



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

EDITAL - Licitação

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 200601TP00003

LICITAÇÃO Nº. 00003/2020

MODALIDADE: TOMADA DE PREÇOS

TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL

Órgão Realizador do Certame:

PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAL

R: SAO JOSE , 472 - CENTRO - AREIAL - PB.

CEP: 58000-000 - Tel: (83) 33681020.

O Órgão Realizador do Certame acima qualificado, inscrito no CNPJ 08.701.062/0001-32, doravante denominado simplesmente ORC, torna público para conhecimento de quantos possam interessar que fará realizar através da Comissão Permanente de Licitação, doravante denominada simplesmente Comissão, as **09:30 horas do dia 25 de Junho de 2020** no endereço acima indicado, licitação na modalidade Tomada de Preços nº. 00003/2020, tipo menor preço, e sob o regime de empreitada por preço global; tudo de acordo com este instrumento e em observância a Lei Federal nº 8.666, de 21 de Junho de 1993; Lei Complementar nº 123, de 14 de Dezembro de 2006; e legislação pertinente considerada as alterações posteriores das referidas normas; conforme os critérios e procedimentos a seguir definidos, objetivando obter a melhor proposta para: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, TREINAMENTO E COMISSIONAMENTO DE MICROGERADORES FOTOVOLTAICOS, COMPOSTOS DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS, INVERSORES, QUADROS DE PROTEÇÃO E CONTROLE CC E CA, ESTRUTURAS DE SUPORTE PARA TELHADO CERÂMICO, CABOS FOTOVOLTAICOS, ATERRAMENTO, DE ACORDO COM AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO DE SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE AREIAL - PARAÍBA:**

1.0.DO OBJETO

1.1.Constitui objeto da presente licitação: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, TREINAMENTO E COMISSIONAMENTO DE MICROGERADORES FOTOVOLTAICOS, COMPOSTOS DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS, INVERSORES, QUADROS DE PROTEÇÃO E CONTROLE CC E CA, ESTRUTURAS DE SUPORTE PARA TELHADO CERÂMICO, CABOS FOTOVOLTAICOS, ATERRAMENTO, DE ACORDO COM AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO DE SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE AREIAL - PARAÍBA.**

1.2.As especificações do objeto ora licitado, encontram-se devidamente detalhadas no correspondente Termo de Referência - Anexo I deste Instrumento.

1.3.A contratação acima descrita, que será processada nos termos deste instrumento convocatório, especificações técnicas e informações complementares que o acompanham, quando for o caso, justifica-se: Pela necessidade da devida efetivação de serviço para suprir demanda específica - **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, TREINAMENTO E COMISSIONAMENTO DE MICROGERADORES**



FOTOVOLTAICOS, COMPOSTOS DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS, INVERSORES, QUADROS DE PROTEÇÃO E CONTROLE CC E CA, ESTRUTURAS DE SUPORTE PARA TELHADO CERÂMICO, CABOS FOTOVOLTAICOS, ATERRAMENTO, DE ACORDO COM AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO DE SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE AREIAL – PARAÍBA, considerada oportuna e imprescindível, bem como relevante medida de interesse público; e ainda, pela necessidade de desenvolvimento de ações continuadas para a promoção de atividades pertinentes, visando à maximização dos recursos em relação aos objetivos programados, observadas as diretrizes e metas definidas nas ferramentas de planejamento aprovadas.

1.4.Salienta-se que na referida contratação, não será concedido o tratamento diferenciado e simplificado para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, nos termos das disposições contidas no Art. 47, da Lei Complementar nº 123/2006, por não enquadrar-se nas hipóteses dos incisos I e III, do Art. 48, como também, não ser oportuno aplicar a exigência facultada no inciso II, do mesmo artigo, visto estarem presentes, isolada ou simultaneamente, as situações previstas no inciso III, do Art. 49, todos do referido diploma legal. Fica, no entanto, assegurado a ME e EPP o tratamento diferenciado e simplificado previsto nos demais Artigos do Capítulo V, Seção I, da Lei nº. 123/06.

2.0.DO LOCAL E DATA E DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

2.1.Os envelopes contendo a documentação relativa à habilitação e a proposta de preços para execução do objeto desta licitação, deverão ser entregues à Comissão até as 09:30 horas do dia 24 de Junho de 2020, no endereço constante do preâmbulo deste instrumento. Neste mesmo local, data e horário será realizada a sessão pública para abertura dos referidos envelopes.

2.2.Informações ou esclarecimentos sobre esta licitação, serão prestados nos horários normais de expediente: das 08:00 as 12:00 horas.

2.3.Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar o ato convocatório deste certame por irregularidade na aplicação da Lei 8.666/93 e legislação pertinente, se manifestada por escrito e dirigida a Comissão, protocolizando o original até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para realização da respectiva sessão pública para abertura dos envelopes de habilitação, nos horários de expediente acima indicado, exclusivamente no seguinte endereço: , - - Areial - PB.

2.4.Caberá à Comissão, auxiliada pelos setores responsáveis pela elaboração deste ato convocatório e seus anexos, decidir sobre a respectiva impugnação, respondendo ao cidadão interessado no prazo de até 03 (três) dias úteis, considerados da data em que foi protocolizada a petição.

2.5.Decairá do direito de impugnar as falhas ou irregularidades que viciariam o ato convocatório deste certame, o licitante que não o fizer por escrito e dirigida a Comissão, protocolizando o original até o 2º (segundo) dia útil que anteceder a abertura dos envelopes com as propostas, nos horários de expediente acima indicado, exclusivamente no seguinte endereço: , - - Areial - PB.

3.0.DOS ELEMENTOS PARA LICITAÇÃO

3.1.Aos participantes, serão fornecidos os seguintes elementos:

3.1.1.ANEXO I - MODELO DO TERMO DE RENÚNCIA;

3.1.2.ANEXO II - MINUTA DO CONTRATO;

3.1.3.ANEXO III - TERMO DE REFERÊNCIA - ESPECIFICAÇÕES;

3.1.4.ANEXO IV - MODELOS DE DECLARAÇÕES;

3.2.A obtenção do instrumento convocatório poderá ser feita da seguinte forma:

3.2.1.Junto a Comissão: gratuitamente; e

3.2.2.Pelos sites: <http://areial.pb.gov.br/portal/>; www.tce.pb.gov.br.



3.3.0 Projeto Básico referente ao objeto ora licitado está disponibilizado junto à Secretaria de Educação nos horários normais de expediente, até o último dia útil anterior à data estabelecida para recebimento dos envelopes habilitação e proposta, onde poderá ser examinado e obtido pelos interessados, inclusive em meio magnético, observados os procedimentos definidos pelo ORC.

4.0.DO SUPORTE LEGAL

4.1.Esta licitação reger-se-á pela Lei Federal nº 8.666, de 21 de Junho de 1993; Lei Complementar nº 123, de 14 de Dezembro de 2006; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas; que ficam fazendo partes integrantes deste instrumento, independente de transcrição.

5.0.DO PRAZO E DOTAÇÃO

5.1.0 prazo máximo para a execução do objeto ora licitado, conforme suas características e as necessidades do ORC, e que admite prorrogação nos casos previstos pela Lei 8.666/93, está abaixo indicado e será considerado a partir da assinatura do Contrato:

Início: Imediato

Conclusão: 120 (cento e vinte) dias

5.2.0 prazo de vigência do correspondente contrato será determinado: 120 (cento e vinte) dias, considerado da data de sua assinatura.

5.3.As despesas decorrentes do objeto da presente licitação, correrão por conta da seguinte dotação:

Recursos Próprios do Município de Areal:

02040.12.361.1005.2009-MANUT. DAS ATIV.DO ENSINO FUNDAMENTAL

02040.12.361.1005.2044-MANUT.ENSINO FUNDAMENTAL-FUNDEB 40%

339039 - OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS-PESSOA JURIDICA

FONTES:111 E 113

6.0.DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

6.1.PODERÃO PARTICIPAR DESTA CERTAME, OS LICITANTES DEVIDAMENTE CADASTRADOS NO ORC OU QUE ATENDEREM A TODAS AS CONDIÇÕES PARA CADASTRAMENTO ATÉ O TERCEIRO DIA ANTERIOR À DATA PREVISTA PARA O RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS, CUJA REGULARIDADE SERÁ OBSERVADA, EM QUALQUER DAS HIPÓTESES, EXCLUSIVAMENTE MEDIANTE APRESENTAÇÃO DO CERTIFICADO DE INSCRIÇÃO DE FORNECEDORES E PRESTADORES DE SERVIÇOS, OU EQUIVALENTE NA FORMA DA LEI, FORNECIDO PELO ORC, EM PLENA VALIDADE:

6.1.1.Ao requerer inscrição no referido cadastro, ou atualização deste, a qualquer tempo, o interessado fornecerá os elementos necessários à satisfação das exigências dos Incisos I e IV, do Art. 27, da Lei 8.666/93.

6.2.Os proponentes deverão entregar a Comissão, no prazo determinado, dois envelopes fechados indicando, respectivamente, DOCUMENTAÇÃO e PROPOSTA DE PREÇOS, devidamente identificados nos termos definidos neste instrumento convocatório.

6.3.A participação neste certame é aberta a quaisquer interessados, inclusive as Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e Equiparados, nos termos da legislação vigente.

6.4.Não poderão participar os interessados que se encontrem sob o regime falimentar, empresas estrangeiras que não funcionem no país, nem aqueles que tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública ou que estejam cumprindo a sanção de suspensão do direito de licitar e contratar com o ORC.



6.5.Os licitantes que desejarem enviar seus envelopes Documentação e Proposta de Preços via postal - com Aviso de Recebimento AR -, deverão remetê-los em tempo hábil ao endereço constante do preâmbulo deste instrumento, aos cuidados do Presidente da Comissão - Rafaela Benjamin Alves. Não sendo rigorosamente observadas as exigências deste item, os respectivos envelopes não serão aceitos e o licitante, portanto, desconsiderado para efeito de participação no certame.

6.6.Quando observada a ocorrência da entrega apenas dos envelopes junto a Comissão, sem a permanência de representante credenciado na respectiva sessão pública, é facultado ao licitante, não sendo condição para sua habilitação, a inclusão no envelope Documentação, da declaração expressa de renunciar ao direito de interpor recurso e ao prazo correspondente relativo à Fase de Habilitação, concordando com o prosseguimento do certame, previsto no Art. 43, III, da Lei 8.666/93, conforme modelo - Anexo III.

6.7.É vedada à participação em consórcio. **COMPROVAÇÃO DE VISITA:** Comprovação de que o licitante tem pleno conhecimento das condições relativas a natureza da obra ou serviços a serem executados, feita através de declaração formal assinada pelo seu responsável técnico, contendo a identificação da empresa e do signatário, local e data, e basicamente com os seguintes termos: ► "DECLARAMOS sob as penalidades da lei, de que temos pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos relativamente ao objeto da Tomada de Preços nº 0003/2020 (ANEXO V – MINUTA DO ATESTADO DE VISITA TÉCNICA), assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizaremos para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avanços técnicos ou financeiras com a Prefeitura Municipal de Areial - PB". O licitante deverá efetuar a visita com o acompanhamento do responsável do ORC, devendo agendar previamente com antecedência mínima de 24 horas junto à Secretaria Municipal de Infraestrutura, Setor de Engenharia, através do endereço e ou telefone constantes no item anterior ou no preâmbulo deste edital.

6.7.1 A vistoria no local da obra poderá ser realizada por qualquer engenheiro civil do quadro funcional da Licitante, podendo ser substituído por outro contratado para este fim específico (visita dos locais), a fim de comprovar que a licitante, antes da formulação de sua proposta de preços, tomou o conhecimento real das condições necessárias para a execução do objeto constantes do presente Edital, bem como das dificuldades técnicas para sua execução. ACÓRDÃO Nº 234/2015 – TCU;

6.7.2 A referida vistoria se faz necessária para que a licitante, antes de apresentar sua proposta, possa analisar as condições necessárias a realização dos serviços e faça os levantamentos necessários de dados técnicos ao desenvolvimento de seus trabalhos, as quais não poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimo de preços.

6.8. **CONDIÇÃO ESPECÍFICA:** O licitante deverá atender ao requisito abaixo e os respectivos comprovantes, obrigatoriamente, integrará os elementos do envelope DOCUMENTAÇÃO:

6.8.1.Comprovação de capacidade técnico-profissional, feita através de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado **em nome do Responsável Técnico** designado pelo licitante, devidamente registrado junto a entidade profissional competente, demonstrando a execução de serviços com características semelhantes à parcela mais relevante do objeto da presente licitação, abaixo discriminada. O referido atestado só será aceito se acompanhado da correspondente Certidão de Acervo Técnico - CAT emitida pelo conselho regional de fiscalização profissional competente e da comprovação de que o referido Responsável Técnico designado pertence ao quadro da empresa ou dele fará parte caso seja vencedora do presente certame. Tal comprovação poderá ser feita através da apresentação de qualquer um dos seguintes documentos, a critério do licitante: a) cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS assinada ou da ficha de Registro do Empregado; b) instrumento de contrato de prestação de serviços regido pela



legislação civil comum, devidamente registrado no registro público, nos termos do Art. 221, da Lei Federal nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002; c) contrato social, alteração contratual ou equivalente na forma da lei, quando o responsável técnico for sócio da empresa. Serão admitidos os atestados referentes à execução de obras ou serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior a: feita através de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome de profissional de nível superior legalmente habilitado em Engenharia Elétrica designado pelo licitante, devidamente registrado junto a entidade profissional competente, demonstrando a execução de serviços com características semelhantes à parcela mais relevante do objeto da presente licitação, abaixo discriminada. O referido atestado só será aceito se acompanhado da correspondente Certidão de Acervo Técnico – CAT, emitido pelo conselho regional de fiscalização profissional competente e da comprovação de que o referido Responsável Técnico designado pertence ao quadro da empresa ou dele fará parte caso seja vencedora do presente certame. Tal comprovação poderá ser feita através da apresentação de qualquer um dos seguintes documentos, a critério do licitante: a) cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS assinada ou da ficha de Registro do Empregado; b) instrumento de contrato de prestação de serviços regido pela legislação civil comum, devidamente registrado no registro público, nos termos do Art. 221, da Lei Federal nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002; c) contrato social, alteração contratual ou equivalente na forma da lei, quando o responsável técnico for sócio da empresa. Serão admitidos os atestados referentes à execução de obras ou serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior a execução dos serviços compatível em características e com potência mínima de 50% do maior sistema do objeto licitado.

7.0.DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO

7.1.0 licitante deverá se apresentar, para credenciamento junto a Comissão, quando for o caso, através de um representante, com os documentos que o credenciam a participar deste procedimento licitatório. Cada licitante credenciará apenas um representante que será o único admitido a intervir nas fases do certame na forma prevista neste instrumento, podendo ser substituído posteriormente por outro devidamente credenciado.

7.2. Para o credenciamento deverão ser apresentados os seguintes documentos:

7.2.1. Tratando-se do representante legal: o instrumento constitutivo da empresa na forma da Lei, quando for o caso, devidamente registrado no órgão competente, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

7.2.2. Tratando-se de procurador: a procuração por instrumento público ou particular da qual constem os necessários poderes para firmar declarações, desistir ou apresentar as razões de recurso e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame; acompanhada do correspondente instrumento de constituição da empresa, quando for o caso, que comprove os poderes do mandante para a outorga. Na hipótese de procuração seja particular **deverá ser reconhecida a firma em cartório do respectivo signatário.**

7.2.3. O representante legal e o procurador deverão identificar-se apresentando documento oficial que contenha foto.

7.3. Estes documentos deverão ser entregues a Comissão - antes do início da sessão pública - em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou membro da Comissão.

7.4. A não apresentação ou ainda a incorreção insanável de qualquer dos documentos de credenciamento impedirá a participação ativa do representante do licitante no presente certame. Esta ocorrência não inabilitará sumariamente o concorrente, apenas perderá o direito a manifestar-se nas correspondentes fases do processo licitatório. Para tanto, a Comissão receberá regularmente



do referido concorrente seus envelopes, declarações e outros elementos necessários à participação no certame, desde que apresentados na forma definida neste instrumento.

7.5.No momento de abertura da sessão pública, cada licitante, por intermédio do seu representante devidamente credenciado apresentará, em separado de qualquer dos envelopes, a seguinte documentação:

7.5.1.Declaração de Elaboração Independente de Proposta - Anexo II.

7.6.Quando os envelopes Documentação e Proposta de Preços forem enviados via postal, a declaração indicada no item 7.5.1 deverá ser apresentada dentro do envelope Documentação.

8.0.DA HABILITAÇÃO

8.1.Os documentos necessários à habilitação dos licitantes, deverão ser apresentados em 01 (uma) via, dentro de envelope lacrado, contendo as seguintes indicações no anverso:

PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAL
DOCUMENTAÇÃO - TOMADA DE PREÇOS Nº. 00003/2020
NOME PROPONENTE
ENDEREÇO E CNPJ DO PROPONENTE

O ENVELOPE DOCUMENTAÇÃO deverá conter os seguintes elementos:

8.2.PESSOA JURÍDICA:

8.2.1.Comprovação de cadastramento nos termos do item 6.1 deste instrumento.

8.2.2.Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ.

8.2.3.Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, relativo à sede do licitante.

8.2.4.Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir. Registro comercial, no caso de empresa individual. Estas exigências não se aplicam ao licitante que, quando da etapa de credenciamento no certame, já tenha apresentado de forma regular nos termos do presente instrumento convocatório, a referida documentação solicitada neste subitem.

8.2.5.Regularidade para com a Fazenda Federal - Certidão Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União.

8.2.6.Certidões negativas das Fazendas Estadual e Municipal da sede do licitante, ou outro equivalente, na forma da lei.

8.2.7.Comprovação de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, apresentando o correspondente Certificado de Regularidade fornecido pela Caixa Econômica Federal.

8.2.8.Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas CNDT, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

8.2.9.Declaração do licitante: de cumprimento do disposto no Art. 7º, Inciso XXXIII, da Constituição Federal - Art. 27, Inciso V, da Lei 8.666/93; de superveniência de fato impeditivo no que diz respeito à participação na licitação; e de submeter-se a todas as cláusulas e condições do presente instrumento convocatório, conforme modelo - Anexo II.



8.2.10. Termo de Renúncia, caso o participante envie apenas seus envelopes, sem representante credenciado e desejar renunciar ao direito de interpor recurso e ao prazo respectivo relativo à Fase de Habilitação, concordando com o prosseguimento do certame licitatório, conforme modelo - Anexo III.

8.2.11. Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede do licitante, no máximo 30 (trinta) dias da data prevista para abertura das propostas.

8.2.12. Registro ou inscrição, em compatibilidade com o objeto do presente certame, do licitante e seus responsáveis técnicos, quando for o caso, frente ao conselho regional de fiscalização profissional competente, da região da sede do licitante.

8.3. Documentação específica:

8.3.1. Comprovação de capacidade técnico-profissional - item 6.7.1., Comprovação de visita - item 6.7.2;

8.3.2. Comprovação de que o licitante se enquadra nos termos do Art. 3º da Lei 123/06, se for o caso, sendo considerada microempresa ou empresa de pequeno porte e recebendo, portanto, tratamento diferenciado e simplificando na forma definida pela legislação vigente. Tal comprovação poderá ser feita através da apresentação de qualquer um dos seguintes documentos, a critério do licitante: a) declaração expressa formalmente assinada pelo profissional da área contábil, devidamente habilitado; b) certidão simplificada emitida pela junta comercial da sede do licitante ou equivalente, na forma da legislação pertinente. A ausência da referida declaração ou certidão simplificada, apenas neste caso para comprovação do enquadramento na forma da legislação vigente, não é suficiente motivo para a inabilitação do licitante, apenas perderá, durante o presente certame, o direito ao tratamento diferenciado e simplificado dispensado a ME ou EPP, previstos na Lei 123/06.

8.4. Os documentos de Habilitação deverão ser organizados na ordem descrita neste instrumento, precedidos por um índice correspondente, podendo ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, membro da Comissão ou publicação em órgão da imprensa oficial, quando for o caso. Estando perfeitamente legíveis, sem conter borrões, rasuras, emendas ou entrelinhas, dentro do prazo de validade, e encerrados em envelope devidamente lacrado e indevassável. Por ser apenas uma formalidade que visa facilitar os trabalhos, a ausência do índice de que trata este item, não inabilitará o licitante.

8.5. A falta de qualquer documento exigido, o seu vencimento, a ausência das cópias devidamente autenticadas ou das vias originais para autenticação pela Comissão ou da publicação em órgão na imprensa oficial, a apresentação de documentos de habilitação fora do envelope específico, tornará o respectivo licitante inabilitado. Quando o documento for obtido via Internet sua legalidade será comprovada nos endereços eletrônicos correspondentes. Poderão ser utilizados, a critério da Comissão os documentos cadastrais de fornecedores, constantes dos arquivos do ORC, para comprovação da autenticidade de elementos apresentados pelos licitantes, quando for o caso.

9.0. DA PROPOSTA

9.1. A proposta deverá ser apresentada em 01(uma) via, dentro de envelope lacrado, contendo as seguintes indicações no anverso:

PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAL
PROPOSTA DE PREÇOS - TOMADA DE PREÇOS Nº. 00003/2020
NOME DO PROPONENTE
ENDEREÇO E CNPJ DO PROPONENTE



O ENVELOPE PROPOSTA DE PREÇOS deverá conter os seguintes elementos:

9.2. Proposta elaborada em consonância com o respectivo projeto e as especificações constantes deste instrumento e seus elementos - Anexo I -, em papel timbrado da empresa, quando for o caso, assinada por seu representante legal, contendo no correspondente item cotado: discriminação, quantidade e valores unitário e total expressos em algarismos.

9.3. Será cotado um único preço, marca, modelo para cada item, com a utilização de duas casas decimais. Indicações em contrário estão sujeitas a correções observando-se os seguintes critérios:

9.3.1. Falta de dígitos: serão acrescidos zeros;

9.3.2. Excesso de dígitos: sendo o primeiro dígito excedente menor que 5, todo o excesso será suprimido, caso contrário haverá o arredondamento do dígito anterior para mais e os demais itens excedentes suprimidos.

9.4. No caso de aquisição de bens, a quantidade mínima de unidades a ser cotada, por item, não deverá ser inferior a 100% da estimativa detalhada no correspondente Termo de Referência - Anexo I. Disposição em contrário não desclassifica automaticamente a proposta apenas o respectivo item será desconsiderado.

9.5. A proposta deverá ser redigida em língua portuguesa e em moeda nacional, elaborada com clareza, sem alternativas, rasuras, emendas e/ou entrelinhas. Suas folhas rubricadas e a última datada e assinada pelo responsável, com indicação: do valor total da proposta em algarismos, dos prazos de entrega ou execução, das condições de pagamento, da sua validade que não poderá ser inferior a 60 dias, e outras informações e observações pertinentes que o licitante julgar necessárias.

9.6. Existindo discrepância entre o preço unitário e o valor total, resultado da multiplicação do preço unitário pela quantidade, o preço unitário prevalecerá.

9.7. Fica estabelecido que havendo divergência de preços unitários para um mesmo produto ou serviço, prevalecerá o de menor valor.

9.8. No caso de alterações necessárias da proposta feitas pela Comissão, decorrentes exclusivamente de incorreções na unidade de medida utilizada, observada a devida proporcionalidade, bem como na multiplicação e/ou soma de valores, prevalecerá o valor corrigido.

9.9. A não indicação na proposta dos prazos de entrega ou execução, das condições de pagamento ou de sua validade, ficará subentendido que o licitante aceitou integralmente as disposições do instrumento convocatório e, portanto, serão consideradas as determinações nele contidas para as referidas exigências não sendo suficiente motivo para a desclassificação da respectiva proposta.

9.10. É facultado ao licitante, apresentar a proposta no próprio modelo fornecido pelo ORC, desde que esteja devidamente preenchido.

9.11. Serão desclassificadas as propostas que deixarem de atender as disposições deste instrumento.

10.0. DO CRITÉRIO PARA JULGAMENTO

10.1. Será declarado vencedor deste certame o licitante que, atendidas todas as exigências do presente instrumento, apresentar proposta com menor valor global no correspondente item cotado, relacionado no Anexo I - Termo de Referência -, na coluna código.

10.2. Havendo igualdade de valores entre duas ou mais propostas, e após obedecido o disposto nos Arts. 44 e 45 da Lei Complementar 123/06 e no Art. 3º, §2º, da Lei 8.666/93, a classificação se fará através de sorteio.



10.3. Na presente licitação será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte.

10.4. Para efeito do disposto neste instrumento, entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

10.5. Ocorrendo a situação de empate conforme acima definida, proceder-se-á da seguinte forma:

10.5.1. A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

10.5.2. Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do item anterior, serão convocadas as demais remanescentes que por ventura se enquadrem na situação de empate acima definida, na ordem de classificação, para exercício do mesmo direito;

10.5.3. No caso de equivalência de valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido como situação de empate, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

10.6. Na hipótese de não-contratação nos termos acima previstos, em que foi observada a situação de empate e assegurado o tratamento diferenciado a microempresa e empresa de pequeno porte, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

10.7. A situação de empate, na forma acima definida, somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

11.0. DA ORDEM DOS TRABALHOS

11.1. Para o recebimento dos envelopes e início dos trabalhos será observada uma tolerância de 15 (quinze) minutos após o horário fixado. Encerrado o prazo para recebimento dos envelopes, nenhum outro será aceito.

11.2. Declarada aberta à sessão pública pelo Presidente, será efetuado o devido credenciamento dos interessados. Somente participará ativamente da reunião um representante de cada licitante, podendo, no entanto, ser assistida por qualquer pessoa que se interessar.

11.3. O não comparecimento do representante de qualquer dos licitantes não impedirá a efetivação da reunião, sendo que, a simples participação neste certame implica na total aceitação de todas as condições estabelecidas neste Instrumento Convocatório e seus anexos.

11.4. Em nenhuma hipótese será concedido prazo para a apresentação de documentação e/ou substituição dos envelopes ou de qualquer elemento exigido e não apresentado na reunião destinada à habilitação.

11.5. A Comissão receberá de cada representante os envelopes Documentação e Proposta de Preços, e rubricará juntamente com os participantes os fechos do segundo.

11.6. Posteriormente abrirá os envelopes Documentação, rubricará o seu conteúdo e solicitará dos licitantes que examinem a documentação neles contidas. Quaisquer impugnações levantadas deverão ser comunicadas a Comissão, que as consignará na Ata de reunião.

11.7. Prosseguindo os trabalhos, a Comissão analisará os documentos e as impugnações porventura formuladas pelos licitantes, dando-lhes ciência, em seguida, do resultado da Fase de Habilitação. Entretanto, se assim julgar necessário, poderá divulgar o resultado numa nova reunião, registrando-se na Ata, ou mediante publicação na imprensa oficial ou ainda emitindo aviso por escrito, observada, nestes casos, a devida antecedência necessária - não inferior a 48 (quarenta e oito) horas.

11.8. Ocorrendo à desistência expressa dos licitantes ao direito de recorrer na Fase de Habilitação, conforme previsto no Art. 43, III, da Lei 8.666/93, na mesma sessão poderá haver a abertura dos



envelopes Propostas, caso contrário será marcada nova data, com observância ao prazo recursal estabelecido na legislação pertinente.

11.9.O envelope Proposta de Preços, devidamente fechado e lacrado, será devolvido ao licitante inabilitado, desde que não tenha havido recurso ou após sua denegação.

11.10.Encerrada a Fase de Habilitação e observados os ditames deste instrumento, a Comissão procederá então à abertura dos envelopes Proposta de Preços dos proponentes declarados habilitados, rubricará o seu conteúdo e facultará o exame da documentação neles contidas a todos os participantes, os quais poderão efetuar impugnações, devidamente consignadas na Ata de reunião, quando for o caso.

11.11.A Comissão examinará os elementos apresentados, as observações eventualmente apontadas, declarando, em seguida, vencedor o licitante que, atendidas as exigências e considerados os critérios definidos neste instrumento, apresentar proposta mais vantajosa para o ORC.

11.12.Da reunião lavrar-se-á Ata circunstanciada, na qual serão registradas todas as ocorrências e que, ao final, será assinada pela Comissão e licitantes presentes.

11.13.Em decorrência da Lei Complementar 123/06, a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato, observando-se o seguinte procedimento:

11.13.1.As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação nesta licitação, deverão apresentar toda a documentação exigida para comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, dentre os documentos enumerados neste instrumento para efeito de Habilitação e integrantes do envelope Documentação, mesmo que esta apresente alguma restrição;

11.13.2.Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o licitante for declarado vencedor, prorrogáveis por igual período, a critério do ORC, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

11.13.3.A não-regularização da documentação, no prazo acima previsto, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Art. 81, da Lei 8.666/93, sendo facultado ao ORC convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

11.14.Os documentos apresentados pelos licitantes no Credenciamento e os elementos constantes dos envelopes Documentação e Proposta de Preços que forem abertos, serão retidos pela Comissão e anexados aos autos do processo. No mesmo contexto, o envelope Proposta de Preços, ainda lacrado, do licitante inabilitado que não for retirado por seu representante legal no prazo de 60 (sessenta) dias consecutivos da data de homologação do presente certame, será sumariamente destruído.

12.0.DO CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS

12.1.Havendo proposta com valor para o respectivo item relacionado no Anexo I - Termo de Referência - Especificações, na coluna código, superior ao estimado pelo ORC ou manifestamente inexequível nos termos do Art. 48, II, §1º e §2º, da Lei 8.666/93; o mesmo será desconsiderado. Esta ocorrência não desclassifica automaticamente a proposta, quando for o caso, apenas o item correspondente.

12.2.O valor estimado que o ORC se propõe a pagar pelo objeto ora licitado - Valor de Referência, está indicado no respectivo elemento deste instrumento - ANEXO I.

13.0.DOS RECURSOS



13.1. Dos atos decorrentes deste procedimento licitatório, caberão recursos nos termos do Art. 109 da Lei Federal n.º 8.666/93.

13.2. O recurso será dirigido à autoridade superior do ORC, por intermédio da Comissão, devendo ser protocolizado o original, nos horários normais de expediente das 08:00 as 12:00 horas, exclusivamente no seguinte endereço: , - - Areial - PB.

14.0. DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

14.1. Concluído o julgamento das propostas apresentadas, a Comissão emitirá relatório conclusivo dos trabalhos desenvolvidos no certame, remetendo-o a autoridade superior do ORC, juntamente com os elementos constitutivos do processo, necessários à Homologação e Adjudicação da respectiva licitação, quando for o caso.

14.2. A autoridade superior poderá, no entanto, tendo em vista sempre a defesa dos interesses do ORC, discordar e deixar de homologar, total ou parcialmente, o resultado apresentado pela Comissão, revogar ou considerar nula a Licitação, desde que apresente a devida fundamentação exigida pela legislação vigente, resguardados os direitos dos licitantes.

15.0. DO CONTRATO

15.1. Após a homologação pela Autoridade Superior do ORC, o licitante vencedor será notificado para, dentro do prazo de 05 (cinco) dias consecutivos da data de recebimento da notificação, assinar o respectivo contrato, quando for o caso, elaborado em conformidade com as modalidades permitidas pela Lei Federal n.º 8.666/93, podendo o mesmo sofrer alterações nos termos definidos pela referida norma.

15.2. Não atendendo à convocação para assinar o contrato, e ocorrendo esta dentro do prazo de validade de sua proposta, o licitante perderá todos os direitos que porventura tenha obtido como vencedor da licitação.

15.3. É permitido ao ORC, no caso do licitante vencedor não comparecer para assinatura do contrato no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições do licitante vencedor, inclusive quanto ao preço, ou revogar a presente licitação.

15.4. O contrato que eventualmente venha a ser assinado pelo licitante vencedor, poderá ser alterado, unilateralmente pelo Contratante ou por acordo entre as partes, nos casos previstos no Art. 65 e será rescindido, de pleno direito, conforme o disposto nos Arts. 77, 78 e 79, todos da Lei 8.666/93; e executado sob o regime de empreitada por preço global.

15.5. O Contratado fica obrigado a aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, e, no caso de reforma de edifício ou equipamento, até o limite de 50% (cinquenta por cento) para seus acréscimos.

16.0. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

16.1. A recusa injusta em deixar de cumprir as obrigações assumidas e preceitos legais, sujeitará o Contratado, garantida a prévia defesa, às seguintes penalidades previstas nos Arts. 86 e 87 da Lei 8.666/93: a - advertência; b - multa de mora de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) aplicada sobre o valor do contrato por dia de atraso na entrega, no início ou na execução do objeto ora contratado; c - multa de 10% (dez por cento) sobre o valor contratado pela inexecução total ou parcial do contrato; d - suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo de até 02 (dois) anos; e - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição



ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade; f - simultaneamente, qualquer das penalidades cabíveis fundamentadas na Lei 8.666/93.

16.2. Se o valor da multa ou indenização devida não for recolhido no prazo de 15 dias após a comunicação ao Contratado, será automaticamente descontado da primeira parcela do pagamento a que o Contratado vier a fazer jus, acrescido de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, ou, quando for o caso, cobrado judicialmente.

16.3. Após a aplicação de quaisquer das penalidades previstas, realizar-se-á comunicação escrita ao Contratado, e publicado na imprensa oficial, excluídas as penalidades de advertência e multa de mora quando for o caso, constando o fundamento legal da punição, informando ainda que o fato será registrado no cadastro correspondente.

17.0.DA COMPROVAÇÃO DE EXECUÇÃO E RECEBIMENTO DO OBJETO

17.1. Executada a presente contratação e observadas as condições de adimplemento das obrigações pactuadas, os procedimentos e prazos para receber o seu objeto pelo ORC obedecerão, conforme o caso, à disposições dos Arts. 73 a 76, da Lei 8.666/93.

18.0.DO PAGAMENTO

18.1. O pagamento será efetuado mediante processo regular e em observância às normas e procedimentos adotados pelo ORC, da seguinte maneira: Para ocorrer no prazo de trinta dias, contados do período de adimplemento.

18.2. O desembolso máximo do período, não será superior ao valor do respectivo adimplemento, de acordo com o cronograma aprovado, quando for o caso, e sempre em conformidade com a disponibilidade de recursos financeiros.

18.3. Nenhum valor será pago ao Contratado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, a qual poderá ser compensada com o pagamento pendente, sem que isso gere direito a acréscimo de qualquer natureza.

19.0.DO REAJUSTAMENTO

19.1. Os preços contratados são fixos pelo período de um ano, exceto para os casos previstos no Art. 65, §§ 5º e 6º, da Lei 8.666/93.

19.2. Ocorrendo o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, poderá ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente, nos termos do Art. 65, inciso II, alínea d, da Lei 8.666/93, mediante comprovação documental e requerimento expresso do Contratado.

20.0.DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

20.1. Não será devida aos proponentes pela elaboração e/ou apresentação de documentação relativa ao certame, qualquer tipo de indenização.

20.2. Nenhuma pessoa física, ainda que credenciada por procuração legal, poderá representar mais de uma Licitante.

20.3. A presente licitação somente poderá vir a ser revogada por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, ou anulada no todo ou em parte, por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

20.4. Caso as datas previstas para a realização dos eventos da presente licitação sejam declaradas feriado, e não havendo ratificação da convocação, ficam transferidos automaticamente para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e hora anteriormente previstos.



20.5.Ocorrendo a supressão de serviços, se o Contratado já houver adquirido os materiais e postos no local de trabalho, os mesmos deverão ser pagos pelo ORC, pelo preço de aquisição regularmente comprovado, desde que sejam de boa qualidade e aceitos pela fiscalização.

20.6.Os preços unitários para a realização de novos serviços surgidos durante a execução do contrato, serão propostos pelo Contratado e submetidos à apreciação do ORC. A execução dos serviços não previstos será regulada pelas condições e cláusulas do contrato original.

20.7.O ORC por conveniência administrativa ou técnica, se reserva no direito de paralisar a qualquer tempo a execução dos serviços, cientificando devidamente o Contratado.

20.8.Decairá do direito de impugnar perante o ORC nos termos do presente instrumento, aquele que, tendo-o aceitado sem objeção, venha a apresentar, depois do julgamento, falhas ou irregularidades que o viciaram hipótese em que tal comunicado não terá efeito de recurso.

20.9.Nos valores apresentados pelos licitantes, já deverão estar incluídos os custos com aquisição de material, mão-de-obra utilizada, impostos, encargos, fretes e outros que venham a incidir sobre os respectivos preços.

20.10.Este instrumento convocatório e todos os seus elementos constitutivos, estão disponibilizados em meio magnético, podendo ser obtidos junto a Comissão, observados os procedimentos definidos pelo ORC.

20.11.As dúvidas surgidas após a apresentação das propostas e os casos omissos neste instrumento, ficarão única e exclusivamente sujeitos a interpretação da Comissão, sendo facultada a mesma ou a autoridade superior do ORC, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

20.12.Para dirimir controvérsias decorrentes deste certame, excluído qualquer outro, o foro competente é o da Comarca de Esperança.

Areial - PB, 03 de Junho de 2020.

RAFAELA BENJAMIN ALVES
Presidente da Comissão



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO I - TOMADA DE PREÇOS Nº 00003/2020

TERMO DE REFERÊNCIA - ESPECIFICAÇÕES

1.0.DO OBJETO

1.1.Constitui objeto desta licitação: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, TREINAMENTO E COMISSIONAMENTO DE MICROGERADORES FOTOVOLTAICOS, COMPOSTOS DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS, INVERSORES, QUADROS DE PROTEÇÃO E CONTROLE CC E CA, ESTRUTURAS DE SUPORTE PARA TELHADO CERÂMICO, CABOS FOTOVOLTAICOS, ATERRAMENTO, DE ACORDO COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO DE SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE AREIAL – PARAÍBA:

2.0.JUSTIFICATIVA

2.1.Considerando as necessidades do ORC, tem o presente termo a finalidade de definir, técnica e adequadamente, os procedimentos necessários para viabilizar a contratação em tela. As características e especificações do objeto ora licitado são:

Item	Especificação	Unidade	Qtde	Valor unitário	Valor Global
1	Microgerador fotovoltaico, com potência de 30,78 kWp (até +5%), instalado em estrutura metálica no telhado cerâmico na Escola Municipal Geraldo Luiz de Araújo	Unid	1	176.163,52	176.163,52
2	Microgerador fotovoltaico, com potência de 30,78 kWp (até +5%), instalado em estrutura metálica no telhado cerâmico na Escola Municipal Francisco Apolinario da Silva	Unid	1	176.163,52	176.163,52
3	Microgerador fotovoltaico, com potência de 30,78 kWp (até +5%), instalado em estrutura metálica no telhado cerâmico na Escola Municipal de Ensino Infantil Sagrado Coração de Jesus	Unid	1	176.163,52	176.163,52
Valor Total Global					R\$ 528.627,20

3.0.OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO



3.1.Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, civil, tributária e trabalhista, bem como por todas as despesas e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão da execução do objeto contratado.

3.2.Substituir, arcando com as despesas decorrentes, os materiais ou serviços que apresentarem alterações, deteriorações, imperfeições ou quaisquer irregularidades discrepantes às exigências do instrumento de ajuste pactuado, ainda que constatados após o recebimento e/ou pagamento.

3.3.Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto da contratação, salvo mediante prévia e expressa autorização do Contratante.

3.4.Manter, durante a vigência do contrato ou outros instrumentos hábeis, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no respectivo processo licitatório, apresentando ao Contratante os documentos necessários, sempre que solicitado.

3.5.Emitir Nota Fiscal correspondente à sede ou filial da empresa que apresentou a documentação na fase de habilitação.

3.6.Executar todas as obrigações assumidas com observância a melhor técnica vigente, enquadrando-se, rigorosamente, dentro dos preceitos legais, normas e especificações técnicas correspondentes.

4.0.DO CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS

4.1.Havendo proposta com valor global superior ao estimado pelo ORC ou manifestamente inexequível nos termos do Art. 48, II, §1º e §2º, da Lei 8.666/93, o mesmo será desconsiderado. Esta ocorrência não desclassifica automaticamente a proposta, quando for o caso, apenas o item correspondente, relacionado neste anexo.

4.2.O valor estimado que o ORC se propõe a pagar pelo objeto ora licitado - Valor de Referência -, está acima indicado.

5.0.MODELO DA PROPOSTA

5.1.É parte integrante deste Termo de Referência o modelo de proposta de preços correspondente, podendo o licitante apresentar a sua proposta no próprio modelo fornecido, desde que seja devidamente preenchido, conforme faculta o instrumento convocatório - Anexo 01.

RAFAELA BENJAMIN ALVES
Presidente da Comissão



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO 01 AO TERMO DE REFERÊNCIA - PROPOSTA

TOMADA DE PREÇOS Nº 00003/2020

PROPOSTA

REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 00003/2020

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA IMPLANTAÇÃO E instalação de um sistema de geração fotovoltaica conectado à rede - SFCR contemplando projetos e aprovação junto a concessionária. Tal sistema possui potência total de 92,34 kWp e deverá ser instalado no município de Areial – PB.

PROPONENTE:

Prezados Senhores,

Nos termos da licitação em epígrafe, apresentamos proposta conforme abaixo:

Item	Especificação	Unidade	Qtde	Valor unitário	Valor Global
1	Microgerador fotovoltaico, com potência de 30,78 kWp (até +5%), instalado em estrutura metálica no telhado cerâmico na Escola Municipal Geraldo Luiz de Araújo	Unid	1		
2	Microgerador fotovoltaico, com potência de 30,78 kWp (até +5%), instalado em estrutura metálica no telhado cerâmico na Escola Municipal Francisco Apolinario da Silva	Unid	1		
3	Microgerador fotovoltaico, com potência de 30,78 kWp (até +5%), instalado em estrutura metálica no telhado cerâmico na Escola Municipal de Ensino Infantil Sagrado Coração de Jesus	Unid	1		
Valor Total Global					

VALOR TOTAL DA PROPOSTA - R\$

PRAZO - Item 5.0:

PAGAMENTO - Item 18.0:

VALIDADE DA PROPOSTA - Item 9.0:



CNPJ

_____ / ____ de _____ de _____

Responsável



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

ANEXO II - TOMADA DE PREÇOS Nº 00003/2020

MODELOS DE DECLARAÇÕES

REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 00003/2020
PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAL

PROPONENTE
CNPJ

1.0 - DECLARAÇÃO de cumprimento do disposto no Art. 7º, Inciso XXXIII, da CF - Art. 27, Inciso V, da Lei 8.666/93.

O proponente acima qualificado, sob penas da Lei e em acatamento ao disposto no Art. 7º inciso XXXIII da Constituição Federal, Lei 9.854, de 27 de outubro de 1999, declara não possuir em seu quadro de pessoal, funcionários menores de dezoito anos em trabalho noturno, insalubre ou perigoso e nem menores de dezesseis anos, em qualquer trabalho; podendo existir menores de quatorze anos na condição de aprendiz na forma da legislação vigente.

2.0 - DECLARAÇÃO de superveniência de fato impeditivo no que diz respeito a participação na licitação.

Conforme exigência contida na Lei 8.666/93, Art. 32, §2º, o proponente acima qualificado, declara não haver, até a presente data, fato impeditivo no que diz respeito à habilitação/participação na presente licitação, não se encontrando em concordata ou estado falimentar, estando ciente da obrigatoriedade de informar ocorrências posteriores. Ressalta, ainda, não estar sofrendo penalidade de declaração de idoneidade no âmbito da administração Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, arcando civil e criminalmente pela presente afirmação.

3.0 - DECLARAÇÃO de submeter-se a todas as cláusulas e condições do correspondente instrumento convocatório.

O proponente acima qualificado declara ter conhecimento e aceitar todas as cláusulas do respectivo instrumento convocatório e submeter-se as condições nele estipuladas.

Local e Data.



NOME/ASSINATURA/CARGO
Representante legal do proponente.

OBSERVAÇÃO:
AS DECLARAÇÕES DEVERÃO SER ELABORADAS EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE, QUANDO FOR O CASO.



REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 00003/2020
PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAL

PROPONENTE:
CNPJ:

4.0 - DECLARAÇÃO de elaboração independente de proposta.

(identificação completa do representante do licitante), como representante devidamente constituído de (identificação completa do licitante ou do consórcio), doravante denominado (licitante/consórcio), para fins do disposto no item 7.5.1. do Edital da Tomada de Preços nº 00003/2020, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

a) a proposta apresentada para participar da Tomada de Preços nº 00003/2020 foi elaborada de maneira independente pelo licitante, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da Tomada de Preços nº 00003/2020, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da Tomada de Preços nº 00003/2020 não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da Tomada de Preços nº 00003/2020, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da Tomada de Preços nº 00003/2020 quanto a participar ou não da referida licitação;

d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da Tomada de Preços nº 00003/2020 não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da Tomada de Preços nº 00003/2020 antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

e) que o conteúdo da proposta apresentada para participação da Tomada de Preços nº 00003/2020 não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, discutido ou recebido de qualquer integrante da Prefeitura Municipal de Areial antes da abertura oficial das propostas; e

f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Local e Data.

NOME/ASSINATIRA/CARGO



Representante legal do proponente

OBSERVAÇÃO:
AS DECLARAÇÕES DEVERÃO SER ELABORADAS EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE, QUANDO FOR O CASO.



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

ANEXO III - TOMADA DE PREÇOS Nº 00003/2020

MODELOS DO TERMO DE RENÚNCIA

REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 00003/2020
PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAL

PROPONENTE
CNPJ

1.0 - TERMO DE RENÚNCIA ao recurso conforme previsto no Art. 43, Inciso III, da Lei 8.666/93.

O proponente acima qualificado, declara, na forma do disposto no Art. 43, III, da Lei 8.666/93, aceitar o resultado divulgado pela Comissão, que analisou a documentação preliminar do processo em epigrafe, efetuada nos termos do respectivo instrumento convocatório, desistindo, assim, expressamente de qualquer interposição de recurso previsto na legislação vigente, bem com ao prazo correspondente e concordando, portanto, com o prosseguimento do certame. Declara ainda que, em havendo a ocorrência de qualquer igualdade de valores entre sua proposta e a dos demais licitantes e após observado o disposto no Art. 3º, § 2º, da Lei 8.666/93, fica autorizado a realização do sorteio para definição da respectiva classificação, não sendo necessário a sua convocação para o correspondente ato público, conforme previsto no Art. 44, § 2º, do referido diploma legal.

Local e Data.

NOME/ASSINATURA/CARGO
Representante legal do proponente.



OBSERVAÇÃO:
O TERMO DE RENÚNCIA DEVERÁ SER ELABORADO EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE,
QUANDO FOR O CASO.



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

ANEXO IV - TOMADA DE PREÇOS Nº 00003/2020

MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº:/-...-CPL

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAL E, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇO CONFORME DISCRIMINADO NESTE INSTRUMENTO NA FORMA ABAIXO:

Pelo presente instrumento particular de contrato, de um lado Prefeitura Municipal de Areial - R Sao Jose, 472 - Centro - Areial - PB, CNPJ nº 08.701.062/0001-32, neste ato representada pelo Prefeito Adelson Gonçalves Benjamin, Brasileiro, Casado, residente e domiciliado na R Sao Jose, 742 - Centro - Areial - PB, CPF nº 345.106.054-04, Carteira de Identidade nº 892778 SSPPB, doravante simplesmente CONTRATANTE, e do outro lado - - - - ..., CNPJ nº, neste ato representado por residente e domiciliado na, - - - - ..., CPF nº, Carteira de Identidade nº, doravante simplesmente CONTRATADO, decidiram as partes contratantes assinar o presente contrato, o qual se regerá pelas cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DOS FUNDAMENTOS:

Este contrato decorre da licitação modalidade Tomada de Preços nº 00003/2020, processada nos termos da Lei Federal nº 8.666, de 21 de Junho de 1993; Lei Complementar nº 123, de 14 de Dezembro de 2006; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO:

O presente contrato tem por objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA IMPLANTAÇÃO E instalação de um sistema de geração fotovoltaica conectado à rede - SFCR contemplando projetos e aprovação junto a concessionária. Tal sistema possui potência total de 92,34 kWp e deverá ser instalado no município de Areial – PB.

O serviço deverá ser executado rigorosamente de acordo com as condições expressas neste instrumento, proposta apresentada, especificações técnicas correspondentes, processo de licitação modalidade Tomada de Preços nº 00003/2020 e instruções do Contratante, documentos esses que ficam fazendo partes integrantes do presente contrato, independente de transcrição; e sob o regime de empreitada por preço global.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR E PREÇOS:

O valor total deste contrato, a base do preço proposto, é de R\$... (...).

CLÁUSULA QUARTA - DO REAJUSTAMENTO:

Os preços contratados são fixos pelo período de um ano, exceto para os casos previstos no Art. 65, §§ 5º e 6º, da Lei 8.666/93.



Ocorrendo o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, poderá ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente, nos termos do Art. 65, inciso II, alínea d, da Lei 8.666/93, mediante comprovação documental e requerimento expresso do Contratado.

CLÁUSULA QUINTA - DA DOTAÇÃO:

As despesas correrão por conta da seguinte dotação, constante do orçamento vigente:

Recursos Próprios do Município de Areal:

02040.12.361.1005.2009-MANUT. DAS ATIV.DO ENSINO FUNDAMENTAL

02040.12.361.1005.2044-MANUT.ENSINO FUNDAMENTAL-FUNDEB 40%

339039 - OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS-PESSOA JURIDICA

FONTES:111 E 113

CLÁUSULA SEXTA - DO PAGAMENTO:

O pagamento será efetuado na Tesouraria do Contratante, mediante processo regular, da seguinte maneira: Para ocorrer no prazo de trinta dias, contados do período de adimplemento.

CLÁUSULA SÉTIMA - DOS PRAZOS E DA VIGÊNCIA:

Os prazos máximos de início de etapas de execução e de conclusão do objeto ora contratado, que admitem prorrogação nas condições e hipóteses previstas no Art. 57, § 1º, da Lei 8.666/93, estão abaixo indicados e serão considerados da assinatura do Contrato:

a - Início: Imediato;

b - Conclusão: 120 (cento e vinte) dias.

A vigência do presente contrato será determinada: 120 (cento e vinte) dias, considerada da data de sua assinatura; podendo ser prorrogada nos termos do Art. 57, da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:

a - Efetuar o pagamento relativo a execução do serviço efetivamente realizado, de acordo com as respectivas cláusulas do presente contrato;

b - Proporcionar ao Contratado todos os meios necessários para a fiel execução do serviço contratado;

c - Notificar o Contratado sobre qualquer irregularidade encontrada quanto à qualidade do serviço, exercendo a mais ampla e completa fiscalização, o que não exime o Contratado de suas responsabilidades contratuais e legais;

d - Designar representantes com atribuições de Gestor e Fiscal deste contrato, nos termos da norma vigente, especialmente para acompanhar e fiscalizar a sua execução, respectivamente, permitida a contratação de terceiros para assistência e subsídio de informações pertinentes a essas atribuições.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO:

a - Executar devidamente o serviço descrito na Cláusula correspondente do presente contrato, dentro dos melhores parâmetros de qualidade estabelecidos para o ramo de atividade relacionada ao objeto contratual, com observância aos prazos estipulados;

b - Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, civil, tributária e trabalhista, bem como por todas as despesas e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão da execução do objeto contratado;

c - Manter preposto capacitado e idôneo, aceito pelo Contratante, quando da execução do contrato, que o represente integralmente em todos os seus atos;

d - Permitir e facilitar a fiscalização do Contratante devendo prestar os informes e esclarecimentos solicitados;



e - Será responsável pelos danos causados diretamente ao Contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado;

f - Não ceder, transferir ou subcontratar, no todo ou em parte, o objeto deste instrumento, sem o conhecimento e a devida autorização expressa do Contratante;

g - Manter, durante a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no respectivo processo licitatório, apresentando ao Contratante os documentos necessários, sempre que solicitado.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA ALTERAÇÃO E RESCISÃO:

Este contrato poderá ser alterado, unilateralmente pela Contratante ou por acordo entre as partes, nos casos previstos no Art. 65 e será rescindido, de pleno direito, conforme o disposto nos Artigos 77, 78 e 79 da Lei 8.666/93.

O Contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços, até o respectivo limite fixado no Art. 65, § 1º da Lei 8.666/93. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO RECEBIMENTO:

Executado o presente contrato e observadas as condições de adimplemento das obrigações pactuadas, os procedimentos e prazos para receber o seu objeto pelo Contratante obedecerão, conforme o caso, às disposições dos Arts. 73 a 76, da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS PENALIDADES:

A recusa injusta em deixar de cumprir as obrigações assumidas e preceitos legais, sujeitará o Contratado, garantida a prévia defesa, às seguintes penalidades previstas nos Arts. 86 e 87 da Lei 8.666/93: a - advertência; b - multa de mora de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) aplicada sobre o valor do contrato por dia de atraso na entrega, no início ou na execução do objeto ora contratado; c - multa de 10% (dez por cento) sobre o valor contratado pela inexecução total ou parcial do contrato; d - suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo de até 02 (dois) anos; e - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade; f - simultaneamente, qualquer das penalidades cabíveis fundamentadas na Lei 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO FORO:

Para dirimir as questões decorrentes deste contrato, as partes elegem o Foro da Comarca de Esperança.

E, por estarem de pleno acordo, foi lavrado o presente contrato em 02(duas) vias, o qual vai assinado pelas partes e por duas testemunhas.

Areial - PB, ... de de

TESTEMUNHAS

PELO CONTRATANTE



PELO CONTRATADO



DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO OBJETO E SUA SISTEMÁTICA

(identificação completa do representante do licitante), como representante devidamente constituído de (identificação completa do licitante ou do consórcio), doravante denominado (licitante/consórcio), para fins do disposto no item 8.6.4.do Edital da Tomada de Preços N° 0003/2020, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

a) DECLARO ter conhecimento que nossa Empresa se compromete executar integralmente todo o projeto cotado, no prazo de 04 (quatro) meses a contar a partir da data da assinatura do Contrato, sob pena de sanções descritas no instrumento convocatório.

b) DECLARO ter conhecimento que os serviços executados serão submetidos a análise do Governo Federal, através de seu Órgão Interveniente, assim como, serão pagos com recursos federais logo após sua aprovação e disponibilidade financeira do convênio.

c) DECLARO ter conhecimento PORTARIA INTERMINISTERIAL N° 424, de 30 de dezembro de 2016 que Estabelece normas para execução do estabelecido no Decreto n° 6.170, de 25 de julho de 2007, que dispõe sobre as normas relativas às transferências de recursos da União mediante convênios e contratos de repasse, revoga a Portaria Interministerial n° 507/MP/MF/CGU, de 24 de novembro de 2011 e dá outras providências, NORMATIVOS DOS ÓRGÃOS INTERVENIENTES, como também de Sistemáticas próprias de cada Ministério para Elaboração de projetos de Engenharia.
NOME/ASSINATURA/CARGO Representante legal do proponente

OBSERVAÇÃO: AS DECLARAÇÕES DEVERÃO SER ELABORADAS EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE, QUANDO FOR O CASO.



ATESTADO DE VISITA TÉCNICA

Atesto, para fins de habilitação à Tomada de Preços N° 0003/2020, cujo objeto corresponde a: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, TREINAMENTO E COMISSIONAMENTO DE MICROGERADORES FOTOVOLTAICOS, COMPOSTOS DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS, INVERSORES, QUADROS DE PROTEÇÃO E CONTROLE CC E CA, ESTRUTURAS DE SUPORTE PARA TELHADO CERÂMICO, CABOS FOTOVOLTAICOS, ATERRAMENTO, DE ACORDO COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO DE SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE AREIAL – PARAÍBA.**, junto a Prefeitura Municipal de Areial - PB, que a empresa _____, inscrita no CNPJ N° _____, representada por seu(ua) responsável técnico o(a) Sr(a) _____, portando seu(ua) identificação profissional n° _____, participou da Visita Técnica realizada em __/__/____, acompanhado(a) do representante da Prefeitura Municipal de Areial/PB infra assinado, em conformidade com os objetos/itens constantes no termo de referência ora licitados, especificamente nos lugares:

() **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, TREINAMENTO E COMISSIONAMENTO DE MICROGERADORES FOTOVOLTAICOS, COMPOSTOS DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS, INVERSORES, QUADROS DE PROTEÇÃO E CONTROLE CC E CA, ESTRUTURAS DE SUPORTE PARA TELHADO CERÂMICO, CABOS FOTOVOLTAICOS, ATERRAMENTO, DE ACORDO COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO DE SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE AREIAL – PARAÍBA.**

A empresa supracitada, através desta, DECLARA que seu responsável técnico vistoriou os locais dos serviços e que tem pleno conhecimento de todas as dificuldades porventura existentes para o cumprimento das obrigações objeto do certame.



**PROJETO BÁSICO
DE SISTEMA
FOTOVOLTAICO
PARA DIVERSAS
ESCOLAS DO
MUNICÍPIO DE
AREIAL – PARAÍBA**

2020



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
MUNICÍPIO DE AREIAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAL**

**ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO
DE SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA
DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO
DE AREIAL – PARAÍBA.**

**PROJETO BÁSICO DE SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA
DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE AREIAL – PARAÍBA**



PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIAL

CNPJ: 08.701.062/0001-32

Rua São José, número 472, Bairro Centro.

Areial – Paraíba

Prefeito

Adelson Gonçalves Benjamin

Vice-Prefeita

Josivan Ferreira da Rocha



EMPATECH - ENGENHARIA PARA O MEIO AMBIENTE LTDA - EPP

CNPJ: 18.113.863/0001-30

CREA: 341369-1

Rua Sebastião Buriti, Nº 64 – Castelo Branco – CEP: 58175-000

Cuité – Paraíba – Tel.: (83) 3343-4526

E-mail: empatech.engenharia@gmail.com – Homepage: www.empatech.com.br

Escritório Campina Grande: Rua: Vereador Arrojado Lisboa, Número: 209. Bairro: Prata.

Campina Grande – Paraíba.

Cayo Farias Pereira

Diretor Executivo

Edson Cássio Araújo Gomes

Diretor Executivo

Emanuel Campos dos Santos

Diretor Executivo

CODIFICAÇÃO DO DOCUMENTO

CÓDIGO DO DOCUMENTO:		0002/20 PBSF	
TÍTULO DO DOCUMENTO:		PROJETO BÁSICO DE SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE AREIAL – PARAÍBA	
RESP. PELO DOCUMENTO:		Eng. Cayo Farias Pereira	
DATA DA APROVAÇÃO INICIAL:		01/05/2020	
CONTROLE DE REVISÃO			
Nº DA REVISÃO	Discriminação da Revisão/Justificativa	APROVAÇÃO	
		Data	Nome do Responsável
01	Emissão Inicial	01/05/2020	Eng. Emanuel Campos dos Santos
02	Avaliação e emissão final	01/05/2020	Eng. Cayo Farias Pereira
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELO DOCUMENTO

EQUIPE DA EMPATECH

<u>Emanuel Campos dos Santos</u>	Engenheiro de Segurança do Trabalho Engenheiro Sanitarista e Ambiental Químico Industrial Mestre em Eng. Civil e Ambiental
<u>Cayo Farias Pereira</u>	Engenheiro de Segurança do Trabalho Engenheiro Sanitarista e Ambiental Mestre em Eng. Civil e Ambiental
<u>Edson Cássio Araújo Gomes</u>	Engenheiro Sanitarista e Ambiental Mestre em Eng. Civil e Ambiental Engenheiro Sanitarista e Ambiental
<u>Hotoniones Bezerra da Silva</u>	Engenheiro Eletricista

SUMÁRIO

1.0 INTRODUÇÃO -----	16
2.0 DIAGNÓSTICO-----	17
3.0 DIMENSIONAMENTO DOS SISTEMAS FOTOVOLTAICOS -----	18
4.0 ANÁLISE FINANCEIRA E ESTIMATIVA DE INVESTIMENTO -----	26
5.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÃO -----	27
6.0 TREINAMENTO E COMISSIONAMENTO-----	33
7.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS-----	35
8.0 Anexos -----	36

1.0 INTRODUÇÃO

A principal fonte de energia inesgotável que a humanidade pode utilizar é a energia do sol, suficiente para suprir as necessidades mundiais durante milhares de anos. Contudo, apenas uma pequena parcela dessa energia é utilizada. Entretanto, devido ao aumento dos preços de energia elétrica produzida no Brasil, além do grande déficit de matriz energética para produção de energia que atualmente são concentradas nas hidroelétricas, diversos setores de energias renováveis estão sendo implantadas para aumentar a produção de energia no país.

Dentre essas a energia solar fotovoltaica é de longe a mais difundida no mercado nacional, motivo pelo qual se tornou acessível devido ao avanço tecnológico e os baixo custo de investimento, como é o caso dos Sistemas Fotovoltaicos Conectados à Rede (SFCR) onde a energia gerada pode ser utilizada na edificação que foi instalada e, caso de excedentes, estes não necessitam ser armazenados em baterias, pois podem ser injetados na rede elétrica da concessionária. Esse excedente gera crédito energético com validade de 5 anos e que pode ser utilizado em outra unidade consumidora do mesmo titular da unidade geradora.

Com isso o Município de Areial na Paraíba pretende se beneficiar dessa tecnologia investindo na instalação de SFCR nas escolas do município, objetivando utilizar a energia gerada na rede de ensino municipal, diminuindo as despesas do poder público, além de trazer benefícios sociais e educativos, fomentando a utilização de energia limpa e sustentável.

2.0 DIAGNÓSTICO

O município de Areial atualmente tem 22 instituições de ensino pública sendo creches, escolas municipais e escolas estaduais, onde algumas serão climatizadas com ar condicionado. Essa necessidade de climatização ajuda no desempenho escolar dos alunos, pois diminui os ruídos externos e melhora a temperatura ambiente, esses fatores contribui para o aumento da concentração e um ambiente agradável para os professores e alunos.

Entretanto, mesmo com os benefícios diretos na qualidade do desempenho dos alunos, o município adquire um custo financeiro elevado devido ao aumento de consumo de energia. De acordo com dados disponibilizados pela Secretaria de Finanças Municipal, existe um gasto médio mensal de aproximadamente R\$ 4.875,00. Contudo, com o objetivo de climatizar algumas escolas municipais existe a previsão de dobrar o valor gasto com energia, ficando em torno de R\$ 9.750,00, sendo assim, se consideremos que a tarifa com os impostos seja de R\$ 0,829 o consumo médio mensal das escolas é 11763 kWh/mês.

Logo, as escolas que iriam receber o sistema para gerar essa energia seriam:

1. Escola Municipal Geraldo Luiz de Araújo
2. Escola Municipal Francisco Apolinario da Silva
3. Escola Municipal de Ensino Infantil Sagrado Coração de Jesus

3.0 DIMENSIONAMENTO DOS SISTEMAS FOTOVOLTAICOS

O município de Areial com o intuito de melhorar as contas públicas em curto prazo, decidiu investir em Energia Solar do tipo Fotovoltaica conectada à Rede da Concessionária de Energia, neste caso Energisa Paraíba, para isso se faz necessário realizar o dimensionamento dos sistemas fotovoltaicos para atender a demanda necessária.

Os SFCCR possuem dispositivos mais sofisticados de interface por funcionarem em paralelo com a rede elétrica, que apresentam sistemas de proteção que evitam o ilhamento, que é o funcionamento do sistema na ausência de eletricidade na rede. Por isso, o SFCCR não funciona sem está conectado a rede, sendo totalmente dependente da rede elétrica.

Resumidamente um sistema fotovoltaico conectado à rede (SFCCR) funciona gerando energia elétrica pela luz do Sol e injetando-a na rede de distribuição. Como mostrado na figura 1.

Figura 1 - Funcionamento de sistema fotovoltaico conectado à rede



Geralmente os geradores fotovoltaicos são constituídos associando módulos fotovoltaicos em série, até conseguir a tensão desejada, posteriormente é feita a associação em paralelo das várias associações feitas em série, até conseguir a corrente elétrica desejada. De forma geral, a dimensão do gerador fotovoltaico é caracterizada por sua potência nominal, que é expressa em kWp, que corresponde à multiplicação da quantidade de módulos fotovoltaicos pela potência individual do módulo utilizada no projeto. Porém, a potência que é fornecida por

esses sistemas varia de acordo com as condições que estão submetidas, como a irradiação solar diária e a temperatura ambiente.

Na visita técnica em loco foi analisado a estrutura de diversas instituições de ensino, sendo considerado na avaliação dos locais a área de telhado para instalação fotovoltaica, existência de transformador na rede, localização do quadro geral de energia, e disponibilidade de local para instalação do inversor.

Considerando os fatores expostos foi escolhido as seguintes instituições para instalação dos sistemas Escola Municipal Geraldo Luiz de Araújo, Escola Municipal Francisco Apolinario da Silva, e Escola Municipal de Ensino Infantil Sagrado Coração de Jesus.

Nenhuma das instituições de ensino têm em sua instalação elétrica a disponibilidade de um transformador próprio, desta os sistemas foram dimensionados para não necessitar de aumento de carga na rede da concessionária se caracterizando na categoria padrão de entrada T2, o qual pode ser injetado uma corrente de até 50A.

Sendo assim, para suprir a demanda atual do município foi estabelecido que será instalado três sistemas com potência de 30,78 kWp em cada escola. Portanto, somando todos os sistemas fotovoltaicos a potência total instalada é de 92,34 kWp, gerando aproximadamente 11.763 kWh/mês. O conteúdo de cada sistema fotovoltaico e a disposição das placas fotovoltaicas pode são descritas a seguir:

- a) Escola Municipal Francisco Apolinario da Silva – **Sistema Fotovoltaico de 30,78 kWp**

Título	Descrição	Quant.
MÓDULOS FOTOVOLTAICOS		
	MODULO MONOCRISTALINO OU POLICRISTALINO	Incluso
INVERSORES		
	INVERSOR TIPO GRID-TIE PARA 60Hz	Incluso
ESTRUTURAS E VARIEDADES		
	MONITORAMENTO WIFI	Incluso
	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO DOS PAINÉIS	Incluso
	SISTEMA DE ATERRAMENTO	Incluso
	CALHAS E ELETRODUTOS	Incluso
	CABOS SOLARES PRETO E VERMELHO	Incluso
	CONECTORES MC4 FÊMEA / MACHO	Incluso
	FRETE	Incluso
	SEGURO SOLAR RICOS DE ENGENHARIA PROJETO E INSTALAÇÃO	Incluso
	SEGURO SOLAR RESPONSABILIDADE CIVIL	Incluso

Potência: 30,02 kWp

Estimativa de geração anual: 47052 kWh

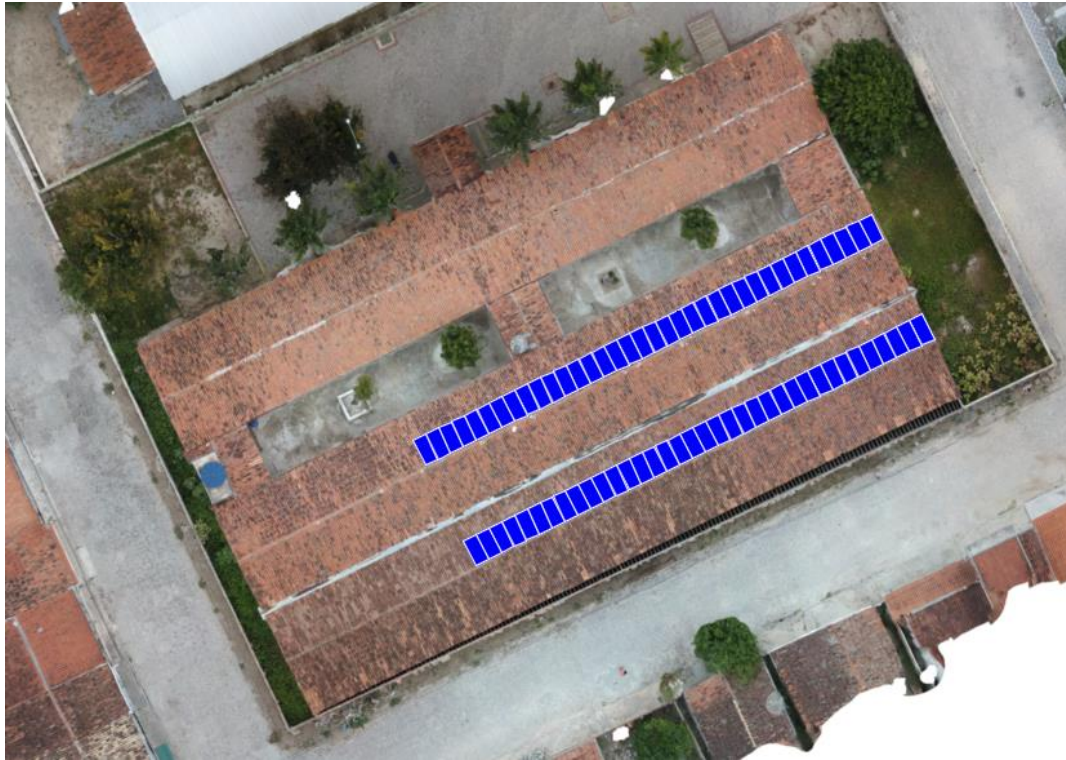
Geração média mensal: 3.921 kWh

Categoria do Padrão de entrada: T2

Geração (KWh / mês)	
Mês	TOTAL
Janeiro	4.707
Fevereiro	4.834
Março	4.250
Abril	3.450
Maio	3.107
Junho	2.818
Julho	2.925
Agosto	3.594
Setembro	3.998
Outubro	4.306
Novembro	4.277
Dezembro	4.789
MÉDIA	3.921
TOTAL	47.056

No layout proposto abaixo temos a disposição de 76 painéis fotovoltaicos com 405w de potência cada.

Figura 4. Layout proposto do sistema fotovoltaico da Escola Municipal Francisco Apolinario da Silva



b) Escola Municipal de Ensino Infantil Sagrado Coração de Jesus – **Sistema Fotovoltaico de 30,78 kWp**

Título	Descrição	Quant.
MÓDULOS FOTOVOLTAICOS		
	MODULO MONOCRISTALINO OU POLICRISTALINO	Incluso
INVERSORES		
	INVERSOR TIPO GRID-TIE PARA 60Hz	Incluso
ESTRUTURAS E VARIEDADES		
	MONITORAMENTO WIFI	Incluso
	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO DOS PAINÉIS	Incluso
	SISTEMA DE ATERRAMENTO	Incluso
	CALHAS E ELETRODUTOS	Incluso
	CABOS SOLARES PRETO E VERMELHO	Incluso
	CONECTORES MC4 FÊMEA / MACHO	Incluso
	FRETE	Incluso
	SEGURO SOLAR RICOS DE ENGENHARIA PROJETO E INSTALAÇÃO	Incluso
	SEGURO SOLAR RESPONSABILIDADE CIVIL	Incluso

Potência: 30,02 kWp

Estimativa de geração anual: 47052 kWh

Geração média mensal: 3.921 kWh

Categoria do Padrão de entrada: T2

Geração (KWh / mês)	
Mês	TOTAL
Janeiro	4.707
Fevereiro	4.834
Março	4.250
Abril	3.450
Maio	3.107
Junho	2.818
Julho	2.925
Agosto	3.594
Setembro	3.998
Outubro	4.306
Novembro	4.277
Dezembro	4.789
MÉDIA	3.921
TOTAL	47.056

No layout proposto abaixo temos a disposição de 76 painéis fotovoltaicos com 405w de potência cada.

Figura 4. Layout proposto do sistema fotovoltaico da Escola Municipal de Ensino Infantil Sagrado Coração de Jesus



c) Escola Municipal Geraldo Luiz de Araújo – Sistema Fotovoltaico de 30,78 kWp

Título	Descrição	Quant.
MÓDULOS FOTOVOLTAICOS		
	MODULO MONOCRISTALINO OU POLICRISTALINO	Incluso
INVERSORES		
	INVERSOR TIPO GRID-TIE PARA 60Hz	Incluso
ESTRUTURAS E VARIEDADES		
	MONITORAMENTO WIFI	Incluso
	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO DOS PAINÉIS	Incluso
	SISTEMA DE ATERRAMENTO	Incluso
	CALHAS E ELETRODUTOS	Incluso
	CABOS SOLARES PRETO E VERMELHO	Incluso
	CONECTORES MC4 FÊMEA / MACHO	Incluso
	FRETE	Incluso
	SEGURO SOLAR RICOS DE ENGENHARIA PROJETO E INSTALAÇÃO	Incluso
	SEGURO SOLAR RESPONSABILIDADE CIVIL	Incluso

Potência: 30,02 kWp

Estimativa de geração anual: 47052 kWh

Geração média mensal: 3.921 kWh

Categoria do Padrão de entrada: T2

Geração (KWh / mês)	
Mês	TOTAL
Janeiro	4.707
Fevereiro	4.834
Março	4.250
Abril	3.450
Maio	3.107
Junho	2.818
Julho	2.925
Agosto	3.594
Setembro	3.998
Outubro	4.306
Novembro	4.277
Dezembro	4.789
MÉDIA	3.921
TOTAL	47.056

No layout proposto abaixo temos a disposição de 76 painéis fotovoltaicos com 405w de potência cada.

Figura 4. Layout proposto do sistema fotovoltaico da Escola Municipal Geraldo Luiz de Araújo



Além dos materiais descritos nas tabelas anteriormente, também se faz necessário a instalação de sistemas de proteção CA e CC como fusíveis, disjuntores seccionadores, dispositivos de proteção de surto (DPS), também contemplando o aterramento e Sistemas De Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) para toda a estrutura metálica do sistema e inversores.

Em anexo também é possível analisar a localização de todos as instituições de ensino em Areial – PB.

4.0 ANÁLISE FINANCEIRA E ESTIMATIVA DE INVESTIMENTO

Com as instalações propostas dos Sistemas Fotovoltaicos Conectados à Rede, objetivando a economia de energia, é possível fazer uma análise financeira do investimento realizado, através dos seguintes dados considerando todos os sistemas:

Geração total anual: 141.168 kWh

Geração média mensal: 11.763 kWh/mês

Economia anual estimada: R\$ 117.028,27

Economia mensal estimada: R\$ 9.751,53

Tempo de vida mínima: 25 anos

Perda de eficiência: 12 % em 25 anos

Custo anual de operação: R\$ 2.000,00

Preço atual kWh + impostos: R\$ 0,829

A média de tempo relacionada ao retorno do investimento é denominado pay back, considerando que para sistemas de minigeração o pay back é estimado em no máximo 4,5 anos, podemos estimar que o investimento é de aproximadamente R\$ 526.627,22.

5.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÃO

As especificações técnicas relacionado a instalação dos sistemas fotovoltaicos devem ser seguidas objetivando um melhor desempenho do sistema fotovoltaico com equipamentos de ótima qualidade e instalação segura e confiáveis.

Em anexo é possível analisar os diagramas multifilar e unifilar das instalações fotovoltaicas, onde os equipamentos e a instalação deve ter as seguintes especificações técnicas:

Microgeradores fotovoltaicos

- Os microgeradores devem ser instalados e colocados em funcionamento seguindo rigorosamente o estabelecido pela Resolução Normativa 687/2015 da ANEEL.
- As potências nominais dos sistemas fotovoltaicos a serem contratados variam $\pm 5\%$.
- Os sistemas fotovoltaicos devem apresentar perdas globais máximas de 23%.
- Como perdas globais, entenda-se todos os fatores que acarretam diminuição na energia efetivamente entregue pelo sistema em relação ao valor ideal, ou seja, considerando apenas a potência pico do sistema e as HSP (horas de sol pico) da instalação. Fatores de perdas típicos são: perdas do inversor CC/CA; de sombreamento; sujeiras; coeficientes de temperatura; desbalanceamento das cargas (mismatching), entre outros.
- Os microgeradores serão instalados sobre estrutura metálica em fornecida e instalada pela empresa Contratada.

Módulos fotovoltaicos

- O gerador fotovoltaico deverá ser composto por módulos idênticos, ou seja, com mesmas características elétricas, mecânicas e dimensionais, e constituídos por células fotovoltaicas do mesmo tipo e modelo, feitos de silício policristalino ou monocristalino.
- Os módulos devem contar com certificado segundo a norma IEC 61215, testes de segurança conforme IEC 61730.1 e 61730.2, e certificação INMETRO classe

A, eficiência mínima de 15,89% em STC (Standard Test Conditions), variação máxima de potência nominal em STC de 5%, potência nominal mínima de 260Wp e potência por área de 155Wp/m², incluídas todas as tolerâncias.

- Deve ser entregue o flash test de todos os módulos a serem fornecidos, sendo que não serão admitidos aqueles cuja potência medida seja inferior à nominal.
- Os módulos devem ter, no mínimo, dois diodos de by-pass.
- Os conectores devem ter proteção mínima IP67.
- As caixas de junção devem ter proteção mínima IP65.
- Com o inversor injetando normalmente na rede e em ausência de sombras, os módulos fotovoltaicos não devem exibir nenhum fenômeno de “ponto quente”.
- Deve ser apresentado catálogo, folha de dados ou documentação específica para a comprovação das exigências acima.
- Vida útil esperada mínima de 25 anos e nível máximo esperado de degradação da potência de 20% durante o período de garantia.

Inversores

- Todos os inversores devem ser do tipo GRID-TIE, ou seja, projetados para operarem conectados à rede da concessionária local de energia elétrica na frequência de 60 Hz.
- A relação entre a potência nominal de cada inversor e a potência nominal do arranjo (strings) formado pelos módulos fotovoltaicos conectados a ele, não deve ser inferior a 0,90.
- Deve apresentar eficiência máxima de pico superior a 98% e nível de eficiência europeia superior a 97,9%.
- Devem possuir elementos passíveis de substituição com baixa periodicidade, de forma a propiciar vida útil longa, sem a necessidade de manutenção frequente.
- Devem ser capazes de operar normalmente à potência nominal, sem perdas, na faixa de temperatura ambiente de 0°C a 45° C.
- Devem possuir transformador. A distorção harmônica total de corrente (THDI) do inversor deve ser menor que 3,5%.

- A tensão de saída do conjunto de inversores deve ser compatibilizada ao nível nominal de utilização da concessionária de energia local.
- Devem atender a todos os requisitos e estar configurados conforme as normas IEC/EM 61000-6-1/61000-6-2/61000-6-3, IEC 62109-1/2, IEC 62116, NBR 16149 e DIN VDE 0126-1-1.
- Com potência nominal até 10KW, devem possuir certificação do INMETRO.
- Devem ter capacidade de operar com fator de potência entre $\pm 0,9$. A regulação do fator de potência deve ser automática, em função da tensão e corrente na saída do sistema.
- Devem incluir proteção contra o funcionamento em ilha, respeitando a resposta aos afundamentos de tensão.
- Devem incluir proteção contra reversão de polaridade na entrada C.C., curto-circuito na saída C.A., sobretensão e surtos em ambos os circuitos, C.C. e C.A., proteção contra sobrecorrente na entrada e saída além de proteção contra sobretemperatura.
- Devem ser conectados a dispositivos de seccionamento adequados, visíveis e acessíveis para a proteção da rede e da equipe de manutenção.
- O quadro de paralelismo dos inversores de cada sistema fotovoltaico, disjuntores de proteção e barramentos associados, cabos de entrada e saída devem ser dimensionados e instalados em conformidade com a NBR 5410.
- Devem ter grau de proteção mínimo IP 65.
- Devem atender a todas as exigências da concessionária de energia local.
- Devem possuir display digital para configuração e monitoramento dos dados.
- Os inversores devem permitir monitoramento remoto e monitoramento local (com e sem fio).
- Deve ser apresentado catálogo, folha de dados ou documentação específica para a comprovação das exigências acima.
- Vida útil esperada de, ao menos, 10 anos com garantia de fábrica de igual período.

- Devem ser instalados, preferencialmente, próximos aos quadros de distribuição existentes no interior dos prédios, com distância máxima estimada dos painéis fotovoltaicos de 50m.

Quadros de proteção e controle CC e CA (string boxes) – Quando existirem

- A associação em paralelo das séries deve ser feita em caixas de conexão, localizadas na sombra dos módulos, que incluem os seguintes elementos:
 - Todos os fusíveis das séries (quando houver necessidade);
 - Disjuntores de seccionamento;
 - Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS), entre ambos os polos do paralelo e entre eles e o sistema de aterramento, dimensionados conforme as características do sistema instalado e seguindo a Norma NBR IEC 61643-1.
- Os fusíveis e dispositivos de proteção contra surtos devem estar em conformidade com a norma ABNT 5410 e da concessionária de energia.
- As caixas de conexão devem ser pelo menos IP 65, em conformidade com as normas pertinentes e devem ser resistentes à radiação ultravioleta.
- Dentro das caixas de conexão, os elementos devem ser dispostos de tal forma que os polos positivo e negativo fiquem tão separados quanto possível, respeitando, minimamente, as distâncias requeridas pelas normas aplicáveis. Isso é para reduzir o risco de contatos diretos.
- Os condutores C.C. desde as caixas de conexão até a entrada dos inversores devem ser acondicionados em eletrocalhas ou eletrodutos, com caixas de passagem seguindo as normas brasileiras de instalações elétricas.
- A queda de tensão nos condutores C.C., desde os módulos até a entrada dos inversores, deve ser inferior a 2% para a corrente de máxima potência do gerador em STC.

Estruturas de suporte

- As estruturas de suporte dos painéis e acessórios devem estar projetadas para os esforços do vento de acordo com a NBR 6123/1988 e a ambientes de corrosão igual ou maiores que C3, em conformidade com a ISO 9223.

- Devem ser feitas de aço galvanizado à fogo ou alumínio e devem atender ao requisito de duração de 25 anos. Os procedimentos de instalação devem preservar a proteção contra corrosão. Isto também é aplicável aos parafusos, porcas e elementos de fixação em geral.

Cabos fotovoltaicos (CC)

- Os cabos elétricos, quando instalados ao tempo, devem apresentar as seguintes características:
 - Ser resistentes a intempéries e à radiação UV;
 - Apresentar a propriedade de não propagação de chama, de auto extinção do fogo e suportar temperaturas operativas de até 90°C;
 - Ser maleáveis, possibilitando fácil manuseio para instalação;
 - Apresentar tensão de isolamento apropriada à tensão nominal de trabalho;
 - Apresentar garantia mínima de 5 anos, vida útil de 25 anos e certificação TUV.
- Deve ser apresentado catálogo, folha de dados ou documentação específica para a comprovação das exigências acima.

Aterramento e SPDA

- Todas as estruturas metálicas e equipamentos devem estar conectados ao sistema de aterramento, de forma a garantir a equipotencialidade.
- Os módulos fotovoltaicos devem ter dispositivos de proteção contra surtos nas caixas de conexão, entre ambos os polos das conexões em paralelo das strings e entre eles e o condutor de aterramento.
- Toda a instalação, deve ser realizada em conformidade com a norma NBR 5419, inclusive, eventuais adaptações necessárias

Todos esses sistemas deverão ser executados num prazo de 120 dias, sendo estabelecido o seguinte cronograma:

Item	Serviços	Responsabilidade	Prazo
1	Visita técnica e comercial	Empresa	.
3	Elaboração do projeto elétrico	Empresa	25 dias
4	Emissão do parecer de acesso	Concessionária	15 dias
5	Entrega/Instalação dos equipamentos	Empresa	60 dias
6	Solicitação de vistoria técnica pela concessionária	Concessionária	Após instalação
7	Vistoria técnica da concessionária	Concessionária	7 dias
8	Aprovação do ponto de conexão	Concessionária	6 dias
9	Instalação do medidor bidirecional	Concessionária	7 dias
Prazo de entrega do Sistema Fotovoltaico			120 dias

6.0 TREINAMENTO E COMISSIONAMENTO

O treinamento deverá ser realizado após a finalização da instalação dos sistemas fotovoltaicos, para que os funcionários dos locais sejam capazes de gerenciar, operar e monitorar o SFCR, a duração total do treinamento é de 8h.

Já o comissionamento deverá ser realizado para analisar o funcionamento adequado do sistema e eventuais correções, sendo necessário seguir os seguintes passos:

Inspeção visual e termográfica:

- a) Deve ser realizada inspeção visual das estruturas metálicas, módulos, conectores e quadros;
- b) Mediante uma câmera termográfica e com o gerador fotovoltaico operando normalmente (conectado à rede), deve ser observada a temperatura dos módulos fotovoltaicos, registrando a diferença de temperatura entre a célula mais quente e a mais fria, e também qualquer temperatura absoluta próxima ou maior que 100° C;
- c) Deve ser realizada também avaliação termográfica dos quadros elétricos.

Teste de módulos individuais e strings:

- a) Serão testados 4 módulos selecionados aleatoriamente;
- b) O teste será feito sem desmontar os módulos da estrutura de suporte. Simplesmente serão desconectados do gerador;
- c) Serão obtidas ainda as curvas I-V de todos as strings individualmente;
- d) Devem ser realizados ainda teste de tensão, polaridade e resistência de isolamento de cada string.

Avaliação de desempenho:

- a) O princípio do teste consiste em observar as condições durante a operação real do sistema operação a energia efetivamente fornecida à rede elétrica e comparar a energia estimada a ser fornecida pelo sistema;
- b) O período de registro deve englobar desde o nascer até o pôr do Sol e os valores de irradiação solar registrados com periodicidade menor que 1 (um) minuto;

- c) Durante o teste deve ser evitada qualquer ação que afete o grau de limpeza dos microgeradores e dos módulos de referência;
- d) Outros esforços de manutenção podem ser feitos, registrando cuidadosamente os detalhes (causa, tarefa e duração) em um relatório específico para o tempo de duração do teste;
- e) Ao final desse teste deve ser plotado gráfico das medições de Performance pela Irradiação Solar bem como apresentada a Performance média do sistema.

Caracterização dos inversores:

- a) Consiste em realizar a medição da eficiência do inversor em relação à carga;
- b) A eficiência do inversor consiste na capacidade de conversão de energia CC em CA. Deve-se utilizar analisador de energia medindo a tensão CC, a corrente que alimenta a entrada do inversor, a corrente de saída e as três tensões CA de fase;
- c) Deve-se avaliar a curva de eficiência medida para diferentes níveis de carregamento do inversor e comparar com a curva de eficiência apresentada pelo fabricante;
- d) Deve-se realizar a medição de eficiência para cada modelo de inversor instalado no Sistema fotovoltaico a ser avaliado.

7.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sistema fotovoltaico atualmente é melhor alternativa para diminuir as despesas com energia elétrica e no setor público o investimento irá trazer muitos benefícios diretos, pois ao economizar recursos financeiros poderá investir em outros setores da educação.

Logo, os alunos e funcionários da rede municipal de ensino poderão usufruir do conforto térmico provenientes dos ar condicionados instalados nas escolas de forma sustentável, através da produção e uso de energia limpa dos sistemas fotovoltaicos instalados.

8.0 Anexos

Anexo 1. Localização de Instituições de Ensino



Legendas (Nome da instituição / Localização Geográfica):

Ponto 1. Escola Municipal Francisco Apolinario da Silva (Lat: -7.051510°, Long: -35.925669°)

Ponto 2. Escola Municipal de Ensino Infantil Sagrado Coração de Jesus (Lat: -7.050411°, Long: -35.924315°)

Ponto 3. Escola Municipal Geraldo Luiz de Araújo (Lat: -7.045421°, Long: -35.920150°)

Anexo 2. Anotação de Responsabilidade Técnica

Página 1/1



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PB

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20200311992

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

SUBSTITUIÇÃO à
PB20200311869

1. Responsável Técnico
HOTONIONES BEZERRA DA SILVA
Título profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA RNP: 1618081233
Registro: 10939322018PB

2. Dados do Contrato
Contratante: Município de Areial CPF/CNPJ: 08.701.062/0001-32
RUA SÃO JOSÉ N°: SN
Complemento: Bairro: CENTRO UF: PB CEP: 58140000
Cidade: AREIAL

Contrato: Não especificado Celebrado em: 04/05/2020
Valor: R\$ 6.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação Institucional: Outros

3. Dados da Obra/Serviço
SEM DEFINIÇÃO RUAS DIVERSAS N°: SN
Complemento: Bairro: CENTRO UF: PB CEP: 58140000
Cidade: AREIAL
Data de Início: 05/05/2020 Previsão de término: 20/05/2020 Coordenadas Geográficas: 0, 0
Finalidade: Escolar Código: Não Especificado
Proprietário: Empatech -Engenharia Para O Meio Ambiente Ltda CPF/CNPJ: 18.113.863/0001-30

4. Atividade Técnica
1 - DIRETA Quantidade Unidade
6 - PROJETO BÁSICO > OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > 30,78 kw
GERAÇÃO DE ENERGIA > #1786 - SOLAR
6 - PROJETO BÁSICO > OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > 30,78 kw
GERAÇÃO DE ENERGIA > #1786 - SOLAR
6 - PROJETO BÁSICO > OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > 30,78 kw
GERAÇÃO DE ENERGIA > #1786 - SOLAR

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações
PROJETO BÁSICO DE SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE AREIAL ? PARAÍBA, Escola Municipal Francisco Apolinário da Silva ? Sistema Fotovoltaico de 30,78 kWp, Escola Municipal de Ensino Infantil Sagrado Coração de Jesus ? Sistema Fotovoltaico de 30,78 kWp, Escola Municipal Geraldo Luiz de Araújo ? Sistema Fotovoltaico de 30,78 kWp

6. Declarações
- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PB, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.
- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe
NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações acima
Campina Grande, 18 de maio de 2020
Local data
Município de Areial - CNPJ: 08.701.062/0001-32

9. Informações
* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor
Esta ART é isenta de taxa Registrada em: 18/05/2020

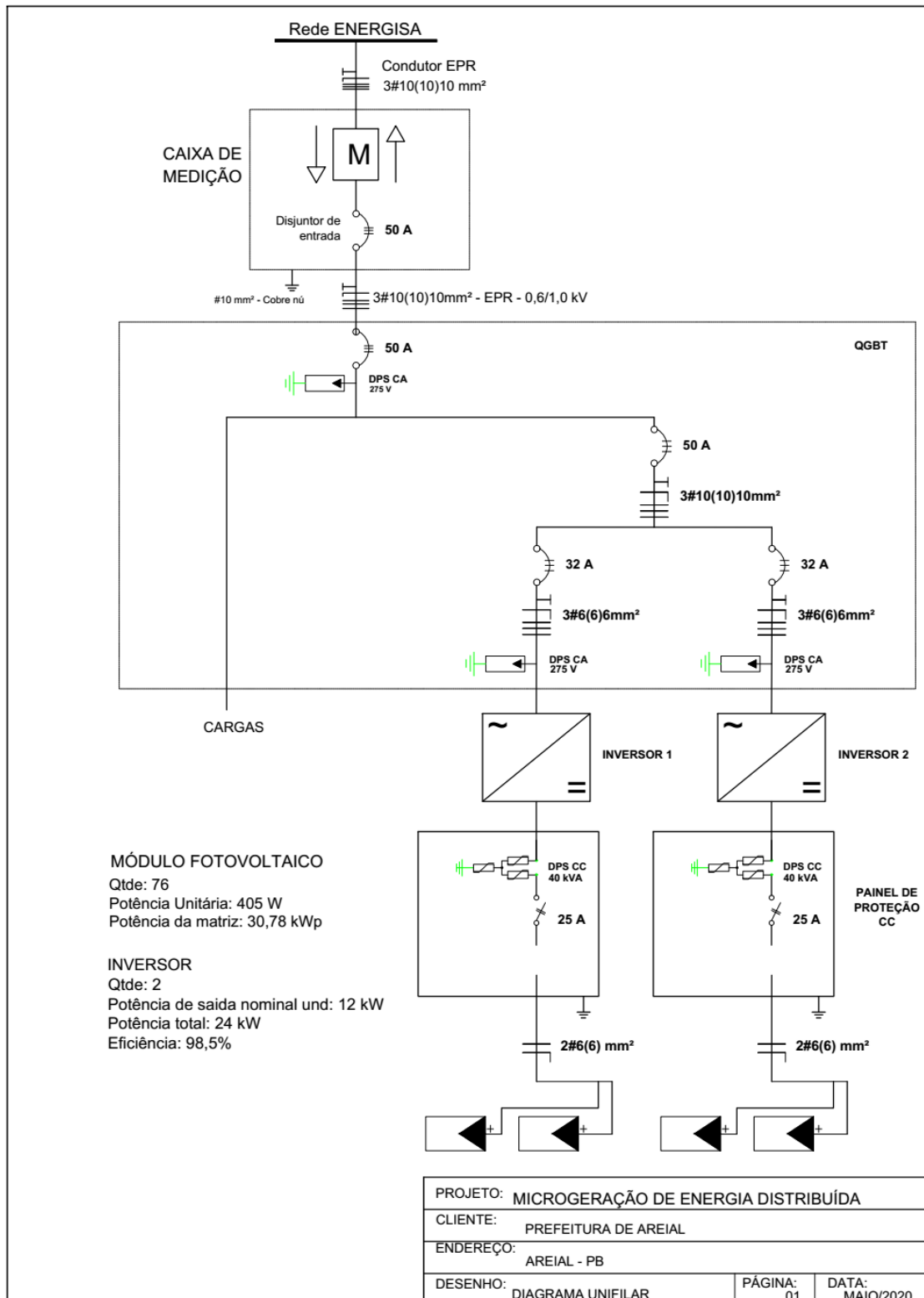
A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ax9dW
Impresso em: 18/05/2020 às 16:54:32 por: ip: 187.17.182.116

sic.creapb.org.br creapb@creapb.org.br
Tel: (83) 3533 2525 Fax:

 **CREA-PB**
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba



Anexo 3. Diagrama Unifamiliar



Anexo 4. Diagrama Multifamiliar

