamentos para içamento de peças e alpinismo individual (equipes de alpinismo industrial), devem ser constituídos arquivos e outros procedimentos legais para verificação e comprovação de prazos de validade e capacidade de carga destas peças, como cordas, mosquetes etc., em conformidade com a legislação vigente.

### **8.1.3 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL**

Para execução dos serviços constantes do escopo, a concorrente deverá apresentar comprovação de possuir no seu quadro, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior sendo pelo menos Engenheiro Civil Pleno, Engenheiro Eletricista Pleno, Engenheiro de Segurança do Trabalho, Engenheiro Ambiental.

Deverá apresentar também currículo do profissional devidamente assinado, acompanhado de declaração do profissional autorizando a empresa a incluí-lo na equipe firmada com data posterior à publicação do edital, e comprovação de regularidade junto ao CREA para os profissionais que assim a legislação exigir e que conjuntamente atendam à habilitação mínima discriminada a seguir:

a) 01 Engenheiro(a) Civil com no mínimo 05 anos de experiência, que tenha realizado serviços compatíveis com o objeto da licitação, mediante comprovação de Certidão de Acervo Técnico – CAT expedida pelo CREA da(s) região(ões) onde o(s) serviço(s) tenha sido realizado(s);

b) 01 Engenheiro(a) Elétrico(a) com no mínimo 05 anos de experiência, que tenha realizado serviços compatíveis com o objeto da licitação, mediante

comprovação de Certidão de Acervo Técnico – CAT expedida pelo CREA da(s) região(ões) onde o(s) serviço(s) tenha sido realizado(s).

- c) 01 Engenheiro(a) de Segurança do Trabalho com no mínimo 02 anos de experiência, que tenha realizado serviços compatíveis com o objeto da licitação, mediante comprovação de Certidão de Acervo Técnico – CAT expedida pelo CREA da(s) região(ões) onde o(s) serviço(s) tenha sido realizado(s).
- d) 01 Engenheiro(a) Ambiental com no mínimo 02 anos de experiência, que tenha realizado serviços compatíveis com o objeto da licitação, mediante comprovação de Certidão de Acervo Técnico – CAT expedida pelo CREA da(s) região(ões) onde o(s) serviço(s) tenha sido realizado(s).

A empresa indicará em sua proposta o responsável técnico pela obra, cuja experiência e qualificação deverão ser compatíveis com os requisitos de similaridade relativos às parcelas de maior relevância e valor significativo das obras, como definidos nos subitem “b” e “c” do Item 8.1.1 deste Termo de Referência.

A comprovação do vínculo profissional poderá se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado, contrato de trabalho ou declaração de profissional autônomo, que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços, constando de sua disponibilidade em acompanhar os serviços à época de sua execução.

A substituição de qualquer técnico só poderá ser concretizada com a solicitação justificada e anuência por escrito da Superintendência de Infraestrutura do PRODETUR, por técnico igualmente qualificado.

A superintendência, faz constar nesse termo de referência a necessidade de apresentação da ART de execução no segundo boletim de medição, no que tange à responsabilidade técnica dos serviços perante ao CREA.

## **9.1.4 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

### **9.1.4.1 Patrimônio Líquido**

Patrimônio líquido de no mínimo 10 % (dez por cento) do valor estimado da contratação, constante no presente edital, através de contrato social, estatuto social ou balanço patrimonial.

### **9.1.4.2 Índice de Liquidez**



A boa situação financeira do licitante será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das formulas abaixo, com os valores extraídos de seu balanço patrimonial, acompanhados das respectivas memórias de calculo:

Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo  
Liquidez Geral (LG) = -----  $\geq 1,00$   
Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo

Ativo Circulante  
Liquidez Corrente (LC) = -----  $\geq 1,00$   
Passivo Circulante

## 9. PRAZO CONTRATUAL – VIGÊNCIA

O Prazo da Vigência contratual deverá ser de 270 (duzentos e setenta) dias corridos contados da data da assinatura do contrato.

## 10. PRAZO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

O Prazo da execução do objeto será de 180 (cento e oitenta) dias corridos a partir da assinatura da Ordem de Serviço, conforme cronograma.

Será disponibilizado um período de um mês antes da liberação da Ordem de Serviço, para que a empresa inicie os trabalhos de mobilização dos materiais necessários à execução dos serviços dos meses iniciais da obra. Nesse período, será admitido apenas um profissional para recebimento dos materiais.

## 11. CONSÓRCIO

Será permitida a participação de empresas sob a forma de consórcio para o processo licitatório nas condições previstas na legislação nacional vigente.

Na proposta apresentada o Consórcio deverá apresentar minuta de seu Termo de Constituição e regulamento operacional para análise e aprovação pela Comissão, nesta fase dever-se-á destacar a empresa líder e de mais condições.

## 12. SUBCONTRATAÇÃO

Não será admitida a subcontratação da totalidade ou parte dos serviços relacionados a presente obra, salvo serviços especializados com a prévia anuência da Superintendência de Infraestrutura, limitada ao percentual de 30% (trinta por cento) do valor total do contrato.

### **13. ACEITAÇÃO/REJEIÇÃO DOS SERVIÇOS**

Os serviços poderão ser rejeitados e sujeitos a serem refeitos sem qualquer ônus ao PRODETUR, nos seguintes casos:

- a) Fornecer luminárias e equipamentos fora do especificado na documentação fornecida;
- b) Execução dos aterramentos não conforme com a Norma Técnica NBR 5410/2014;
- c) Fornecer materiais em não conformidade a ABNT e o INMETRO;
- d) Não conformidade e/ou não configuração dos recursos previstos para uso do controle remoto portátil de rádio-frequência;
- e) Não conformidade e não configuração de Sicom para o SLAS;
- f) Não integração de Sicom à EPTA (SLAS e SLO);
- g) Não configuração de Sicom via rede GSM para o SLO;
  
- h) Não atendimento e não conclusão das etapas previstas para comissionamento, treinamento de pessoal, fornecimento de garantias startup, fornecimento do “as built”, da documentação técnica complementar como manuais de operação e manutenção, não homologação pelo DECEA e/ou não realização dos testes de campo.

### **14. REAJUSTE**

O contrato somente será reajustado após 12 (doze) meses da data da assinatura do mesmo, contudo o cálculo de reajuste será pela data da apresentação da proposta.

Quanto aos índices de reajustamento deverá seguir de acordo com a lei estadual **LEI Nº 12.525, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2003.**

Na hipótese de eventuais atrasos de responsabilidade da Contratada, não incidirá reajuste sobre o período correspondente.

### **15. SERVIÇOS EXTRAS**

#### **DAS ALTERAÇÕES DO CONTRATO**

A Contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, conforme regras de aquisições do BID.

O conjunto de acréscimos e de supressões será calculado sobre o valor inicial do contrato, aplicando-se a cada um desses conjuntos, individualmente e sem nenhum tipo de compensação entre eles, conforme regras de aquisições do BID;

### Serviços extras:

- a) Uma vez autorizado o pagamento de serviços extras, entendidos como aqueles serviços não constantes na planilha orçamentária, o(s) preço(s) unitário(s) do(s) mesmo(s) deverá(ão) ser correspondente(s) ao(s) previsto(s) nas tabelas de referência abaixo especificadas referentes à data do orçamento base da licitação, na seguinte sequência: SINAPI.
- b) Em relação aos serviços extras não tabelados, as composições dos preços unitários serão realizadas pela Administração Pública ou pela Contratada, neste último caso aprovada a composição pela Administração Pública, considerando-se, primeiramente, os preços dos insumos já contratados no orçamento, Os preços das tabelas de referência oficiais com a mesma data base das tabelas referenciadas que foram utilizadas na elaboração do orçamento base da licitação e, quando da ausência dos insumos do contrato e das tabelas de referência, os preços dos insumos de mercado (cotações) referentes ao momento da ocorrência do serviço extra.
- c) Será aplicado o fator K de deságio, aos preços tabelados e cotados.

$$K = \frac{\text{Valor global da proposta vencedora}}{\text{Valor global do orçamento estimado}}$$

- d) Sobre o preço dos serviços extras incluir-se-á a taxa de BDI constante da proposta de preço da Contratada.

### Reajuste dos serviços extras:

- a) Quando da fixação dos preços dos serviços extras tabelados, os preços dos serviços obtidos nas tabelas de referência serão corrigidos monetariamente pelo índice de reajuste contratual verificado entre a data do orçamento base da licitação e o último reajuste contratual.
- b) Quando da fixação dos preços dos serviços extras não tabelados, os preços dos insumos obtidos na planilha do contrato e nas tabelas de referência serão corrigidos monetariamente pelo índice de reajuste contratual verificado entre a data do orçamento base da licitação e o último reajuste contratual, e os preços dos insumos cujos preços foram cotados serão os resultantes das cotações de mercado sofrendo reajuste proporcional entre data da elaboração do aditivo e o último reajuste contratual.

## **16. DO PAGAMENTO PROPORCIONAL DE ADMINISTRAÇÃO ECANTEIRO DE OBRAS**

A programação de pagamento dos itens Administração Local e Manutenção do Canteiro de Obras deverá ser proporcional à execução financeira da obra. O critério de medição será o da apuração da efetiva execução dos quantitativos previstos na planilha tendo, entretanto, como limite a proporcionalidade, entre pagamentos de Administração Local/Manutenção de Canteiro ao faturamento e desenvolvimento do ritmo da obra.

## **17. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA**

O presente Termo de Referência foi elaborado pelos técnicos: Eng<sup>o</sup> Civil e Coordenador Geral do Programa - Luís Antônio Rosa, pela Eng<sup>a</sup> Civil e Coordenadora de Infraestrutura – Amanda Cabral e pelo Eng<sup>o</sup> Civil e Superintendente de Infraestrutura – Sérgio Henrique Mattos de Oliveira Gonçalves Bezerra.

## **18. RELAÇÃO DE ANEXOS**

- a) Planilha Orçamentária;
- b) Cronograma Físico-Financeiro;
- c) Composição do BDI;
- d) Projetos Executivos;
- e) ART