



PREFEITURA
MUNICIPAL DE
CANTAGALO

Proc. 001596 / 2023

Fl. _____

Serv. _____

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

EDITAL
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 000049/2023

EDITAL

Secretaria Municipal de Educação
Pregão Eletrônico Nº 000049/2023
(Processo Administrativo nº001596/2023)

O PREGOEIRO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO, por intermédio da Secretaria Municipal de Educação, devidamente autorizado pelo Exmo. Prefeito, que justifica o procedimento que se regulamenta nesse Edital, comunica aos interessados que fará realizar Licitação na modalidade PREGÃO na forma ELETRÔNICA pelo site eletrônico www.comprasgovernamentais.gov.br, com critério de julgamento Menor Preço Global, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, do Decreto Municipal nº 3.519, de 10 de junho de 2020, do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013 e suas alterações, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, a Lei Municipal nº 1.372/2017, portaria Municipal 9.510/2022 que nomeia Pregoeiro e equipe de apoio, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Edital.

~~Data da sessão: 10 de julho de 2023~~

Data da sessão: **25 de julho de 2023**

Horário: **09:00**

Local: Portal de Compras do Governo Federal - www.comprasgovernamentais.gov.br
<<http://www.comprasgovernamentais.gov.br>> - ComprasNet SIASG.

UASG da Prefeitura Municipal de Cantagalo: **985821**

1- DO OBJETO:

1.1 - Contratação de empresa para implantação de sistemas de energia solar fotovoltaica na Secretaria Municipal de Educação e nas escolas da rede municipal de ensino do município de Cantagalo-RJ.

1.2 - A licitação será dividida em itens, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.

1.3 - O critério de julgamento adotado será o Menor Preço Global, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

1.4. Atentar somente às descrições dos materiais contidas no Anexo I do edital para elaborarem suas propostas, pois as descrições dos CATMAT's nem sempre são totalmente compatíveis com o solicitado.

2- DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

2.1 - As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento do Município para o exercício de 2023, na classificação abaixo:



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PROGRAMA DE TRABALHO 10030.1212230002.011

CÓDIGO DE DESPESA 44905200

FONTE FICHA 150000/157300;143/144

PROGRAMA DE TRABALHO 10030.1236130011.003

CÓDIGO DE DESPESA 44905200

FONTE FICHA 150000/155000/157300; 165/168/170

PROGRAMA DE TRABALHO 10030.1236130012.012

CÓDIGO DE DESPESA 44905200

FONTE FICHA 155000/157300; 215/217

PROGRAMA DE TRABALHO 10030.1236530051.004

CÓDIGO DE DESPESA 44905200

FONTE FICHA 150000/155000/157300; 246/249/251

PROGRAMA DE TRABALHO 10030.1236530052.018

CÓDIGO DE DESPESA 44905200

FONTE FICHA 155000/157300; 288/290

PROGRAMA DE TRABALHO 10030.1236530052.021

CÓDIGO DE DESPESA 44905200

FONTE FICHA 155000/157300; 340/342

3 - DO CREDENCIAMENTO:

3.1 - O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.

3.2 - O cadastro no SICAF deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio <https://www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/sicaf>, por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP - Brasil.

3.3 - O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

3.4 - O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome,

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.5 - É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.6 - A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

4 - DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO.

4.1 - Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP nº 3, de 2018.

4.1.1 - Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema.

4.2 - Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

4.2.1 - Entende-se por Pequenos Negócios as Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte capazes de atenderem as exigências estabelecidas neste Edital, como licitante principal ou subcontratada indicada, definidas no art. 3º da Lei Complementar Federal nº 123/06 e que não se enquadram em nenhuma das situações previstas no §4º deste mesmo art. 3º da referida lei.

4.2.2 - O Microempreendedor Individual é modalidade de Microempresa, estando estes aptos a participarem do presente certame aqueles definidos no Art. 18-A da Lei Complementar Federal nº 123/06 e regulamentado na Lei Complementar Federal nº 128/08, desde que atendam as exigências estabelecidas neste edital, especialmente na qualidade de subcontratado indicado por licitante principal.

4.2.3 - Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, bem como o Empresário Individual e o EIRELI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006, desde que se declarem no campo adequado do sistema de pregão eletrônico estarem enquadrados na condição de pequenos negócios previstos na Lei Complementar nº 123, de 2006.

4.2.4 - De acordo com o Decreto Federal nº 10.273/2020 é admitida a participação de consórcio formado por microempresas e empresas de pequeno porte, com atividade em objeto compatível a este procedimento licitatório, desde que a soma das receitas brutas anuais não ultrapassem o limite previsto no inciso II do caput do art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

4.3 - Não poderão participar desta licitação os interessados:

4.3.1 - proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

4.3.2 - que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

4.3.3 - estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

4.3.4 - que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;

4.3.5 - que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou em processo de dissolução ou liquidação;

4.3.6 - entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;

4.3.7 - Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário).

4.4 - Como condição para participação no Pregão, a licitante assinalará "sim" ou "não" em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

4.4.1 - que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;

4.4.1.1 - nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" impedirá o prosseguimento no certame;

4.4.1.2 - nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte.

4.4.2 - que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;

4.4.3 - que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;

4.4.4 - que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

4.4.5 - que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

4.4.6 - que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

SLTI/MP nº 2, de 16 de setembro de 2009.

4.4.7 - que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

4.4.8 - que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

4.5 - A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

4.6 - O licitante deverá acompanhar a sessão pública do Pregão em todas as suas fases e etapas, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de prazos e/ou negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens/avisos/publicidades emitidas pelo(a) Pregoeiro(a) ou equipe de apoio e pelo ônus decorrente da perda de negócios diante de sua desconexão do sistema.

5 - DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

5.1 - Os licitantes deverão encaminhar, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no presente Edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.

5.2 - O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

5.3 - Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do SICAF, assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes dos sistemas.

5.4 - O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

5.5 - Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

5.6 - Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema;

5.7 - As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da Lei Complementar nº 123, de 2006.

5.8 - Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

6 - DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

6.1 - O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

6.1.1 - Valor unitário e total do item;

6.1.2 - Marca e modelo dos produtos ofertados;

6.1.3 - Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência: indicando, no que for aplicável, o modelo, prazo de validade ou de garantia, número do registro ou inscrição do bem no órgão competente, quando for o caso;

6.2 - Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

6.3 - Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.

6.4 - Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

6.5 - O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

6.6 - Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

6.6.1 - O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a fiscalização do Tribunal de Contas do Estado e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

7- DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

7.1 - A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

7.2 - O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

7.2.1 - Também será desclassificada a proposta que **identifique o licitante**.

7.2.2 - A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

7.2.3 - A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

7.3 - O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

7.4 - O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

7.5 - Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

7.5.1 - O lance deverá ser ofertado pelo valor global.

7.6 - Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

7.7 - O licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

7.8 - O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser **R\$ 100,00 (cem reais)**.

7.9 - Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa "aberto", em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

7.10 A etapa de lances na sessão pública durará 10 (dez) minutos, e após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema eletrônico quando houver lance ofertado nos últimos 2 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

7.11 - A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

7.12 - Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

7.13 - Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o pregoeiro, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

7.14 - Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

registrado em primeiro lugar.

7.15 - Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, **vedada** a identificação do licitante.

7.16 - No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances

7.17 - Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

7.18 - O Critério de julgamento adotado será o menor preço global, conforme definido neste Edital e seus anexos.

7.19 - Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta e, na hipótese de desistência de apresentar outros lances, valerá o último lance por ele ofertado, para efeito de ordenação das propostas.

7.20 - Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

7.21 - Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

7.22 - A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

7.23 - Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

7.24 - No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

7.25 - Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

7.26 - Havendo eventual empate entre propostas, o critério de desempate será aquele previsto no art. 3º,

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

§ 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos bens fornecidos:

7.26.1 - por empresas brasileiras;

7.26.2 - por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

7.26.3 - por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

7.27 - Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas ou os lances empatados.

7.28 - Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.

7.28.1 - A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

7.28.2 - Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.

7.29 - Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

8 - DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA.

8.1 - Encerrada a etapa de lances e depois da verificação de possível empate, o Pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto ao preço, a sua exequibilidade, bem como quanto ao cumprimento das especificações do objeto.

8.2 - Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor com valor superior ao preço máximo fixado ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

8.3 - Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

8.4 - O Pregoeiro poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

8.4.1 - Também nas hipóteses em que o Pregoeiro não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

8.4.2 - A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

8.5 - Aceita a proposta classificada em primeiro lugar, o licitante deverá comprovar sua condição de habilitação, na forma determinada neste Edital.

8.6 - Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita;

8.7 - Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;

8.8 - O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, sob pena de não aceitação da proposta.

8.8.1 - É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

8.8.2 - Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

8.9 - Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar Federal nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

8.10 - Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

9 - DA HABILITAÇÃO

9.1 - Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

d) Lista de Inidôneos e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos - CADICON, mantidos pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

9.1.1 - Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas "b", "c" e "d" acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (<https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/>)

9.1.2 - A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

9.1.2.1 - Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

9.1.2.2 - A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

9.1.2.3 - O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

9.1.3. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

9.1.4 - No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

9.2 - Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.

9.2.1 - O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;

9.2.2 - É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.

9.2.3 - O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelo Pregoeiro lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s), conforme art. 43, §3º, do Decreto 10.024, de 2019.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

9.3 - Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de 02 (duas) horas, sob pena de inabilitação.

9.4 - Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

9.5 - Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.6 - Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.6.1 - Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

9.7 - Ressalvado o disposto no item 5.3, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:

9.8. Habilitação jurídica:

9.8.1 - No caso de Empresa Individual

a) - Cédula de Identidade e Certidão de Matrícula no Registro Comercial, no caso de empresa individual;

9.8.2 - No caso de Empresa Ltda. - S. A / Microempresa / Empresa de Pequeno Porte.

b) - Apresentação do Ato Constitutivo (**estatuto ou contrato social**) acompanhado das alterações subsequentes, no caso de inexistência de Contrato consolidado, e Ata de eleição da última Diretoria, se for o caso, todos devidamente arquivados na Junta Comercial, no caso de sociedades por quotas de responsabilidade limitada ou sociedade por ações;

9.8.3 - NO CASO DE SOCIEDADE CIVIL.

a) - Inscrição do Ato Constitutivo no caso de Sociedade Civil, acompanhada de prova da diretoria em exercício;

9.8.4 - NO CASO DE EMPRESA ESTRANGEIRA.

a) - Decreto de Autorização, devidamente arquivado na Junta Comercial, no caso de empresa estrangeira em funcionamento no País.

9.8.5 - NO CASO DE COOPERATIVA:



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

a) - Ato Constitutivo (Ata da assembleia geral dos fundadores ou instrumento público) e os estatutos respectivos, devidamente arquivados na Junta Comercial;

b) - Relação de todos os cooperados, contendo nome e qualificações completas (nacionalidade, estado civil, profissão, endereço residencial, número da cédula de identidade e do CPF);

c) - Assinatura, por todos os cooperados, de Termo de Compromisso de Responsabilidade Solidária, do presente Edital;

9.8.6 - NO CASO DE MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL

a) - Documento de identidade com foto e Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, disponível em <http://www.portaldoempreendedor.com>.

9.9 - REGULARIDADE FISCAL

9.9.1 - A documentação relativa à regularidade fiscal consiste em:

a) - Apresentação de Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral junto ao **(C.N.P.J.)**; com a finalidade de comprovação de inscrição na RFB, independente da validade.

b) - Apresentação de **inscrição no cadastro de contribuintes municipal ou estadual** se houver relativo à sede do concorrente, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do contrato social, com a finalidade de comprovação de inscrição nas respectivas fazendas, independente da validade.

c) - Apresentação de Certidão de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União **(CND Conjunta Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais, inclusive os Previdenciários - INSS e da Dívida Ativa da União)** ;

d) - Apresentação de **Regularidade para com a Fazenda Estadual**, do domicílio ou da sede do Licitante, ou outra equivalente, na forma da Lei ou certidão com restrição;

e) - Apresentação de **Regularidade para com a Fazenda Municipal** do domicílio ou da sede do Licitante, ou outra equivalente, na forma da Lei ou certidão com restrição;

f) - Apresentação de **CND para comprovação de regularidade com o FGTS**, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei;

g) - Apresentação de **Certidão Negativa da Dívida Ativa com o Estado** do domicílio ou da sede do Licitante ou certidão com restrição;

h) - A regularidade junto às Fazendas Públicas, estabelecidas nas letras "c", "d", "e", "f", "g" e "h" poderão ser demonstrada através de Certidões Positivas com efeito de negativa, quando o crédito tributário encontrar-se suspenso, na forma do disposto no artigo 206 do Código Tributário Nacional.

9.10 - REGULARIDADE TRABALHISTA



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

a) - Apresentação de comprovação de prova de inexistência de débitos trabalhistas perante a Justiça do Trabalho - (**Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas**) e/ou Positiva com Efeito de Negativa.

9.11 - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

a) - **Balanco patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social**, já exigíveis e apresentados na forma da lei (Demonstrativo de resultados, Balanço patrimonial, Termos de abertura e encerramento devidamente registrados ou autenticados pela Junta Comercial do estado de origem da empresa ou, quando o caso, registrado em cartório), vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

a.1 - As empresas que apresentarem demonstrações contábeis via Escrituração Contábil Digital (ECD), transmitida ao Sistema Público de Escrituração Digital (SPED) conforme disposto na Instrução Normativa da Diretoria do Departamento de Registro Empresarial e Integração - DREI nº 11 de 05.12.2013 e Instrução Normativa RFB nº 1.420/2013, deverão apresentar: Recibo de entrega do Livro digital, Termos de Abertura e Enceramento, Demonstrativo de Resultados do exercício - DRE, Balanço Patrimonial.

a.2 - Demonstrativo assinado por representante legal do licitante e contador, que demonstre a boa situação financeira da empresa, através dos índices econômicos abaixo discriminados, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios:

* **Índice de Liquidez Geral (LG):**

$$LG = \frac{\text{ativo circulante} + \text{realizável à longo prazo}}{\text{passivo circulante} + \text{exigível à longo prazo}} \Rightarrow \text{igual ou maior que } 1$$

* **Liquidez Corrente (LC):**

$$LC = \frac{\text{ativo circulante}}{\text{passivo circulante}} \Rightarrow \text{igual ou maior que } 1$$

* **Índice de Solvência Geral (SG):**

$$SG = \frac{\text{ativo total}}{\text{passivo circulante} + \text{exigível à longo prazo}} \Rightarrow \text{igual ou maior que } 1$$

a.3 - A ausência do demonstrativo com os índices de liquidez exigidos ou índices com resultado menor que 1 (um), em qualquer dos índices referidos acima, a empresa vencedora deverá comprovar que possui capital social registrado igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente.

a.4 - As empresas com menos de 01 (um) ano de existência deverão apresentar balanço de constituição registrado (ativo e passivo) e balanço analítico dos meses anteriores a data de abertura do certame, assinados pelo profissional contabilista e sócio gerente.

a.5 - Os microempreendedores individuais deverão apresentar o Balanço Patrimonial e Demonstrações

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Contábeis do último exercício social, devidamente assinados pelo profissional contabilista e sócio gerente

b) - Apresentação de Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial, expedida pelo cartório distribuidor da sede da pessoa jurídica.

9.12. Qualificação Técnica

9.12.1 - A licitante deverá apresentar comprovante de registro ou inscrição, expedido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho Regional de Técnicos Industriais (CRT), que comprove o exercício da atividade relacionada com o objeto da licitação.

9.12.2 - A licitante deverá apresentar declaração indicando o nome, CPF, número do registro no conselho respectivo, do responsável técnico que acompanhará a execução dos serviços de que trata o objeto, para cada item da licitação. O nome do responsável técnico indicado deverá ser o mesmo que constar dos atestados de responsabilidade técnica apresentados para qualificação técnica da licitante.

9.12.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL

9.12.3.1 - A licitante deverá apresentar, para fins de comprovação de capacidade técnica-operacional, atestado(s) emitido(s) por órgão do poder público ou por pessoa jurídica de direito privado que comprove(m) que a empresa forneceu satisfatoriamente sistemas compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto licitado.

a) Será considerado compatível com o presente objeto a demonstração de a licitante ter fornecido e instalado sistemas de energia solar fotovoltaica conectados à rede (on-grid), com capacidade mínima de geração de 70,95 kwv em uma mesma edificação.

9.12.3.2 - Os atestados, para serem aceitos, deverão ter as seguintes informações:

- a) Nome da Contratante;
- b) CNPJ da Contratante;
- c) Nome do Responsável Técnico;
- d) Nº do registro no conselho respectivo;
- e) ART / TRT do Responsável Técnico referente à obra;
- f) Valor da Serviço.

9.12.3.3 - O pregoeiro poderá adotar diligências tendentes a confirmar a autenticidade e correção dos atestados apresentados para comprovação da qualificação técnico-operacional, dentre estas a solicitação de CAT (Certidão de Acervo Técnico) com registro de atestado (atividade concluída ou em andamento), na qual conste a licitante como empresa vinculada à execução do contrato.

9.12.4 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL

9.12.4.1 - A licitante deverá apresentar, para fins de comprovação de capacidade técnica-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico - CAT, expedida pelo CREA ou CRT da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Termo de Responsabilidade Técnica - TRT relativos ao fornecimento e instalação de sistemas de energia solar

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

fotovoltaica conectados à rede (on-grid), com capacidade mínima de geração de 70,95 kw_p em uma mesma edificação.

9.12.4.2 - Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.

9.12.4.3 - No decorrer da execução do objeto, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

9.12.4.4 - As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executados os serviços de engenharia ou de técnica industrial.

9.12.5 - DA VISITAÇÃO TÉCNICA

9.12.5.1 - A licitante, através de seu representante, poderá visitar o local de execução do objeto para balizar seus cálculos e preparar sua proposta, momento em que serão observadas as seguintes regras:

9.12.5.2 - A licitante agendará previamente o dia e a hora da visita pelo telefone (22)2555-4063, endereço de e-mail educacao@cantagalo.rj.gov.br <<mailto:educacao@cantagalo.rj.gov.br>> ou no prédio da Secretaria Municipal de Educação de Cantagalo, situado na Rua Leontino Filipe Richa, 154, bairro Centro.

9.12.5.3 - A visitação será realizada com cada uma das licitantes interessadas, individualmente, para que não haja o conhecimento prévio acerca do universo de concorrentes;

9.12.5.4 - A realização da visitação será objeto de atestado de visitação emitido por servidor da Secretaria Municipal de Educação ou Fiscal do Contrato.

9.12.5.5 - Na hipótese de não haver visitação, por decisão da licitante interessada, esta apresentará declaração assinada por seu representante legal, cujo teor deve conter a afirmação de ser desnecessária a visita, mencionando, ainda, todos os elementos abaixo descritos:

- a) A licitante conhece as condições e os locais onde serão executados os serviços contratados;
- b) A licitante tem ciência de que não poderá alegar futuramente desconhecimento que a escuse de cumprir qualquer cláusula do contrato, se vencedora do certame;
- c) A licitante assume total responsabilidade pela não realização da visita e que não utilizará desta prerrogativa para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras que venham a onerar a Prefeitura Municipal de Cantagalo.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

9.13 - O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado(a) da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

9.14 - A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

9.14.1 - A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

9.15 - Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

9.16 - A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

9.17 - Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para a continuidade da mesma.

9.18 - Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

9.19 - Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

9.20 - Na hipótese de algum documento não conter expressamente o prazo de validade, o documento será considerado válido pelo prazo de 90 (noventa) dias, a partir da data de sua emissão.

9.21- Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

10 - DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

10.1 - Do envio dos arquivos da proposta de preços e dos documentos correlatos:

10.1.1 - Documentação a ser anexada pela(s) licitante(s), através de campo próprio de envio de anexos no sistema, quando da respectiva convocação pelo(a) pregoeiro(a) responsável pela condução do

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

certame:

a) PROPOSTA DE PREÇOS, ajustada aos preços finais ofertados pela licitante convocada, de acordo com as regras e condições deste edital,

b) DECLARAÇÃO FUNCIONÁRIO INELEGÍVEL;

c) DECLARAÇÃO DE AUTENTICIDADE, relativa aos documentos digitais e/ou digitalizados enviados pela licitante no curso do certame.

d) Envio de DOCUMENTOS TÉCNICOS DE PRODUTOS (catálogos, manuais etc) caso ocorra dúvidas quanto a item(ns) ofertado(s) e somente após análise da proposta de preços ajustada.

10.1.2 - O envio, se necessário, deverá seguir o regramento constante nos itens 10.2 à 10.8 do edital.

10.1.3 - A ausência de envio da documentação adicional solicitada implicará na imediata desclassificação da respectiva licitante

10.1.4 - A ausência de apresentação integral da documentação supra indicada, ou a apresentação em desacordo com os regramentos constantes 10.1.1 do Edital, implicarão na desclassificação da licitante, respeitadas as regras relativas à possibilidade de realização de diligências, conforme item 8.7 do edital.

10.2 - Das especificações para elaboração e apresentação da proposta de preços ajustada e documentos correlatos:

10.2.1 - A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser enviada, preferencialmente, conforme modelo no anexo II e deverá ser encaminhada no prazo de 02 (duas) horas, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico e conter, minimamente, os seguintes dados:

10.2.1.1 - ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

10.2.1.2 - conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

10.2.1.3 - especificações claras e completas, com indicação de todas as informações descritas e/ou exigidas na tabela "PROPOSTA DE PREÇOS" constante no ANEXO II - MODELO DE PROPOSTA deste edital;

10.2.1.4 - indicação de modelo e/ou marca/fabricante ofertado;

10.2.1.5 - indicação de quantitativos, preços unitários e totais ofertado (conforme o caso), de valores idênticos àqueles ofertados em sistema (após finalização da disputa ou negociação com o pregoeiro);

10.2.1.6 - Dados de identificação da proponente (razão social e CNPJ) e de seu representante legal (nome e assinatura);

10.2.1.7 - As propostas deverão conter valores unitários e totais:

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- a) expressos em moeda nacional (Real - R\$);
- b) indicados em apenas duas casas decimais para os centavos;
- c) exatos, isto é, sem dízimas.

10.3 - Não serão aceitas propostas:

- a) com emendas, rasuras, ressalvas e/ou entrelinhas;
- b) com indicativo de alternativa(s) de modelo, marca (fabricante) e/ou de preço;
- c) que contenham informações sobre modelo e/ou marca/fabricante divergentes daquelas inseridas em sistema quando do preenchimento do formulário eletrônico.

10.4 - A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

10.4.1 - Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada.

10.5 - Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso (art. 5º da Lei nº 8.666/93).

10.5.1 - Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

10.6 - A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

10.7 - A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

10.8 - As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.

11 - DOS RECURSOS:

11.1 - Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal e trabalhista da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, será concedido o prazo de no mínimo trinta minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

11.2 - Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

11.2.1 - Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

11.2.2 - A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

11.2.3 - Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de três dias para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros três dias, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

11.3 - O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.4 - Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

12 - DA REABERTURA DA SESSÃO:

12.1 - A sessão pública poderá ser reaberta:

12.1.1 - Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

12.1.2 - Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

12.2 - Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

12.2.1 - A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat") ou e-mail, ou, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

12.2.2 - A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

13 - DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO:

13.1 - O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

13.2 - Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

homologará o procedimento licitatório.

14 - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO:

14.1 - Será exigida a prestação de garantia pela CONTRATADA, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, a ser comprovada no prazo de até **05 (cinco) dias úteis** a partir da data da celebração do contrato.

15 - DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE:

15.1 - Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

15.2 - O adjudicatário terá o prazo de 02 (dois) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

15.2.1 - Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite da Adjudicatária, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado ou aceito no prazo de 02 (dois) dias, a contar da data de seu recebimento.

15.2.2 - O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

15.3 - O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:

15.3.1 - referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 8.666, de 1993;

15.3.2 - a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;

15.3.3 - a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.

15.4 - A aquisição do objeto será imediata.

15.5 - Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

15.5.1 - Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.

15.5.2 - Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

16 - ENTREGA E CRITÉRIOS DE EXECUÇÃO DO OBJETO.

16.1 - Os critérios de execução do objeto encontram-se descritos no termo de referência anexo a este edital.

17 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

17.1 - As obrigações da contratante encontram-se descritas no termo de referência anexo a este edital.

18 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

18.1 - As obrigações da contratada encontram-se descritas no termo de referência anexo a este edital.

19 - DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA

19.1 - É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

20 - DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

20.1 - Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

20.2 - A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

20.3 - O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

21 - DO PAGAMENTO



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

21.1 - As regras referente ao pagamento encontram-se descritas no termo de referência anexo a este edital.

22 - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

22.1 - Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, contratada que:

- a) Não executar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- b) Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- c) Fraudar na execução do contrato;
- d) Comportar-se de modo inidôneo;
- e) Cometer fraude fiscal;
- f) Não manter a proposta.

22.2 - O não cumprimento dos prazos para a assinatura dos eventos contratados ensejará a aplicação de multa de até 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total da contratação.

22.3 - A aplicação da multa estabelecida no subitem anterior não impede que o Município de Cantagalo rescinda unilateralmente o fornecimento e/ou aplique as sanções previstas, sem prejuízo do ajuizamento das ações cabíveis.

22.4 - No caso de inexecução total ou parcial do contrato, o Município de Cantagalo poderá, garantida a prévia defesa, rescindi-lo e/ou, segundo a gravidade da falta cometida, aplicar as seguintes penalidades ou sanções:

- a) Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;
- b) Multa compensatória de 10 % (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;
- c) Em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida; como segue abaixo:
 - c.1) - 1% ao dia sobre o valor constante da nota de empenho, no caso de atraso injustificado para entrega do objeto, limitada a incidência a 5 (cinco) dias;
 - c.2) - 1% ao dia sobre o valor constante da nota de empenho, no caso de atraso injustificado para substituição do objeto que apresentar defeitos ou imperfeições, limitada a incidência a 5 (cinco) dias;
 - c.3) - 5 % sobre o valor constante da nota de empenho, no caso de atraso injustificado por período superior ao previsto nas alíneas "c.1", "c.2" ou "c.3" ou em caso de inexecução parcial da obrigação assumida;
 - c.4) - 10% sobre o valor constante da nota de empenho, no caso de não aceitar manter o compromisso assumido quanto aos preços contratados, ou em caso de inexecução total da obrigação assumida;
- d) Suspensão de licitar e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;
- e) Impedimento de licitar e contratar com o Município pelo prazo de até 5 (cinco) anos;
- f) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados.

22.5 - As sanções previstas nas alíneas "a", "d" "e" e "f", do subitem 20.1, poderão ser aplicadas cumulativamente com a penalidade prevista na alínea "b" ou "c" do mesmo subitem.

22.6 - As sanções previstas nas alíneas "a", "d" "e" e "f", do subitem 20.1 somente poderão ser relevadas em razão de circunstâncias excepcionais, e as justificativas sós serão aceitas quando formuladas por escrito, fundamentadas em fatos reais e comprováveis, a critério da autoridade competente da Prefeitura Municipal de Cantagalo e apresentadas no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data em que a contratada for notificada. Decorrido esse prazo, a penalidade passa a ser considerada como aceita na forma como foi apresentada e não dá direito a qualquer contestação.

22.7 - A sanção estabelecida na alínea "f" do subitem 20.1, é de competência exclusiva do Município de Cantagalo, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação.

22.8 - As sanções previstas nas alíneas "d" "e" e "f" do subitem 20.1, poderão também ser aplicadas à contratada ou aos profissionais que, na execução do contrato:

- a) Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) Tenham praticado atos ilícitos visando frustrar o objetivo da licitação;
- c) Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração, em virtude de atos ilícitos praticados.

22.9 - O Município de Cantagalo formalizará comunicado à contratada sobre as advertências e multas aplicáveis, ficando assegurado a esta garantia de prévia defesa, a qual deverá ser apresentada ao Município, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da comunicação.

22.10 - Será de responsabilidade da contratada o ônus resultante de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos causados por culpa ou dolo de qualquer de seus empregados, prepostos ou contratados.

22.11 - Obriga-se também a contratada por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais, inclusive trabalhistas, que venham a ser atribuídas por força de Lei, relacionadas com o cumprimento do contrato.

22.12 - As multas aplicadas serão descontadas de qualquer crédito existente da Contratada ou cobrada judicialmente.

22.13 - A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

22.14 - A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

22.15 - E demais sanções previstas na Seção II, capítulo IV, da Lei nº 8.666/93, no que couber.

22.16 - As penalidades serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores da Prefeitura Municipal de Cantagalo e, no caso de suspensão de licitar, o proponente deverá ser descredenciado por igual período, sem prejuízo das multas previstas neste edital e no contrato e das demais cominações legais.

22.17 - A disciplina das infrações e sanções administrativas aplicáveis no curso da contratação é aquela prevista no instrumento convocatório.

22.18 - As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

23 - DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO:

23.1 - Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

23.2 - A impugnação poderá ser enviada para o email licitacao@cantagalo.rj.gov.br

23.3 - Caberá ao Pregoeiro decidir sobre a impugnação no prazo de até 02 (dois) dias úteis.

23.4 - Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

23.5 - Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital.

23.6 - As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

23.7 - As respostas às impugnações e os esclarecimentos prestados pelo Pregoeiro serão entranhados nos autos do processo licitatório e estarão disponíveis para consulta por qualquer interessado.

24 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

24.1 - Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

24.2 - Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

24.3 - Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

de Brasília - DF.

24.4 - O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

24.5 - Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

24.6 - No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

24.7 - A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

24.8 - As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

24.9 - Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

24.10 - Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

24.11 - O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

24.12 - Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

24.13 - O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico www.cantagalo.rj.gov.br, www.comprasgovernamentais.gov.br e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço Rua Vereador Francisco Eugênio Vieira, 300 - Sala 101, Centro, Cantagalo - RJ, nos dias úteis, no horário das 11h30 às 17 horas, email licitacao@cantagalo.rj.gov.br mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

24.14 - O foro da Cidade de Cantagalo, será o único competente para dirimir e julgar toda e qualquer dúvida relativa ao presente procedimento, com exclusão de qualquer outro.

24.15 - São partes integrantes deste Edital:

Anexo I - Termo de Referência;

Anexo II - Modelo de Proposta Comercial;



**PREFEITURA
MUNICIPAL DE
CANTAGALO**

HONESTIDADE E TRANSPARÊNCIA

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Proc. 001596 / 2023

Fl. _____

Serv. _____

Anexo III - Minuta do contrato;

Anexo IV - Modelo de Declaração de Funcionário Inelegível.

Anexo V - Modelo de Declaração de Não Visita

Cantagalo, 19 de junho de 2023

Juliana Melo Silva

Mat.: 4655-8

Portaria 9.488/2022



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

Este TERMO DE REFERÊNCIA reúne o conjunto de informações necessárias e as condições mínimas exigíveis para a aquisição de sistemas de energia solar fotovoltaica visando atender as unidades da Rede Municipal de Ensino e Secretaria Municipal de Educação de Cantagalo/RJ.

1) OBJETO

Aquisição de dois sistemas de energia solar fotovoltaica conectados à rede (on-grid), com capacidade total instalada mínima de 141,9 kWp, compreendendo o fornecimento e a instalação de todos os materiais e equipamentos, comissionamento, testes e trâmites junto à concessionária de energia elétrica para entrada em operação do sistema de acordo com as especificações e condições descritas neste documento e seus anexos.

2) JUSTIFICATIVA

A Prefeitura Municipal de Cantagalo visa com a presente contratação, a utilização da energia fotovoltaica para a redução da despesa com o consumo de energia elétrica das Unidades da Rede de Ensino e Secretaria Municipal de Educação. A economia se dá com a geração de energia para autoconsumo, combinada com o sistema de compensação de créditos.

As normas da ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica) admitem a compensação dos créditos gerados em outras Unidades da Rede Municipal de Ensino e na Secretaria Municipal de Educação, desde que situadas na mesma área de concessão, podendo ser utilizados inclusive em edifícios os quais não possuem sistema de geração solar.

Do ponto de vista ambiental, a instalação de sistemas de energia solar proporciona geração de eletricidade renovável e sustentável, sem emissões de gases de efeito estufa, e com impacto ambiental mínimo. Ademais, a geração de energia elétrica por meio de fontes limpas e renováveis, com sistemas de pequeno porte e próximos da carga a ser suprida, contribui para a redução do impacto local sobre o meio ambiente.

A implantação dos sistemas fotovoltaicos possibilita o aproveitamento da energia limpa com segurança e qualidade para garantir a eficiência energética, com redução de custos a curto, médio e longo prazos e o incremento da capacidade de investimento em melhorias na qualidade de ensino com um recurso anteriormente imobilizado para pagamento das contas de energia.

A unificação dos sistemas em um único item proporciona maior agilidade no atendimento da demanda, evita a possibilidade de problemas com garantias e responsabilidade compartilhada por empresas distintas atuando no mesmo ambiente e, finalmente, concorre para a economia de ganho de escala por concentrar as despesas administrativas em uma única contratação. Isto posto, ressalta-se que a contratação em lotes separados para este caso concreto poderá gerar grande risco de insucesso para a Administração, uma vez que a efetividade no fornecimento do equipamento está intrinsecamente ligada à adequação da área a ser ocupada e o balanceio energético a ser realizado entre as unidades de consumo contempladas. Ademais, para a Administração Pública, há um ganho evidente na simplificação da fiscalização do contrato com a redução do número de contratos a serem fiscalizados.

3) DO DETALHAMENTO DO OBJETO

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

3.1 - LOCAL DE INSTALAÇÃO

3.1.1 - O objeto desta contratação consiste na aquisição de dois Sistemas de energia solar Fotovoltaica Conectados à Rede (SFCR), a serem instalados nas unidades Creche Escola Municipal Prefeito Geraldo Pires Guimarães e Escola Municipal Dacyr José Ribeiro, ambas situadas na rua Azer Ribeiro, s/n, bairro São José - 1º Distrito, Cantagalo/RJ.

3.1.2 - A indicação das unidades citadas no item anterior foi realizada sob a análise dos seguintes fatores:

- a) Localização no Distrito sede, visando a economia de custos de implantação e manutenção;
- b) Prédios de propriedade do município de Cantagalo;
- c) Prédios com estrutura recém construída ou reformada, visando a execução do objeto sem a necessidade de obras de engenharia complementares.

3.1.3 - Os sistemas serão instalados nos telhados dos locais indicados no subitem anterior, cujas informações técnicas se encontram nos anexos deste Termo de Referência.

3.1.4 - As telhas existentes, eventualmente danificadas ou sujeitas a tratamento impermeabilizante, serão reparadas pelo CONTRATANTE antes da instalação do objeto.

3.2 - DIMENSIONAMENTO DO OBJETO

3.2.1 - Os SFCR a serem instalados atendem o consumo médio de 9.815,58 Kwh/mês, correspondente à totalidade da necessidade de energia do aparato da Secretaria Municipal de Educação, entre a estrutura administrativa e 10 escolas da Rede de Ensino, acrescido da projeção de aumento de consumo e de descontos tributários oriundos da vigência da Lei nº 14300/2022. Devem observar as seguintes condições/características:

3.2.1.1 - Creche Escola Municipal Prefeito Geraldo Pires Guimarães

- a) Concessionária: ENEL BRASIL S.A.
- b) Área de cobertura mínima requerida: 484,38 m²
- c) Potência nominal (SFCR) a ser instalada: 73.15 kWp
- d) Os materiais e equipamentos utilizados devem respeitar as especificações técnicas previstas nos memoriais descritivos constantes nos anexos deste Termo de Referência.

3.2.1.2 - Escola Municipal Dacyr José Ribeiro

- a) Concessionária: ENEL BRASIL S.A.
- b) Área de cobertura mínima requerida: 391,23 m²
- c) Potência nominal (SFCR) a ser instalada: 68,75 kWp
- d) Os materiais e equipamentos utilizados devem respeitar as especificações técnicas previstas nos



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

memoriais descritivos constantes nos anexos deste Termo de Referência.

4) DO PREÇO TOTAL ESTIMADO

O preço total estimado pela administração para o objeto do edital é de **R\$674.750,11 (seiscentos e setenta e quatro mil setecentos e cinquenta reais e onze centavos)**.

5) DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A despesa decorrente desta licitação correrá à conta dos orçamentos do exercício de 2023, comprometida por conta da Dotação Orçamentária existente no Programa de Trabalho e Natureza de Despesa, especificados abaixo:

Secretaria Municipal de Educação

PROGRAMA DE TRABALHO: 10030.1212230002.011

CÓDIGO DE DESPESA: 44905200

FONTE FICHA:

150000/157300; 143/144

PROGRAMA DE TRABALHO: 10030.1236130011.003

CÓDIGO DE DESPESA: 44905200

FONTE FICHA: 150000/155000/157300; 165/168/170

PROGRAMA DE TRABALHO: 10030.1236130012.012

CÓDIGO DE DESPESA: 44905200

FONTE FICHA: 155000/157300; 215/217

PROGRAMA DE TRABALHO: 10030.1236530051.004

CÓDIGO DE DESPESA: 44905200

FONTE FICHA: 150000/155000/157300; 246/249/251

PROGRAMA DE TRABALHO: 10030.1236530052.018

CÓDIGO DE DESPESA: 44905200

FONTE FICHA: 155000/157300; 288/290

PROGRAMA DE TRABALHO: 10030.1236530052.021



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CÓDIGO DE DESPESA: 44905200

FONTE FICHA: 155000/157300; 340/342

6) DA PROPOSTA DE PREÇOS

6.1 - Para efeito de montagem da proposta de preços, cada licitante deverá considerar as especificações constantes neste Termo de Referência.

6.2 - A pesquisa de preços no mercado, base para a montagem dos preços dos produtos, foi feita tendo como base as especificações deste Termo de Referência. Portanto, o objeto ofertado deverá apresentar as mesmas características de qualidade, desempenho, rendimento, eficiência, estrutura, funcionamento e acabamento do objeto de referência.

6.3 - O licitante que ofertar produtos com características de qualidade, desempenho, rendimento, eficiência, estrutura, funcionamento, e acabamento diferente daquelas dos produtos de referência, apenas com o objetivo de reduzir o preço ofertado diante dos demais licitantes, estará sujeito, caso se consagre vencedor da licitação e seus sejam aprovados pelos critérios citados acima, a fornecer os produtos de referência constantes deste Termo de Referência, pelo preço ofertado, sem ônus para o Município de Cantagalo/RJ.

6.4 - Na proposta de preços, cada licitante deverá informar as marcas e modelos dos produtos ofertados. Deverão ser apresentados, junto à proposta, os manuais e especificações técnicas dos principais componentes dos sistemas propostos: módulos fotovoltaicos e inversores (com interface para sistema de monitoramento remoto e local homologado pela ANEEL), para avaliação do atendimento das exigências técnicas descritas neste documento.

~~**6.5** - A quantidade de placas fotovoltaicas a ser cotada, por cada licitante, não pode variar em função da potência escolhida para compor a respectiva proposta. A exigência é que a potência das placas seja igual a 550 (quinhentos e cinquenta) watts, para uma geração total estimada em 141,9 kWp, disposta nos Projetos Técnicos constantes neste Termo de Referência.~~

6.5 - A quantidade de placas fotovoltaicas a ser cotada, por cada licitante, não pode variar em função da potência escolhida para compor a respectiva proposta. A exigência é que a potência das placas seja igual a 550 (quinhentos e cinquenta) watts, para uma geração total mínima de 141,9 kwp, disposta nos Memoriais Descritivos constantes neste Termo de Referência.

6.6 - O licitante deve incluir na sua proposta de preços o custo de todos os materiais/serviços que julgue necessários à perfeita execução do objeto, independente de constar ou não neste Termo de Referência e seus anexos, não podendo reclamar ou pleitear no futuro, sob alegação de erro, lapso, esquecimento ou qualquer outro pretexto.

7) DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA LICITAÇÃO

7.1 - Tendo em vista a Lei nº 10.520/2002, em seu artigo 2º, § 1º, deverá ser adotada a modalidade de licitação



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PREGÃO ELETRÔNICO.

7.2 - Metodologia de licitação: MENOR PREÇO GLOBAL.

7.3 - A aquisição do objeto deverá ser feita mediante CONTRATAÇÃO por prazo determinado.

8) CRITÉRIOS DE EXECUÇÃO

~~8.1 - O prazo do contrato é de 180 (cento e oitenta) dias, contados da data indicada no memorando de início do objeto contratado, expedido pelo Órgão Fiscal, respeitado o cronograma abaixo:~~

~~_____ a) Etapa 1: até 75 (setenta e cinco) dias para elaboração de projeto, aprovação junto a concessionária de energia elétrica e demais aprovações e licenças eventualmente necessárias para a perfeita entrega do objeto;~~

~~_____ b) Etapa 2: 135 (cento e trinta e cinco) dias para fornecimento de materiais (cabos, _____ módulos, estruturas de fixação, terminais, conectores, etc.) e execução dos serviços de montagem e instalação, comissionamento, aprovação do ponto de conexão pela Concessionária, entrada em operação e recebimento das instalações;~~

~~_____ c) Etapa 3: 150 (cento e cinquenta) dias para apresentação do As Built, Cronograma de Garantias e demais exigências técnicas descritas neste documento.~~

8.1 - O prazo total de execução do objeto é de 180 (cento e oitenta) dias, contados da data indicada no memorando de início do objeto contratado, expedido pelo Órgão Fiscal, respeitado o cronograma abaixo:

a) Etapa 1: até 90 (noventa) dias para elaboração de projeto, aprovação junto a concessionária de energia elétrica e demais aprovações e licenças eventualmente necessárias para a perfeita entrega do objeto;

b) Etapa 2: 150 (cento e cinquenta) dias para fornecimento de materiais (cabos, _____ módulos, estruturas de fixação, terminais, conectores, etc.) e execução dos serviços de montagem e instalação, comissionamento, aprovação do ponto de conexão pela _____ Concessionária, entrada em operação e recebimento das instalações;

c) Etapa 3: 180 (cento e oitenta) dias para apresentação do As Built, Cronograma de Garantias e demais exigências técnicas descritas neste documento.

8.1.1 - Só será permitido o início da Etapa 2, após o atendimento INTEGRAL da Etapa 1, devidamente aprovado pela Fiscalização do Contrato.

8.2 - Excepcionalmente, o prazo de recebimento poderá ser prorrogado, desde que solicitado pela Contratada e com apresentação de justificativa e documentos comprobatórios, nos termos do art. 57, §1º, Lei nº 8.666/93.

8.3 - Toda prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente para celebrar o contrato.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

8.4 - O não cumprimento por parte das concessionárias de energia dos prazos constantes na Resolução Normativa nº 687/2015, da ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica, poderá justificar a concessão de prorrogações de prazo, conforme o caso, desde que documentalmente comprovada a falha da concessionária.

8.5 - A contratada deverá apresentar cronograma detalhado para a execução do objeto, por ocasião de reunião inaugural a ser agendada após a autorização de início (Projeto, entrega de material, solicitação de acesso, etapas de instalação, entre outros).

8.6 - A contratada deverá apresentar a descrição das precauções de segurança para execução dos serviços de montagem.

8.7 - Os projetos, materiais e instalações devem estar em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), ANEEL e da Concessionária responsável pelo fornecimento de energia na área da instalação, e ainda as demais normas técnicas pertinentes e aplicáveis.

8.8 - Os serviços somente poderão ser prestados após a devida sinalização, isolamento e proteção das áreas de intervenções, durante a execução do referido objeto. É de inteira responsabilidade da contratada a guarda e manutenção em boas condições de uso, de todos os equipamentos/materiais e ferramental a ser utilizado pela empresa, na execução do objeto do contrato, mesmo estando todos estes insumos em área pertencente a Prefeitura Municipal de Cantagalo.

8.9 - A entrega e instalação do objeto serão desenvolvidos com as unidades escolares em funcionamento. Portanto, as tarefas deverão ser programadas de forma que não sejam criados obstáculos às atividades dos usuários dos prédios, com ênfase à presença de crianças.

8.10 - Caso haja impossibilidade para execução dos serviços no horário comercial, os mesmos poderão ser realizados nos finais de semana, feriados ou fora do horário padrão, desde que haja disponibilidade e que sejam devidamente autorizados pela Fiscalização do Contrato.

8.11 - A execução dos serviços deve atender às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, ressaltando a NR 35 - TRABALHO EM ALTURA, NR 18 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO, NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE e a NR 06 - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. Nenhum trabalhador da equipe poderá executar suas funções sem estar portando e utilizando os EPI/EPC's necessários.

8.12 - Na entrega do objeto, as despesas de embalagem, seguros, transportes, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes do fornecimento e/ou substituições do objeto, indicadas pela Contratante, deverão ser de responsabilidade da Contratada, sem ônus para a Contratante.

8.13 - As licenças e/ou permissões especiais que se façam necessárias para a instalação, aprovação e operação da planta fotovoltaica junto à concessionária de energia e à Agência Nacional de Energia, são de responsabilidade legal e financeira da Contratada.

8.13.1 - É de responsabilidade da CONTRATADA a homologação do SFCR: consulta de acesso; solicitação de acesso; solicitação de vistoria; atendimento de solicitações de adequação; solicitação de homologação e troca do sistema de medição de faturamento junto à Concessionária.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

8.13.2 - Na ocorrência de exigências relacionadas a obras de melhoria na rede da Concessionária de Energia, as mesmas deverão ser apresentadas à CONTRATANTE, que será responsável por sua análise e, caso aprovadas, seu custeio.

8.13.3 - Na ocorrência da impossibilidade de aprovação dos Projetos Executivos no todo ou em parte, por motivo de ausência de estrutura da rede da Concessionária ou motivo justificadamente alheio à perfeita atuação da Contratada, será realizado o pagamento à esta do correspondente ao montante das atividades realizadas e atestadas pela fiscalização, limitado à 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

8.13.4 - Após o pagamento previsto no subitem anterior o contrato será extinto, dando plena quitação das obrigações de ambas as partes.

8.14 - Faz parte do escopo da presente contratação a realização dos estudos/pesquisas/registros e ações necessárias para evitar o aumento de problemas de Fator de Potência, eventualmente já existentes na unidade, assim como eventuais problemas com harmônicas, em função da instalação do SFCR.

8.15 - É expressamente vedada a contratação de servidor pertencente ao quadro de pessoal da Prefeitura Municipal de Cantagalo durante o período de fornecimento.

9) DOS PROJETOS

9.1 - Os projetos dos SFCR a serem elaborados pela Contratada deverão respeitar todas as características e parâmetros previstos nos Memoriais Descritivos integrantes deste Termo de Referência, constando, no mínimo:

9.1.1 - Os locais de instalação dos equipamentos (painéis, inversores, sistemas de proteção e surtos, etc).

9.1.2 - O levantamento das características estruturais, no caso de haver alguma observação discordante dos estudos estruturais apresentados pela Prefeitura Municipal de Cantagalo.

9.1.3 - O detalhamento dos materiais e percursos dos cabeamentos.

9.1.4 - A demonstração, a partir das simulações do projeto, da produção energética e a potência total fotovoltaica, calculada, que será instalada.

9.1.5 - Todos os documentos de projeto necessários à homologação/aprovação de acesso à rede junto à concessionária de energia, detalhes de instalação e de implantação de proteção contra surtos e descargas atmosféricas (sistema de aterramento/para-raios) e recomendações de segurança.

9.1.6 - O detalhamento dos componentes do sistema de energia solar (especificações, certificações, etc.).

9.1.7 - Todos os acessórios necessários à perfeita instalação, fixação, aterramento e estrutura dos painéis na área de instalação onde será instalado o gerador serão fornecidos pela Contratada.

9.1.8 - As características dos materiais e equipamentos (fabricação, modelo, norma de certificação), deverão estar listadas, bem como os seus catálogos e manuais, incluindo os equipamentos de controle e medição do sistema fotovoltaico, quando instalado.

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

9.1.9 - O projeto elétrico (memórias de cálculos de condutores elétricos e coordenação das proteções).

9.1.10 - O projeto dos sistemas de suporte (detalhes de suas fixações e seus catálogos).

9.1.11 - O detalhamento dos compartimentos onde serão instalados os diversos equipamentos (quadros elétricos, string, boxes, etc.), considerando as recomendações dos fabricantes dos equipamentos, os acessos de manutenção, a logística de acesso para montagem e futuras manutenções, e transporte ao local da instalação.

9.1.12 - Comprovação de que, no aspecto estrutural, a carga a ser instalada estará de acordo com as limitações apresentadas pela Prefeitura Municipal de Cantagalo nos laudos sobre os telhados, constantes nos anexos deste Termo de Referência.

9.1.13 - Apresentação do conjunto de elementos/documentos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado ao objeto contratado.

9.2 - O Projeto de instalação do sistema de energia fotovoltaica deverá conter desenhos (plantas, diagramas), memorial descritivo e especificações técnicas.

9.3 - O gerador fotovoltaico deverá ser composto por módulos fotovoltaicos idênticos, ou seja, mesmo fabricante e modelo, com as mesmas características elétricas, mecânicas e dimensionais, devendo atender a todas as recomendações e normas/leis indicadas nos anexos deste Termo de Referência.

9.4 - Todos os elementos componentes do Projeto deverão ser elaborados por profissional legalmente habilitado e deverão vir acompanhados com registro da entidade profissional competente, identificação do autor e assinatura em cada um dos documentos elaborados.

10) DA INSTALAÇÃO

10.1 - O início da instalação deverá ocorrer somente após aprovação do projeto executivo junto à Concessionária de energia, sem prejuízo do indicado no subitem 8.8.

10.2 - Deverão ser instalados todos os materiais e equipamentos especificados no projeto encaminhado à Concessionária.

10.3 - Faz parte do escopo da presente contratação executar todas as providências para a adequação do medidor de energia por parte da Concessionária, ficando a cargo da Contratada o custeio dos serviços necessários e o devido acompanhamento de todas as necessidades junto à concessionária de energia até a conclusão dessa adequação.

10.4 - A Contratada deverá realizar toda a infraestrutura de encaminhamento dos cabos de energia, incluindo instalação de todos os materiais e equipamentos necessários para o perfeito funcionamento de todo o sistema.

10.5 - Faz parte do escopo da presente contratação o fornecimento e instalação do(s) disjuntor(es) de conexão do SFCR ao(s) quadro(s) de energia existente(s) nas dependências da Prefeitura Municipal de Cantagalo



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

contempladas com esses sistemas.

10.6 - Quando possível, pode ser utilizada a infraestrutura de energia existente na edificação para encaminhamento dos circuitos, observando-se, em todo o caso, as orientações descritas em normas da ABNT aplicáveis.

10.7 - Todos os materiais a serem empregados na execução em referência serão novos, de boa qualidade, sem imperfeições ou defeitos e serão fornecidos pela Contratada, que ficará responsável também pelo ferramental necessário à sua execução e limpeza final.

10.8 - Quando houver necessidade da remoção de telhados, placas de forro existentes, aberturas em parede para passagem de eletrodutos ou eletrocalhas ou outras atividades dessa natureza para execução da instalação do gerador fotovoltaico, a Contratada será responsável pela remoção ou demolição e sua posterior instalação ou/e recomposição, assim como, reposição do material em caso de danos causados durante a execução, nos mesmos padrões já existentes.

10.9 - Se necessário, deverá ser providenciado, pela Contratada, o cobrimento provisório da cobertura ou telhado, durante o período de execução, de modo a proteger os materiais, equipamentos e estruturas internas existentes no prédio.

10.10 - A carga e o transporte horizontal e vertical de materiais diversos deverão ser feitos pela Contratada, de forma a não danificar as instalações existentes.

10.11 - Todos os materiais necessários à correta instalação dos sistemas deverão seguir os padrões das instalações existentes, e, caso necessário, a contratada deverá complementar a infraestrutura existente para a montagem e conexão do sistema.

10.12 - É de responsabilidade da Contratada a coordenação e a execução da instalação: dos sistemas de suporte; dos módulos solares; dos inversores com interface para sistema de monitoramento remoto e caixas de junção, além de todos os demais equipamentos e insumos necessários ao correto e eficiente funcionamento do SFCR, conforme estabelecido nos anexos I e II, incluindo-se aí a especificação, fornecimento e instalação dos equipamentos necessários à correta conexão do SFCR à rede elétrica da unidade, e por consequência, à rede da Concessionária.

10.13 - É de responsabilidade da Contratada a instalação de toda a fiação e dispositivos de segurança pertinentes ao sistema a ser fornecido e conexão do sistema gerador com a rede elétrica atual, incluindo-se a execução de todos os testes de comissionamento e operação.

10.14 - O sistema deverá operar de forma totalmente automática, sem necessidade de qualquer intervenção ou operação assistida.

11) PROJETO "AS BUILT" - "COMO CONSTRUÍDO"

11.1 - O projeto executivo poderá sofrer algumas alterações durante a instalação do sistema, tornando assim necessária a elaboração de projeto as built, o qual será exigido para Recebimento Definitivo do objeto.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

11.2 - Nele a Contratada deverá informar a ratificar/retificar a taxa de desempenho do sistema (PR-Performance Ratio), bem como a estimativa de produção anual de energia, informadas na proposta (ou com resultados superiores a estes).

11.3 - A Contratada deverá fornecer os arquivos (em dwg, pdf, etc) de todas as plantas completas com os desenhos atualizados de como foram realmente realizadas as instalações ("as built").

12) RECEBIMENTO DO OBJETO

12.1 - A conexão do sistema gerador com a concessionária local é requisito primordial para consideração de conclusão e aprovação dos serviços.

12.2 - A Contratada deverá entregar à Contratante, em meio físico (devidamente encadernada, de forma organizada) e digital (editável e em PDF) o conjunto de toda a documentação utilizada, a qual deverá incluir os dados básicos do sistema e as informações relacionadas com o projeto e "As Built".

12.3 - A Contratada deverá apresentar toda documentação aprovada pela Concessionária de energia, plano de manutenção preventiva e manuais de operação de todo o sistema.

12.4 - A Contratada deverá documentar e apresentar à Contratante as recomendações de segurança aplicáveis a esses sistemas em geral, tanto no que se refere à segurança física (fixações, suportes, etc.) quanto no aspecto elétrico (dados de operação a serem permanentemente monitorados).

12.5 - Os materiais entregues em desconformidade com o especificado na documentação de referência ou na proposta, não serão recebidos.

12.6- A notificação de que trata o item anterior suspende os prazos de pagamento até que a irregularidade seja sanada.

12.7 - Concluídas as etapas 1 e 2 previstas no subitem 8.1, será realizado o recebimento provisório, conforme previsto no art. 73, inc. I, da Lei nº 8.666/1993, após comunicação da CONTRATADA.

12.8 - Serão realizados testes ao final da instalação, que será submetida à aprovação pelo Fiscal do contrato, conforme projeto e especificações.

~~**12.9** - O Termo de Recebimento Definitivo será emitido em até 30 (trinta) dias, contados do recebimento provisório, após o atendimento integral da etapa 3.~~

12.9 - A fiscalização do contrato terá o prazo de 5 (cinco) dias para efetivar o atesto de recebimento das etapas 1 e 2. Para a emissão do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, após a realização da etapa 3, o prazo será de 15 (quinze) dias.

13) GARANTIA DO OBJETO

13.1 - A Contratada obriga-se única e exclusivamente à reparação dos vícios verificados dentro do prazo de

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

garantia das instalações, conforme art. 69 da Lei nº 8.666/93 c/c Lei nº 10.406/2002 (Código Civil Brasileiro). Tal período independe das garantias individuais dos equipamentos junto aos respectivos fabricantes.

13.1.1 - A Contratada obriga-se a garantir o sistema contra erros de instalação, de projeto, de escolha de materiais ou equipamentos, incompatibilidade de funcionamento entre equipamentos, erro na coordenação da proteção, inconsistência da especificação e requisitos de projeto, dentre outros, pelo prazo de 12 (doze) meses.

13.1.2 - A Contratada obriga-se a realizar serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva de todo o sistema pelo prazo de 12 (doze) meses.

13.1.3 - Os serviços previstos no subitem anterior incluem a realização de visitas periódicas, com intervalos de 3 (três) meses, nas quais será efetuada a limpeza e revisão de todo o sistema, com a emissão de relatório de inspeção técnica comprovando a eficiência dos SFCR.

13.1.4 - O prazo para realização de assistência técnica dentro do período de garantia da instalação será de 5 (cinco) dias úteis.

13.2 - A Contratada obriga-se a garantir os elementos estruturais de suporte e fixação dos painéis solares e dos inversores, do cabeamento elétrico e instalações acessórias, pelo prazo de 5 (cinco) anos, consoante o disposto no art. 618 da Lei nº 10.406/2002 (Código Civil Brasileiro).

13.3 - A garantia mínima dos painéis solares para defeito de fábrica deve ser de 10 (dez) anos e 80% de eficiência de geração em 25 (vinte e cinco) anos; para os inversores deve ser de 10 (dez) anos para defeito de fabricação.

13.4 - A contratada deverá apresentar um "Cronograma de Garantias", contendo todos os materiais e equipamentos fornecidos, com as respectivas descrições e identificação, conforme constam no Projeto Executivo, e os respectivos prazos de garantia. Esse "Cronograma de Garantias" tem o principal objetivo de apresentar de forma clara a abrangência de todas as garantias.

13.5 - Dentro do prazo de garantia, a Contratada deverá prestar, sem ônus para a Administração, toda e qualquer assistência técnica necessária para substituição dos equipamentos defeituosos. Neste prazo, a Contratada responderá por todos os problemas abrangidos pela garantia e intermediará o processo com os fabricantes.

13.6 - Os prazos de garantia serão contados a partir da data de Recebimento Definitivo do objeto.

14) DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

14.1 - A licitante deverá apresentar comprovante de registro ou inscrição, expedido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho Regional de Técnicos Industriais (CRT), que comprove o exercício da atividade relacionada com o objeto da licitação.

14.2 - A licitante deverá apresentar declaração indicando o nome, CPF, número do registro no conselho respectivo, do responsável técnico que acompanhará a execução dos serviços de que trata o objeto, para cada item da licitação. O nome do responsável técnico indicado deverá ser o mesmo que constar dos atestados de

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

responsabilidade técnica apresentados para qualificação técnica da licitante.

14.3 - A licitante deverá apresentar, para fins de comprovação de capacidade técnica-operacional, atestado(s) emitido(s) por órgão do poder público ou por pessoa jurídica de direito privado que comprove(m) que a empresa forneceu satisfatoriamente sistemas compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto licitado.

14.3.1 - Será considerado compatível com o presente objeto a demonstração de a licitante ter fornecido e instalado sistemas de energia solar fotovoltaica conectados à rede (on-grid), com capacidade mínima de geração de 70,95 kwp em uma mesma edificação.

14.3.2 - Os atestados, para serem aceitos, deverão ter as seguintes informações:

- a) Nome da Contratante;
- b) CNPJ da Contratante;
- c) Nome do Responsável Técnico;
- d) Nº do registro no conselho respectivo;
- e) ART / TRT do Responsável Técnico referente à obra;
- f) Valor da Obra.

14.3.3 - O pregoeiro poderá adotar diligências tendentes a confirmar a autenticidade e correção dos atestados apresentados para comprovação da qualificação técnico-operacional, dentre estas a solicitação de CAT (Certidão de Acervo Técnico) com registro de atestado (atividade concluída ou em andamento), na qual conste a licitante como empresa vinculada à execução do contrato.

14.4 - A licitante deverá apresentar, para fins de comprovação de capacidade técnica-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico - CAT, expedida pelo CREA ou CRT da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Termo de Responsabilidade Técnica - TRT relativos ao fornecimento e instalação de sistemas de energia solar fotovoltaica conectados à rede (on-grid), com capacidade mínima de geração de 70,95 kwp em uma mesma edificação.

14.4.1 - Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.

14.4.2 - No decorrer da execução do objeto, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

14.4.3 - As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executados os serviços de engenharia ou de técnica industrial.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

15) DA VISTORIA PRÉVIA

15.1 - A licitante, através de seu representante, poderá visitar o local de execução do objeto para balizar seus cálculos e preparar sua proposta, momento em que serão observadas as seguintes regras:

15.1.1 - A licitante agendará previamente o dia e a hora da visita pelo telefone (22)2555-4063, endereço de e-mail educacao@cantagalo.rj.gov.br <<mailto:educacao@cantagalo.rj.gov.br>> ou no prédio da Secretaria Municipal de Educação de Cantagalo, situado na Rua Leontino Filipe Richa, 154, bairro Centro.

15.1.2 - A visita será realizada com cada uma das licitantes interessadas, individualmente, para que não haja o conhecimento prévio acerca do universo de concorrentes;

15.1.3 - A realização da visita será objeto de atestado de visita emitido por servidor da Secretaria Municipal de Educação.

15.2 - Na hipótese de não haver visita, por decisão da licitante interessada, esta apresentará declaração assinada por seu representante legal, cujo teor deve conter a afirmação de ser desnecessária a visita, mencionando, ainda, todos os elementos abaixo descritos:

- a) A licitante conhece as condições e os locais onde serão executados os serviços contratados;
- b) A licitante tem ciência de que não poderá alegar futuramente desconhecimento que a escuse de cumprir qualquer cláusula do contrato, se vencedora do certame;
- c) A licitante assume total responsabilidade pela não realização da visita e que não utilizará desta prerrogativa para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras que venham a onerar a Prefeitura Municipal de Cantagalo.

16) DA SUBCONTRATAÇÃO

16.1 - Não será admitida subcontratação do objeto licitatório.

17) DA FORMA DE PAGAMENTO

17.1 - Os pagamentos devidos à CONTRATADA serão efetuados mediante apresentação da nota fiscal para os equipamentos fornecidos e devidamente instalados, emitidas com CNPJ idêntico ao descrito no contrato.

17.2 - Os pagamentos serão efetuados pela Prefeitura Municipal de Cantagalo, mediante apresentação da Nota Fiscal, quando do atestado de cada parcela das etapas, devidamente assinado pela fiscalização, conforme o cronograma e descrição abaixo:

- a) 1ª Parcela: com a entrega da Etapa 2, conforme subitem 8.1, devidamente atestado pela fiscalização do contrato, correspondendo a 60% do valor do contrato;



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

b) 2ª Parcela: após a conclusão da Etapa 3, conforme subitem 8.1 e a emissão do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO pela fiscalização do contrato, correspondendo a 40% do valor do contrato.

17.3 - Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto houver pendência de liquidação de qualquer obrigação, em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

17.4 - O recebimento não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelo objeto em referência, cabendo-lhe sanar quaisquer irregularidades ou omissões detectadas ao longo da operação dos sistemas por ela projetados e montados.

17.5 - Na existência de erros, omissões ou irregularidades, a documentação será devolvida à empresa CONTRATADA para as correções devidas, passando o novo prazo para pagamento a ser contado a partir da data da apresentação dos documentos corrigidos.

17.6 - Não haverá, em hipótese alguma, pagamento antecipado sem a devida contraprestação.

17.7 - O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após o atesto de recebimento de cada parcela, com a emissão da nota fiscal de forma deflagrada, desde que, seja dada a entrada da referida fatura no setor de liquidação da Secretaria Municipal de Educação e, em sendo necessário, outros documentos que sejam exigidos por esta, como também toda a documentação necessária ao recebimento do objeto.

17.8 - A nota fiscal deve ser emitida em nome da PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO - RJ, com o CNPJ: 28.645.794/0001-60, endereço: Praça Miguel de Carvalho, nº 65, Centro, Cantagalo/RJ, CEP: 28500-000.

17.9 - Nos casos de MEI, ME e EPP o pagamento será efetuado de acordo com o Decreto Municipal nº 2.951/2015.

18) DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES

18.1 - DA CONTRATADA

18.1.1 - Cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

18.1.2 - Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e locais constantes no Edital e seus anexos.

18.1.3 - A Contratada deverá observar a legislação constitucional, tributária, civil, trabalhista, previdenciária, social, ambiental, de saúde e segurança ocupacional, assim como se responsabilizará pela permanente manutenção da validade da documentação: jurídica, fiscal, ambiental, sanitária, trabalhista, previdenciária, técnica e econômico-financeira da empresa, em observância a periodicidade prevista na legislação vigente.

18.1.4 - Na seleção dos profissionais que empregará na instalação do objeto adquirido, incumbe à Contratada proceder à avaliação acerca da aptidão profissional e psicológica destes, inclusive no tocante à comprovação



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

dos requisitos técnicos exigidos.

18.1.5 - A Contratada arcará com todos os encargos sociais previstos na legislação vigente e com quaisquer ônus, despesas, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, de acidentes de trabalho, bem como de alimentação, transporte ou qualquer outro benefício referente à contratação, preservando a Prefeitura Municipal de Cantagalo de quaisquer demandas, reivindicações, queixas e representações de qualquer natureza, resultantes da execução do contrato.

18.1.6 - A Contratada deverá manter equipe técnica com o nível profissional e formação acadêmica, durante toda a execução contratual, o contingente laborativo no quantitativo adequado e suficiente à prestação das atividades, garantindo a prestação dos serviços alinhados aos padrões de excelência almejados pela Prefeitura Municipal de Cantagalo, dentro dos prazos contratuais estabelecidos.

18.1.7 - A Contratada fornecerá crachá de identificação, em que constem o nome da empresa, o do profissional, o registro geral e a fotografia, devendo manter os profissionais, identificados, mediante o uso permanente de crachá.

18.1.8 - A Contratada fornecerá todos os equipamentos - EPI e EPC necessários e seguindo todas as normas de segurança aplicáveis, sobretudo as seguintes normas regulamentadoras: NR06; NR10; NR35. A Contratada deverá utilizar profissionais habilitados e qualificados para cada tipo de tarefa, sob a sua supervisão direta.

18.1.9 - A Contratada será responsável pela manutenção dos locais de trabalho em perfeita higiene durante a execução do objeto.

18.1.10 - A Contratada se responsabilizará pela idoneidade e pelo comportamento de seus profissionais, prepostos ou subordinados, e, ainda, arcará com o ônus de indenizar todo e qualquer dano que, por dolo ou culpa, os seus profissionais causarem a Prefeitura Municipal de Cantagalo ou a terceiros, inclusive pela má utilização dos bens (materiais, utensílios e equipamentos) disponibilizados pela Administração Pública para a realização do objeto da contratação, obrigando-se a repor desvios, desperdícios, perdas ou quaisquer outros prejuízos que venham a ocorrer.

18.1.11 - Os serviços deverão ser executados sob condições que atendam às determinações constantes nas Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho do Ministério do Trabalho.

18.1.12 - A Contratada prestará todos os esclarecimentos que forem solicitados pela Contratante, sempre por escrito, assim como quaisquer entendimentos com o Fiscal ou o Gestor do Contrato, não sendo consideradas alegações, solicitações ou quaisquer declarações verbais.

18.1.13 - A Contratada, na ocorrência de reclamações atinentes a quaisquer aspectos da execução contratual, inclusive quanto ao emprego inadequado de material ou equipamentos, se obriga a providenciar a sua imediata correção, sem ônus para o Contratante, garantindo a manutenção da qualidade da referida contratação.

18.1.14 - A Contratada deverá reparar, corrigir, substituir, total ou parcialmente, às suas expensas, o objeto do contrato em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes de execução irregular, de emprego de material ou equipamentos inadequados.

18.1.15 - A Contratada deverá atender prontamente às solicitações e às exigências do Fiscal e do Gestor do



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Contrato quanto ao cumprimento das obrigações contratuais, inclusive, fornecendo ao Contratante, qualquer informação e promovendo acesso à documentação concernente ao objeto do contrato em execução.

18.1.16 - A Contratada, independentemente da atuação do Fiscal do Contrato, não se eximirá de suas responsabilidades quanto à execução do objeto contratado, responsabilizando-se pelo fiel cumprimento das obrigações constantes neste documento.

18.1.17 - A Contratada indicará, formalmente, preposto com capacidade gerencial para representá-la perante o Contratante, com disponibilidade e pronto atendimento, estando autorizado a tratar a respeito de todos os aspectos que envolvam a execução do contrato, bem como para prestar atendimento aos seus profissionais em serviço.

18.1.18 - A Contratada deverá assumir as responsabilidades previstas e exigidas em lei, no caso de acidente de trabalho, com a devida adoção das medidas que se fizerem necessárias, comunicando a ocorrência ao Fiscal do Contrato.

18.1.19 - A Contratada deverá manter sigilo sobre todo e qualquer assunto concernente ao Contratante ou a terceiros que tomar conhecimento em razão da execução do contrato, sob pena de rescisão contratual, responsabilidade civil, penal e administrativa, no caso de divulgação e o fornecimento de dados e informações obtidas em decorrência do objeto do contrato, devendo orientar os seus profissionais nesse sentido.

18.1.20 - O presente contrato não poderá ser objeto de cessão ou transferência, no todo ou em parte.

18.1.21 - Durante toda a execução do contrato, deverão ser mantidas, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

18.1.22 - A Contratada arcará com todas as despesas decorrentes da eventual execução de trabalhos em horário extraordinário (diurno, noturno, domingo e feriado), inclusive equipamentos necessários à plena execução do objeto contratado, quando indispensáveis ao cumprimento dos prazos estabelecidos.

18.1.23 - Verificar previamente junto às empresas fornecedoras/fabricantes dos materiais especificados, a disponibilidade e prazos de entrega dos mesmos, não podendo alegar posteriormente problemas de fornecimento e/ou impossibilidade de aquisição, como motivos que justifiquem atrasos no fornecimento;

18.1.24 - Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato.

18.1.25 - Arcar com o pagamento de todas as despesas decorrentes do fornecimento do objeto, incluindo as despesas definidas em leis sociais, trabalhistas, comerciais, tributárias e previdenciárias, impostos e todos os custos, insumos e demais obrigações legais, inclusive todas as despesas que onerem, direta ou indiretamente, o objeto ora contratado, não cabendo, pois, quaisquer reivindicações da Contratada, a título de revisão de preço ou reembolso.

18.1.26 - Comunicar ao Contratante, com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, os motivos que eventualmente impossibilitem a prestação dos serviços no prazo estipulado, nos casos em que houver impedimento justificado para funcionamento normal de suas atividades, sob a pena de sofrer as sanções da Lei

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

8.666/93.

18.1.27 - Todos os materiais fornecidos, instalados ou estocados, além das ferramentas para execução do serviço, ficarão sob a responsabilidade da Contratada até o recebimento definitivo do objeto.

18.2 - DA CONTRATANTE

18.2.1 - Permitir o acesso dos profissionais da Contratada nas dependências do órgão contratante, para a execução das atividades relativas ao objeto deste contrato, desde que estejam devidamente identificados.

18.2.2 - Fornecimento de água e ponto de energia para ligação de equipamentos.

18.2.3 - Disponibilizar local para a guarda de materiais e ferramentas, os quais ficarão sob a responsabilidade da Contratada até o recebimento definitivo do objeto.

18.2.4 - Efetuar o pagamento devido à Contratada pela execução do objeto, nos termos e prazos contratualmente previstos, após terem sido devidamente atestados e visados, de acordo com as normas vigentes.

18.2.5 - Exercer a ampla fiscalização sobre os serviços executados e também quanto ao cumprimento, pela Contratada, das leis, normas e regulamentos ambientais, sanitários, trabalhistas, previdenciário, tributário, fiscais e de defesa do consumidor.

18.2.6 - Comunicar à Contratada o mais prontamente possível qualquer anormalidade observada no fornecimento do objeto requisitado que possa comprometer a tempestividade, a qualidade e a eficácia do uso a que se destina.

18.2.7 - Exigir o cumprimento de todos os compromissos assumidos pela Contratada.

18.2.8 - Fornecer, a qualquer tempo e com a máxima presteza, mediante solicitação escrita da Contratada, informações adicionais, dirimir dúvidas e orientá-la em todos os casos julgados necessários;

18.2.9 - Aplicar à Contratada as penalidades regulamentares e contratuais.

19) FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DA CONTRATAÇÃO

19.1 - O Gestor, servidor representante da unidade demandante, será o responsável pelo acompanhamento do integral cumprimento do contrato.

19.1.1 - O Gestor acompanhará a contratação em todas as suas fases, da elaboração à execução do contrato

19.2 - A fiscalização da contratação decorrente do edital caberá a servidores designados através de Portaria específica. A fiscalização determinará o que for necessário para regularização de faltas ou defeitos, nos termos do art. 66 da Lei Federal nº 8.666/93 e, na sua falta ou impedimento, aos seus substitutos.

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

19.2.1 - O Fiscal exercerá a fiscalização permanente sobre o fiel cumprimento do contrato, bem como sobre a qualidade dos materiais apresentados e as respectivas instalações, determinando à Contratada que promova de imediato, a correção dos defeitos ou desconformidades que porventura sejam constatados.

19.2.2 - O Fiscal poderá solicitar a substituição de qualquer profissional da Contratada que não corresponda ao desempenho das atribuições definidas no documento de referência ou cuja atuação, permanência ou comportamento sejam considerados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina do contratante, ao interesse público e/ou à segurança operacional.

19.2.3 - O Fiscal poderá recusar quaisquer serviços e componentes, podendo solicitar a substituição daqueles componentes que não sejam os especificados no contrato, nas normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e demais legislações vigentes ou que não atendam ao padrão de qualidade desejável e estabelecido neste documento.

19.2.4 - A Contratada, na hipótese prevista no item acima, obrigar-se-á a refazer os serviços, bem como a providenciar a substituição dos componentes, arcando com todas as despesas decorrentes, devendo tomar essas providências tão logo seja comunicada a não aceitação pelo Fiscal do Contrato.

19.3 - Ficam reservados à fiscalização o direito e a autoridade para resolver todo e, qualquer caso singular, omissos ou duvidosos não previstos no processo administrativo e tudo o mais que se relacione com o objeto licitado, desde que não acarrete ônus para a Secretaria Municipal de Educação a modificação da contratação.

19.4 - As decisões que ultrapassarem a competência da Fiscalização deverão ser solicitadas formalmente pela CONTRATADA à autoridade administrativa imediatamente superior ao Fiscal, através dele, em tempo hábil para a adoção de medidas convenientes.

19.5 - A CONTRATADA deverá aceitar, antecipadamente, todos os métodos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pela fiscalização, obrigando-se a fornecer todos os dados, elementos, explicações, soluções e comunicações necessárias ao desenvolvimento de sua atividade.

19.6 - A existência e a atuação da fiscalização em nada restringem a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA, no que concerne ao objeto da contratação, às implicações próximas e remotas perante a Secretaria Municipal de Educação ou perante terceiros, do mesmo modo que a ocorrência de irregularidades decorrentes da execução contratual não implicará corresponsabilidade da Secretaria Municipal de Educação ou de seus prepostos, devendo, ainda, a CONTRATADA, sem prejuízo das penalidades previstas, proceder ao ressarcimento imediato a Secretaria Municipal de Educação dos prejuízos apurados e imputados a falhas em suas atividades.

20) DAS SANÇÕES

20.1 - Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, contratada que:

- a) Não executar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- b) Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- c) Fraudar na execução do contrato;
- d) Comportar-se de modo inidôneo;

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- e) Cometer fraude fiscal;
- f) Não manter a proposta.

20.2 - O não cumprimento dos prazos para a assinatura dos eventos contratados ensejará a aplicação de multa de até 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total da contratação.

20.3 - A aplicação da multa estabelecida no subitem anterior não impede que o Município de Cantagalo rescinda unilateralmente o fornecimento e/ou aplique as sanções previstas, sem prejuízo do ajuizamento das ações cabíveis.

20.4 - No caso de inexecução total ou parcial do contrato, o Município de Cantagalo poderá, garantida a prévia defesa, rescindi-lo e/ou, segundo a gravidade da falta cometida, aplicar as seguintes penalidades ou sanções:

a) Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

b) Multa compensatória de 10 % (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

c) Em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida; como segue abaixo:

c.1) - 1% ao dia sobre o valor constante da nota de empenho, no caso de atraso injustificado para entrega do objeto, limitada a incidência a 5 (cinco) dias;

c.2) - 1% ao dia sobre o valor constante da nota de empenho, no caso de atraso injustificado para substituição do objeto que apresentar defeitos ou imperfeições, limitada a incidência a 5 (cinco) dias;

c.3) - 5 % sobre o valor constante da nota de empenho, no caso de atraso injustificado por período superior ao previsto nas alíneas "c.1", "c.2" ou "c.3" ou em caso de inexecução parcial da obrigação assumida;

c.4) - 10% sobre o valor constante da nota de empenho, no caso de não aceitar manter o compromisso assumido quanto aos preços contratados, ou em caso de inexecução total da obrigação assumida;

d) Suspensão de licitar e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

e) Impedimento de licitar e contratar com o Município pelo prazo de até 5 (cinco) anos;

f) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados.

20.5 - As sanções previstas nas alíneas "a", "d" "e" e "f", do subitem 20.1, poderão ser aplicadas cumulativamente com a penalidade prevista na alínea "b" ou "c" do mesmo subitem.

20.6 - As sanções previstas nas alíneas "a", "d" "e" e "f", do subitem 20.1 somente poderão ser relevadas em razão de circunstâncias excepcionais, e as justificativas só serão aceitas quando formuladas por escrito,

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

fundamentadas em fatos reais e comprováveis, a critério da autoridade competente da Prefeitura Municipal de Cantagalo e apresentadas no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data em que a contratada for notificada. Decorrido esse prazo, a penalidade passa a ser considerada como aceita na forma como foi apresentada e não dá direito a qualquer contestação.

20.7 - A sanção estabelecida na alínea "f" do subitem 20.1, é de competência exclusiva do Município de Cantagalo, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação.

20.8 - As sanções previstas nas alíneas "d" "e" e "f" do subitem 20.1, poderão também ser aplicadas à contratada ou aos profissionais que, na execução do contrato:

- a) Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) Tenham praticado atos ilícitos visando frustrar o objetivo da licitação;
- c) Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração, em virtude de atos ilícitos praticados.

20.9 - O Município de Cantagalo formalizará comunicado à contratada sobre as advertências e multas aplicáveis, ficando assegurado a esta garantia de prévia defesa, a qual deverá ser apresentada ao Município, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da comunicação.

20.10 - Será de responsabilidade da contratada o ônus resultante de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos causados por culpa ou dolo de qualquer de seus empregados, prepostos ou contratados.

20.11 - Obriga-se também a contratada por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais, inclusive trabalhistas, que venham a ser atribuídas por força de Lei, relacionadas com o cumprimento do contrato.

20.12 - As multas aplicadas serão descontadas de qualquer crédito existente da Contratada ou cobrada judicialmente.

20.13 - A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

20.14 - A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

20.15 - E demais sanções previstas na Seção II, capítulo IV, da Lei nº 8.666/93, no que couber.

20.16 - As penalidades serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores da Prefeitura Municipal de Cantagalo e, no caso de suspensão de licitar, o proponente deverá ser descredenciado por igual período, sem prejuízo das multas previstas neste edital e no contrato e das demais cominações legais.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

20.17 - A disciplina das infrações e sanções administrativas aplicáveis no curso da contratação é aquela prevista no instrumento convocatório.

21) DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

21.1 - Fica assegurado a Secretaria Municipal de Educação, o direito de revogar a presente licitação por interesse da Administração Pública ou anulá-la por ilegalidade, a qualquer tempo, no todo ou em parte, dando a devida ciência aos participantes.

21.2 - A Secretaria Municipal de Educação providenciará, as suas expensas, a publicação no Diário Oficial da Municipalidade do extrato do termo de contrato, até o quinto dia útil do mês subsequente a sua assinatura para correr no prazo de 20 (vinte) dias daquela data.

22) ANEXOS

Anexo I - TABELA DE CONSUMO X GERAÇÃO DO SISTEMA;

Anexo II - MEMORIAL DESCRITIVO CRECHE ESCOLA PREF. GERALDO P. GUIMARÃES;

Anexo III - MEMORIAL DESCRITIVO ESC. MUN. DACYR JOSE RIBEIRO;

Anexo IV - LAUDOS ESTRUTURAIS;

Anexo V - FATURAS DE ENERGIA ELÉTRICA.

Cantagalo RJ, 08 de maio de 2023.

Hélia Regina Romero Fernandes
Secretária Municipal de Educação



PREFEITURA
MUNICIPAL DE
CANTAGALO

HONESTIDADE E TRANSPARÊNCIA

Proc. 001596 / 2023

Fl. _____

Serv. _____

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO II

MODELO PROPOSTA COMERCIAL
(papel timbrado da empresa)

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 001596/2023
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 000049/2023

À Prefeitura Municipal de Cantagalo - RJ.

A presente proposta tem como objeto a Contratação de empresa para implantação de sistemas de energia solar fotovoltaica na Secretaria Municipal de Educação e nas escolas da rede municipal de ensino do município de Cantagalo-RJ na forma abaixo discriminada:

PROPOSTA COMERCIAL					
ITEM	DESCRIÇÃO DETALHADA	U/S/C	QUANT	UNI (R\$)	TOTAL (R\$)
1	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	XXXX	XXX,XX	XXX,XX
VALOR TOTAL DA PROPOSTA					R\$ XXX,XX

VALOR TOTAL DA PROPOSTA POR EXTENSO: (.....)

NOME DA EMPRESA:.....
CNPJ N.º:
ENDEREÇO:
CIDADE:.....CEP:.....ESTADO:.....
FONE/FAX DA EMPRESA:.....
E-MAIL DA EMPRESA:.....
FONE/FAX DO REPRESENTANTE:.....
E-MAIL DA REPRESENTANTE:.....
BANCO:.....AGÊNCIA:.....CONTA CORRENTE:.....

a) Validade da proposta: 60 dias.

b) Concordo com todas as exigências do presente Pregão.

(Local), ____ de _____ de 2023.

<Assinatura Representante Legal>
(Nome - Identidade - CPF/CNPJ do Representante Legal)

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO III

MINUTA DE CONTRATO N.º XXX/2023

PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º 01596/2023.
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 049 / 2023

TERMO DE CONTRATO PARA Contratação de empresa para implantação de sistemas de energia solar fotovoltaica na Secretaria Municipal de Educação e nas escolas da rede municipal de ensino do município de Cantagalo-RJ, QUE CELEBRAM ENTRE SI O MUNICÍPIO DE CANTAGALO - RJ E A «Empresa».

Aos «dia» dias do mês de «mes», do ano de «ano_ext», o Município de Cantagalo/RJ, pessoa jurídica de direito público interno com sede administrativa à Praça Miguel de Carvalho, 65- centro - Cantagalo/RJ, CNPJ Nº 28.645.794.0001- 60, neste ato representado Prefeito Municipal, Sr. _____, portador da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, residente e domiciliado em Cantagalo/RJ, doravante denominado CONTRATANTE, e a empresa «Empresa», CNPJ n.º «CNPJ», estabelecida à «ENDEREÇO», neste ato representada pelo Senhor «REPRESENTANTE», portador da Carteira de Identidade nº «IDENTIDADE» e do CPF nº «CPF», residente e domiciliada em «DOMICILIO», doravante denominado CONTRATADO, tendo como respaldo o resultado do Pregão Eletrônico 049/2023, celebram o Presente contrato de acordo com a Lei Federal nº 10.520/02 e Lei Federal n.º 8.666/93, alterada pelas Leis nº 8.883/94 e 9.648/98, visando a Contratação de empresa para implantação de sistemas de energia solar fotovoltaica na Secretaria Municipal de Educação e nas escolas da rede municipal de ensino do município de Cantagalo-RJ, mediante as cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DEFINIÇÕES

1.1- Para efeito deste contrato, significam.

a) - **CONTRATADA** - Empresa que fornecerá os materiais

b) - **CONTRATANTE** - Prefeitura Municipal de Cantagalo;

c) - **CONTRATO** - acordo existente entre CONTRATADO e CONTRATANTE, materializado e formalizado neste instrumento;

d) - **FISCALIZAÇÃO** - servidor formalmente indicado pela autoridade competente, para acompanhar a entrega dos produtos, objeto deste contrato;

e) - **FORÇA MAIOR** - evento fora do razoável controle do CONTRATANTE ou da CONTRATADA, e que torne impraticável o desempenho das obrigações assumidas em razão do contrato, inclusive qualquer fato cuja ocorrência tenha sido determinada por ação ou omissão do CONTRATANTE ou da CONTRATADA, eivada de negligência, imperícia ou imprudência, e qualquer fato que razoavelmente pudesse ter sido previsto antes da assinatura deste Contrato, e cujas consequências adversas pudessem ser evitadas ou minoradas em razão desta previsão;

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

f) - ORDEM DE SERVIÇO - documento emitido pelo CONTRATANTE, através de autoridade competente, autorizando o início da execução do Contrato;

CLÁUSULA SEGUNDA - OBJETO:

2.1 - Contratação de empresa para implantação de sistemas de energia solar fotovoltaica na Secretaria Municipal de Educação e nas escolas da rede municipal de ensino do município de Cantagalo-RJ.

CLÁUSULA TERCEIRA - DA EXECUÇÃO DE OBJETO:

3.1 - Do critério de execução

3.1.1 - O prazo total de execução do objeto é de 180 (cento e oitenta) dias, contados da data indicada no memorando de início do objeto contratado, expedido pelo Órgão Fiscal, respeitado o cronograma abaixo:

a) Etapa 1: até 90 (noventa) dias para elaboração de projeto, aprovação junto a concessionária de energia elétrica e demais aprovações e licenças eventualmente necessárias para a perfeita entrega do objeto;

b) Etapa 2: 150 (cento e cinquenta) dias para fornecimento de materiais (cabos, módulos, estruturas de fixação, terminais, conectores, etc.) e execução dos serviços de montagem e instalação, comissionamento, aprovação do ponto de conexão pela Concessionária, entrada em operação e recebimento das instalações;

c) Etapa 3: 180 (cento e oitenta) dias para apresentação do As Built, Cronograma de Garantias e demais exigências técnicas descritas neste documento.

3.1.2 - Só será permitido o início da Etapa 2, após o atendimento integral da Etapa 1, devidamente aprovado pela Fiscalização do Contrato.

3.1.3 - Excepcionalmente, o prazo de recebimento poderá ser prorrogado, desde que solicitado pela Contratada e com apresentação de justificativa e documentos comprobatórios, nos termos do art. 57, §1º, Lei nº 8.666/93.

3.1.4 - Toda prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente para celebrar o contrato.

3.1.5 - O não cumprimento por parte das concessionárias de energia dos prazos constantes na Resolução Normativa nº 687/2015, da ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica, poderá justificar a concessão de prorrogações de prazo, conforme o caso, desde que documentalmente comprovada a falha da concessionária.

3.1.6 - A contratada deverá apresentar cronograma detalhado para a execução do objeto, por ocasião de reunião inaugural a ser agendada após a autorização de início (Projeto, entrega de material, solicitação de acesso, etapas de instalação, entre outros).

3.1.7 - A contratada deverá apresentar a descrição das precauções de segurança para execução dos serviços de montagem.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

3.1.8 - Os projetos, materiais e instalações devem estar em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), ANEEL e da Concessionária responsável pelo fornecimento de energia na área da instalação, e ainda as demais normas técnicas pertinentes e aplicáveis.

3.1.9 - Os serviços somente poderão ser prestados após a devida sinalização, isolamento e proteção das áreas de intervenções, durante a execução do referido objeto. É de inteira responsabilidade da contratada a guarda e manutenção em boas condições de uso, de todos os equipamentos/materiais e ferramental a ser utilizado pela empresa, na execução do objeto do contrato, mesmo estando todos estes insumos em área pertencente a Prefeitura Municipal de Cantagalo.

3.1.10 - A entrega e instalação do objeto serão desenvolvidos com as unidades escolares em funcionamento. Portanto, as tarefas deverão ser programadas de forma que não sejam criados obstáculos às atividades dos usuários dos prédios, com ênfase à presença de crianças.

3.1.11 - Caso haja impossibilidade para execução dos serviços no horário comercial, os mesmos poderão ser realizados nos finais de semana, feriados ou fora do horário padrão, desde que haja disponibilidade e que sejam devidamente autorizados pela Fiscalização do Contrato.

3.1.12 - A execução dos serviços deve atender às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, ressaltando a NR 35 - TRABALHO EM ALTURA, NR 18 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO, NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE e a NR 06 - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. Nenhum trabalhador da equipe poderá executar suas funções sem estar portando e utilizando os EPI/EPC's necessários.

3.1.13 - Na entrega do objeto, as despesas de embalagem, seguros, transportes, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes do fornecimento e/ou substituições do objeto, indicadas pela Contratante, deverão ser de responsabilidade da Contratada, sem ônus para a Contratante.

3.1.14 - As licenças e/ou permissões especiais que se façam necessárias para a instalação, aprovação e operação da planta fotovoltaica junto à concessionária de energia e à Agência Nacional de Energia, são de responsabilidade legal e financeira da Contratada.

8.1.14.1 - É de responsabilidade da CONTRATADA a homologação do SFCR: consulta de acesso; solicitação de acesso; solicitação de vistoria; atendimento de solicitações de adequação; solicitação de homologação e troca do sistema de medição de faturamento junto à Concessionária.

8.1.14.2 - Na ocorrência de exigências relacionadas a obras de melhoria na rede da Concessionária de Energia, as mesmas deverão ser apresentadas à CONTRATANTE, que será responsável por sua análise e, caso aprovadas, seu custeio.

8.1.14.3 - Na ocorrência da impossibilidade de aprovação dos Projetos Executivos no todo ou em parte, por motivo de ausência de estrutura da rede da Concessionária ou motivo justificadamente alheio à perfeita atuação da Contratada, será realizado o pagamento à esta do correspondente ao montante das atividades realizadas e atestadas pela fiscalização, limitado à 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

8.1.14.4 - Após o pagamento previsto no subitem anterior o contrato será extinto, dando plena quitação



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

das obrigações de ambas as partes.

3.1.15 - Faz parte do escopo da presente contratação a realização dos estudos/pesquisas/registros e ações necessárias para evitar o aumento de problemas de Fator de Potência, eventualmente já existentes na unidade, assim como eventuais problemas com harmônicas, em função da instalação do SFCR.

3.1.16 - É expressamente vedada a contratação de servidor pertencente ao quadro de pessoal da Prefeitura Municipal de Cantagalo durante o período de fornecimento.

3.2 - Dos projetos

3.2.1 - Os projetos dos SFCR a serem elaborados pela Contratada deverão respeitar todas as características e parâmetros previstos nos Memoriais Descritivos integrantes deste Termo de Referência, constando, no mínimo:

3.2.2 - Os locais de instalação dos equipamentos (painéis, inversores, sistemas de proteção e surtos, etc).

3.2.3 - O levantamento das características estruturais, no caso de haver alguma observação discordante dos estudos estruturais apresentados pela Prefeitura Municipal de Cantagalo.

3.2.4 - O detalhamento dos materiais e percursos dos cabeamentos.

3.2.5 - A demonstração, a partir das simulações do projeto, da produção energética e a potência total fotovoltaica, calculada, que será instalada.

3.2.6 - Todos os documentos de projeto necessários à homologação/aprovação de acesso à rede junto à concessionária de energia, detalhes de instalação e de implantação de proteção contra surtos e descargas atmosféricas (sistema de aterramento/para-raios) e recomendações de segurança.

3.2.7 - O detalhamento dos componentes do sistema de energia solar (especificações, certificações, etc.).

3.2.8 - Todos os acessórios necessários à perfeita instalação, fixação, aterramento e estrutura dos painéis na área de instalação onde será instalado o gerador serão fornecidos pela Contratada.

3.2.9 - As características dos materiais e equipamentos (fabricação, modelo, norma de certificação), deverão estar listadas, bem como os seus catálogos e manuais, incluindo os equipamentos de controle e medição do sistema fotovoltaico, quando instalado.

3.2.10 - O projeto elétrico (memórias de cálculos de condutores elétricos e coordenação das proteções).

3.2.11 - O projeto dos sistemas de suporte (detalhes de suas fixações e seus catálogos).

3.2.12 - O detalhamento dos compartimentos onde serão instalados os diversos equipamentos (quadros elétricos, string, boxes, etc.), considerando as recomendações dos fabricantes dos equipamentos, os acessos de manutenção, a logística de acesso para montagem e futuras manutenções, e transporte ao local da instalação.

3.2.13 - Comprovação de que, no aspecto estrutural, a carga a ser instalada estará de acordo com as

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

limitações apresentadas pela Prefeitura Municipal de Cantagalo nos laudos sobre os telhados, constantes nos anexos deste Termo de Referência.

3.2.14 - Apresentação do conjunto de elementos/documentos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado ao objeto contratado.

3.2.15 - O Projeto de instalação do sistema de energia fotovoltaica deverá conter desenhos (plantas, diagramas), memorial descritivo e especificações técnicas.

3.2.16 - O gerador fotovoltaico deverá ser composto por módulos fotovoltaicos idênticos, ou seja, mesmo fabricante e modelo, com as mesmas características elétricas, mecânicas e dimensionais, devendo atender a todas as recomendações e normas/leis indicadas nos anexos deste Termo de Referência.

3.2.17 - Todos os elementos componentes do Projeto deverão ser elaborados por profissional legalmente habilitado e deverão vir acompanhados com registro da entidade profissional competente, identificação do autor e assinatura em cada um dos documentos elaborados.

3.3 - Da instalação

3.3.1 - O início da instalação deverá ocorrer somente após aprovação do projeto executivo junto à Concessionária de energia, sem prejuízo do indicado no subitem 8.8.

3.3.2 - Deverão ser instalados todos os materiais e equipamentos especificados no projeto encaminhado à Concessionária.

3.3.3 - Faz parte do escopo da presente contratação executar todas as providências para a adequação do medidor de energia por parte da Concessionária, ficando a cargo da Contratada o custeio dos serviços necessários e o devido acompanhamento de todas as necessidades junto à concessionária de energia até a conclusão dessa adequação.

3.3.4 - A Contratada deverá realizar toda a infraestrutura de encaminhamento dos cabos de energia, incluindo instalação de todos os materiais e equipamentos necessários para o perfeito funcionamento de todo o sistema.

3.3.5 - Faz parte do escopo da presente contratação o fornecimento e instalação do(s) disjuntor(es) de conexão do SFCR ao(s) quadro(s) de energia existente(s) nas dependências da Prefeitura Municipal de Cantagalo contempladas com esses sistemas.

3.3.6 - Quando possível, pode ser utilizada a infraestrutura de energia existente na edificação para encaminhamento dos circuitos, observando-se, em todo o caso, as orientações descritas em normas da ABNT aplicáveis.

3.3.7 - Todos os materiais a serem empregados na execução em referência serão novos, de boa qualidade, sem imperfeições ou defeitos e serão fornecidos pela Contratada, que ficará responsável também pelo ferramental necessário à sua execução e limpeza final.

3.3.8 - Quando houver necessidade da remoção de telhados, placas de forro existentes, aberturas em parede

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

para passagem de eletrodutos ou eletrocalhas ou outras atividades dessa natureza para execução da instalação do gerador fotovoltaico, a Contratada será responsável pela remoção ou demolição e sua posterior instalação ou/e recomposição, assim como, reposição do material em caso de danos causados durante a execução, nos mesmos padrões já existentes.

3.3.9 - Se necessário, deverá ser providenciado, pela Contratada, o cobrimento provisório da cobertura ou telhado, durante o período de execução, de modo a proteger os materiais, equipamentos e estruturas internas existentes no prédio.

3.3.10 - A carga e o transporte horizontal e vertical de materiais diversos deverão ser feitos pela Contratada, de forma a não danificar as instalações existentes.

3.3.11 - Todos os materiais necessários à correta instalação dos sistemas deverão seguir os padrões das instalações existentes, e, caso necessário, a contratada deverá complementar a infraestrutura existente para a montagem e conexão do sistema.

3.3.12 - É de responsabilidade da Contratada a coordenação e a execução da instalação: dos sistemas de suporte; dos módulos solares; dos inversores com interface para sistema de monitoramento remoto e caixas de junção, além de todos os demais equipamentos e insumos necessários ao correto e eficiente funcionamento do SFCR, conforme estabelecido nos anexos I e II, incluindo-se aí a especificação, fornecimento e instalação dos equipamentos necessários à correta conexão do SFCR à rede elétrica da unidade, e por consequência, à rede da Concessionária.

3.3.13 - É de responsabilidade da Contratada a instalação de toda a fiação e dispositivos de segurança pertinentes ao sistema a ser fornecido e conexão do sistema gerador com a rede elétrica atual, incluindo-se a execução de todos os testes de comissionamento e operação.

3.3.14 - O sistema deverá operar de forma totalmente automática, sem necessidade de qualquer intervenção ou operação assistida.

3.4 - Projeto "AS BUILT" - "como construído"

3.4.1 - O projeto executivo poderá sofrer algumas alterações durante a instalação do sistema, tornando assim necessária a elaboração de projeto as built, o qual será exigido para Recebimento Definitivo do objeto.

3.4.2 - Nele a Contratada deverá informar a ratificar/retificar a taxa de desempenho do sistema (PR-Performance Ratio), bem como a estimativa de produção anual de energia, informadas na proposta (ou com resultados superiores a estes).

3.4.3 - A Contratada deverá fornecer os arquivos (em dwg, pdf, etc) de todas as plantas completas com os desenhos atualizados de como foram realmente realizadas as instalações ("as built").

3.5 - Recebimento do objeto

3.5.1 - A conexão do sistema gerador com a concessionária local é requisito primordial para consideração de



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

conclusão e aprovação dos serviços.

3.5.2 - A Contratada deverá entregar à Contratante, em meio físico (devidamente encadernada, de forma organizada) e digital (editável e em PDF) o conjunto de toda a documentação utilizada, a qual deverá incluir os dados básicos do sistema e as informações relacionadas com o projeto e "As Built".

3.5.3 - A Contratada deverá apresentar toda documentação aprovada pela Concessionária de energia, plano de manutenção preventiva e manuais de operação de todo o sistema.

3.5.4 - A Contratada deverá documentar e apresentar à Contratante as recomendações de segurança aplicáveis a esses sistemas em geral, tanto no que se refere à segurança física (fixações, suportes, etc.) quanto no aspecto elétrico (dados de operação a serem permanentemente monitorados).

3.5.5 - Os materiais entregues em desconformidade com o especificado na documentação de referência ou na proposta, não serão recebidos.

3.5.6- A notificação de que trata o item anterior suspende os prazos de pagamento até que a irregularidade seja sanada.

3.5.7 - Concluídas as etapas 1 e 2 previstas no subitem 8.1, será realizado o recebimento provisório, conforme previsto no art. 73, inc. I, da Lei nº 8.666/1993, após comunicação da CONTRATADA.

3.5.8 - Serão realizados testes ao final da instalação, que será submetida à aprovação pelo Fiscal do contrato, conforme projeto e especificações.

3.5.9 - A fiscalização do contrato terá o prazo de 5 (cinco) dias para efetivar o atesto de recebimento das etapas 1 e 2. Para a emissão do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, após a realização da etapa 3, o prazo será de 15 (quinze) dias.

3.6 - Garantia do objeto

3.6.1 - A Contratada obriga-se única e exclusivamente à reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia das instalações, conforme art. 69 da Lei nº 8.666/93 c/c Lei nº 10.406/2002 (Código Civil Brasileiro). Tal período independe das garantias individuais dos equipamentos junto aos respectivos fabricantes.

3.6.2 - A Contratada obriga-se a garantir o sistema contra erros de instalação, de projeto, de escolha de materiais ou equipamentos, incompatibilidade de funcionamento entre equipamentos, erro na coordenação da proteção, inconsistência da especificação e requisitos de projeto, dentre outros, pelo prazo de 12 (doze) meses.

3.6.2.1 - A Contratada obriga-se a realizar serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva de todo o sistema pelo prazo de 12 (doze) meses.

3.6.2.2 - Os serviços previstos no subitem anterior incluem a realização de visitas periódicas, com intervalos de 3 (três) meses, nas quais será efetuada a limpeza e revisão de todo o sistema, com a emissão de relatório de inspeção técnica comprovando a eficiência dos SFCR.

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

3.6.2.3 - O prazo para realização de assistência técnica dentro do período de garantia da instalação será de 5 (cinco) dias úteis.

3.6.3 - A Contratada obriga-se a garantir os elementos estruturais de suporte e fixação dos painéis solares e dos inversores, do cabeamento elétrico e instalações acessórias, pelo prazo de 5 (cinco) anos, consoante o disposto no art. 618 da Lei nº 10.406/2002 (Código Civil Brasileiro).

3.6.4 - A garantia mínima dos painéis solares para defeito de fábrica deve ser de 10 (dez) anos e 80% de eficiência de geração em 25 (vinte e cinco) anos; para os inversores deve ser de 10 (dez) anos para defeito de fabricação.

3.6.5 - A contratada deverá apresentar um "Cronograma de Garantias", contendo todos os materiais e equipamentos fornecidos, com as respectivas descrições e identificação, conforme constam no Projeto Executivo, e os respectivos prazos de garantia. Esse "Cronograma de Garantias" tem o principal objetivo de apresentar de forma clara a abrangência de todas as garantias.

3.6.6 - Dentro do prazo de garantia, a Contratada deverá prestar, sem ônus para a Administração, toda e qualquer assistência técnica necessária para substituição dos equipamentos defeituosos. Neste prazo, a Contratada responderá por todos os problemas abrangidos pela garantia e intermediará o processo com os fabricantes.

3.6.7 - Os prazos de garantia serão contados a partir da data de Recebimento Definitivo do objeto.

CLÁUSULA QUARTA - PREÇO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

4.1 - Os pagamentos devidos à CONTRATADA serão efetuados mediante apresentação da nota fiscal para os equipamentos fornecidos e devidamente instalados, emitidas com CNPJ idêntico ao descrito no contrato.

4.2 - Os pagamentos serão efetuados pela Prefeitura Municipal de Cantagalo, mediante apresentação da Nota Fiscal, quando do atestado de cada parcela das etapas, devidamente assinado pela fiscalização, conforme o cronograma e descrição abaixo:

a) 1ª Parcela: com a entrega da Etapa 2, conforme subitem 8.1, devidamente atestado pela fiscalização do contrato, correspondendo a 60% do valor do contrato;

b) 2ª Parcela: após a conclusão da Etapa 3, conforme subitem 8.1 e a emissão do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO pela fiscalização do contrato, correspondendo a 40% do valor do contrato.

4.3 - Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto houver pendência de liquidação de qualquer obrigação, em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

4.4 - O recebimento não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelo objeto em referência, cabendo-lhe sanar quaisquer irregularidades ou omissões detectadas ao longo da operação dos sistemas por ela projetados e montados.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

4.5 - Na existência de erros, omissões ou irregularidades, a documentação será devolvida à empresa CONTRATADA para as correções devidas, passando o novo prazo para pagamento a ser contado a partir da data da apresentação dos documentos corrigidos.

4.6 - Não haverá, em hipótese alguma, pagamento antecipado sem a devida contraprestação.

4.7 - O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após o atesto de recebimento de cada parcela, com a emissão da nota fiscal de forma deflagrada, desde que, seja dada a entrada da referida fatura no setor de liquidação da Secretaria Municipal de Educação e, em sendo necessário, outros documentos que sejam exigidos por esta, como também toda a documentação necessária ao recebimento do objeto.

4.8 - A nota fiscal deve ser emitida em nome da PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO - RJ, com o CNPJ: 28.645.794/0001-60, endereço: Praça Miguel de Carvalho, nº 65, Centro, Cantagalo/RJ, CEP: 28500-000.

4.9 - Nos casos de MEI, ME e EPP o pagamento será efetuado de acordo com o Decreto Municipal nº 2.951/2015.

CLÁUSULA SEXTA - CRÉDITO ORÇAMENTÁRIO E FINANCEIRO:

6.1- Os recursos para a aquisição dos produtos, no valor de R\$ «VALOR» («VALOR_EXT»), objeto deste contrato são oriundos das seguintes Secretaria:

Secretaria Municipal de Educação

PROGRAMA DE TRABALHO: 10030.1212230002.011

CÓDIGO DE DESPESA: 44905200

FONTE FICHA:

150000/157300; 143/144

PROGRAMA DE TRABALHO: 10030.1236130011.003

CÓDIGO DE DESPESA: 44905200

FONTE FICHA: 150000/155000/157300; 165/168/170

PROGRAMA DE TRABALHO: 10030.1236130012.012

CÓDIGO DE DESPESA: 44905200

FONTE FICHA: 155000/157300; 215/217

PROGRAMA DE TRABALHO: 10030.1236530051.004

CÓDIGO DE DESPESA: 44905200

FONTE FICHA: 150000/155000/157300; 246/249/251



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PROGRAMA DE TRABALHO: 10030.1236530052.018

CÓDIGO DE DESPESA: 44905200

FONTE FICHA: 155000/157300; 288/290

PROGRAMA DE TRABALHO: 10030.1236530052.021

CÓDIGO DE DESPESA: 44905200

FONTE FICHA: 155000/157300; 340/342

CLÁUSULA SÉTIMA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

7.1 - São obrigações da Contratante:

7.1.1 - Permitir o acesso dos profissionais da Contratada nas dependências do órgão contratante, para a execução das atividades relativas ao objeto deste contrato, desde que estejam devidamente identificados.

7.1.2 - Fornecimento de água e ponto de energia para ligação de equipamentos.

7.1.3 - Disponibilizar local para a guarda de materiais e ferramentas, os quais ficarão sob a responsabilidade da Contratada até o recebimento definitivo do objeto.

7.1.4 - Efetuar o pagamento devido à Contratada pela execução do objeto, nos termos e prazos contratualmente previstos, após terem sido devidamente atestados e visados, de acordo com as normas vigentes.

7.1.5 - Exercer a ampla fiscalização sobre os serviços executados e também quanto ao cumprimento, pela Contratada, das leis, normas e regulamentos ambientais, sanitários, trabalhistas, previdenciário, tributário, fiscais e de defesa do consumidor.

7.1.6 - Comunicar à Contratada o mais prontamente possível qualquer anormalidade observada no fornecimento do objeto requisitado que possa comprometer a tempestividade, a qualidade e a eficácia do uso a que se destina.

7.1.7 - Exigir o cumprimento de todos os compromissos assumidos pela Contratada.

7.1.8 - Fornecer, a qualquer tempo e com a máxima presteza, mediante solicitação escrita da Contratada, informações adicionais, dirimir dúvidas e orientá-la em todos os casos julgados necessários;

7.1.9 - Aplicar à Contratada as penalidades regulamentares e contratuais.

7.1.10 - A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

8.1 - A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

8.1.1 - Cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

8.1.2 - Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e locais constantes no Edital e seus anexos.

8.1.3 - A Contratada deverá observar a legislação constitucional, tributária, civil, trabalhista, previdenciária, social, ambiental, de saúde e segurança ocupacional, assim como se responsabilizará pela permanente manutenção da validade da documentação: jurídica, fiscal, ambiental, sanitária, trabalhista, previdenciária, técnica e econômico-financeira da empresa, em observância a periodicidade prevista na legislação vigente.

8.1.4 - Na seleção dos profissionais que empregará na instalação do objeto adquirido, incumbe à Contratada proceder à avaliação acerca da aptidão profissional e psicológica destes, inclusive no tocante à comprovação dos requisitos técnicos exigidos.

8.1.5 - A Contratada arcará com todos os encargos sociais previstos na legislação vigente e com quaisquer ônus, despesas, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, de acidentes de trabalho, bem como de alimentação, transporte ou qualquer outro benefício referente à contratação, preservando a Prefeitura Municipal de Cantagalo de quaisquer demandas, reivindicações, queixas e representações de qualquer natureza, resultantes da execução do contrato.

8.1.6 - A Contratada deverá manter equipe técnica com o nível profissional e formação acadêmica, durante toda a execução contratual, o contingente laborativo no quantitativo adequado e suficiente à prestação das atividades, garantindo a prestação dos serviços alinhados aos padrões de excelência almejados pela Prefeitura Municipal de Cantagalo, dentro dos prazos contratuais estabelecidos.

8.1.7 - A Contratada fornecerá crachá de identificação, em que constem o nome da empresa, o do profissional, o registro geral e a fotografia, devendo manter os profissionais, identificados, mediante o uso permanente de crachá.

8.1.8 - A Contratada fornecerá todos os equipamentos - EPI e EPC necessários e seguindo todas as normas de segurança aplicáveis, sobretudo as seguintes normas regulamentadoras: NR06; NR10; NR35. A Contratada deverá utilizar profissionais habilitados e qualificados para cada tipo de tarefa, sob a sua supervisão direta.

8.1.9 - A Contratada será responsável pela manutenção dos locais de trabalho em perfeita higiene durante a execução do objeto.

8.1.10 - A Contratada se responsabilizará pela idoneidade e pelo comportamento de seus profissionais, prepostos ou subordinados, e, ainda, arcará com o ônus de indenizar todo e qualquer dano que, por dolo ou

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

culpa, os seus profissionais causarem a Prefeitura Municipal de Cantagalo ou a terceiros, inclusive pela má utilização dos bens (materiais, utensílios e equipamentos) disponibilizados pela Administração Pública para a realização do objeto da contratação, obrigando-se a repor desvios, desperdícios, perdas ou quaisquer outros prejuízos que venham a ocorrer.

8.1.11 - Os serviços deverão ser executados sob condições que atendam às determinações constantes nas Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho do Ministério do Trabalho.

8.1.12 - A Contratada prestará todos os esclarecimentos que forem solicitados pela Contratante, sempre por escrito, assim como quaisquer entendimentos com o Fiscal ou o Gestor do Contrato, não sendo consideradas alegações, solicitações ou quaisquer declarações verbais.

8.1.13 - A Contratada, na ocorrência de reclamações atinentes a quaisquer aspectos da execução contratual, inclusive quanto ao emprego inadequado de material ou equipamentos, se obriga a providenciar a sua imediata correção, sem ônus para o Contratante, garantindo a manutenção da qualidade da referida contratação.

8.1.14 - A Contratada deverá reparar, corrigir, substituir, total ou parcialmente, às suas expensas, o objeto do contrato em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes de execução irregular, de emprego de material ou equipamentos inadequados.

8.1.15 - A Contratada deverá atender prontamente às solicitações e às exigências do Fiscal e do Gestor do Contrato quanto ao cumprimento das obrigações contratuais, inclusive, fornecendo ao Contratante, qualquer informação e promovendo acesso à documentação concernente ao objeto do contrato em execução.

8.1.16 - A Contratada, independentemente da atuação do Fiscal do Contrato, não se eximirá de suas responsabilidades quanto à execução do objeto contratado, responsabilizando-se pelo fiel cumprimento das obrigações constantes neste documento.

8.1.17 - A Contratada indicará, formalmente, preposto com capacidade gerencial para representá-la perante o Contratante, com disponibilidade e pronto atendimento, estando autorizado a tratar a respeito de todos os aspectos que envolvam a execução do contrato, bem como para prestar atendimento aos seus profissionais em serviço.

8.1.18 - A Contratada deverá assumir as responsabilidades previstas e exigidas em lei, no caso de acidente de trabalho, com a devida adoção das medidas que se fizerem necessárias, comunicando a ocorrência ao Fiscal do Contrato.

8.1.19 - A Contratada deverá manter sigilo sobre todo e qualquer assunto concernente ao Contratante ou a terceiros que tomar conhecimento em razão da execução do contrato, sob pena de rescisão contratual, responsabilidade civil, penal e administrativa, no caso de divulgação e o fornecimento de dados e informações obtidas em decorrência do objeto do contrato, devendo orientar os seus profissionais nesse sentido.

8.1.20 - O presente contrato não poderá ser objeto de cessão ou transferência, no todo ou em parte.

8.1.21 - Durante toda a execução do contrato, deverão ser mantidas, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

8.1.22 - A Contratada arcará com todas as despesas decorrentes da eventual execução de trabalhos em horário extraordinário (diurno, noturno, domingo e feriado), inclusive equipamentos necessários à plena execução do objeto contratado, quando indispensáveis ao cumprimento dos prazos estabelecidos.

8.1.23 - Verificar previamente junto às empresas fornecedoras/fabricantes dos materiais especificados, a disponibilidade e prazos de entrega dos mesmos, não podendo alegar posteriormente problemas de fornecimento e/ou impossibilidade de aquisição, como motivos que justifiquem atrasos no fornecimento;

8.1.24 - Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato.

8.1.25 - Arcar com o pagamento de todas as despesas decorrentes do fornecimento do objeto, incluindo as despesas definidas em leis sociais, trabalhistas, comerciais, tributárias e previdenciárias, impostos e todos os custos, insumos e demais obrigações legais, inclusive todas as despesas que onerem, direta ou indiretamente, o objeto ora contratado, não cabendo, pois, quaisquer reivindicações da Contratada, a título de revisão de preço ou reembolso.

8.1.26 - Comunicar ao Contratante, com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, os motivos que eventualmente impossibilitem a prestação dos serviços no prazo estipulado, nos casos em que houver impedimento justificado para funcionamento normal de suas atividades, sob a pena de sofrer as sanções da Lei 8.666/93.

8.1.27 - Todos os materiais fornecidos, instalados ou estocados, além das ferramentas para execução do serviço, ficarão sob a responsabilidade da Contratada até o recebimento definitivo do objeto.

CLÁUSULA NONA - FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DA CONTRATAÇÃO

9.1 - O Gestor, servidor representante da unidade demandante, será o responsável pelo acompanhamento do integral cumprimento do contrato.

9.1.1 - O Gestor acompanhará a contratação em todas as suas fases, da elaboração à execução do contrato

9.2 - A fiscalização da contratação decorrente do edital caberá a servidores designados através de Portaria específica. A fiscalização determinará o que for necessário para regularização de faltas ou defeitos, nos termos do art. 66 da Lei Federal nº 8.666/93 e, na sua falta ou impedimento, aos seus substitutos.

9.2.1 - O Fiscal exercerá a fiscalização permanente sobre o fiel cumprimento do contrato, bem como sobre a qualidade dos materiais apresentados e as respectivas instalações, determinando à Contratada que promova de imediato, a correção dos defeitos ou desconformidades que porventura sejam constatados.

9.2.2 - O Fiscal poderá solicitar a substituição de qualquer profissional da Contratada que não corresponda ao desempenho das atribuições definidas no documento de referência ou cuja atuação, permanência ou comportamento sejam considerados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina do contratante, ao interesse público e/ou à segurança operacional.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

9.2.3 - O Fiscal poderá recusar quaisquer serviços e componentes, podendo solicitar a substituição daqueles componentes que não sejam os especificados no contrato, nas normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e demais legislações vigentes ou que não atendam ao padrão de qualidade desejável e estabelecido neste documento.

9.2.4 - A Contratada, na hipótese prevista no item acima, obrigará-se a refazer os serviços, bem como a providenciar a substituição dos componentes, arcando com todas as despesas decorrentes, devendo tomar essas providências tão logo seja comunicada a não aceitação pelo Fiscal do Contrato.

9.3 - Ficam reservados à fiscalização o direito e a autoridade para resolver todo e, qualquer caso singular, omissos ou duvidosos não previstos no processo administrativo e tudo o mais que se relacione com o objeto licitado, desde que não acarrete ônus para a Secretaria Municipal de Educação a modificação da contratação.

9.4 - As decisões que ultrapassarem a competência da Fiscalização deverão ser solicitadas formalmente pela CONTRATADA à autoridade administrativa imediatamente superior ao Fiscal, através dele, em tempo hábil para a adoção de medidas convenientes.

9.5 - A CONTRATADA deverá aceitar, antecipadamente, todos os métodos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pela fiscalização, obrigando-se a fornecer todos os dados, elementos, explicações, soluções e comunicações necessárias ao desenvolvimento de sua atividade.

9.6 - A existência e a atuação da fiscalização em nada restringem a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA, no que concerne ao objeto da contratação, às implicações próximas e remotas perante a Secretaria Municipal de Educação ou perante terceiros, do mesmo modo que a ocorrência de irregularidades decorrentes da execução contratual não implicará corresponsabilidade da Secretaria Municipal de Educação ou de seus prepostos, devendo, ainda, a CONTRATADA, sem prejuízo das penalidades previstas, proceder ao ressarcimento imediato a Secretaria Municipal de Educação dos prejuízos apurados e imputados a falhas em suas atividades.

CLÁUSULA DÉCIMA - INTERRUPTÃO DA ENTREGA:

10.1- Os eventuais atrasos ou interrupções na execução dos serviços, provocados por motivo de força maior, deverão ser comunicados pela CONTRATADA ao CONTRATANTE dentro de no máximo dois dias corridos contados de sua ocorrência.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - PENALIDADES:

11.1 - Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, contratada que:

- a) Não executar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- b) Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- c) Fraudar na execução do contrato;
- d) Comportar-se de modo inidôneo;
- e) Cometer fraude fiscal;



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

f) Não manter a proposta.

11.2 - O não cumprimento dos prazos para a assinatura dos eventos contratados ensejará a aplicação de multa de até 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total da contratação.

11.3 - A aplicação da multa estabelecida no subitem anterior não impede que o Município de Cantagalo rescinda unilateralmente o fornecimento e/ou aplique as sanções previstas, sem prejuízo do ajuizamento das ações cabíveis.

11.4 - No caso de inexecução total ou parcial do contrato, o Município de Cantagalo poderá, garantida a prévia defesa, rescindi-lo e/ou, segundo a gravidade da falta cometida, aplicar as seguintes penalidades ou sanções:

a) Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

b) Multa compensatória de 10 % (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

c) Em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida; como segue abaixo:

c.1) - 1% ao dia sobre o valor constante da nota de empenho, no caso de atraso injustificado para entrega do objeto, limitada a incidência a 5 (cinco) dias;

c.2) - 1% ao dia sobre o valor constante da nota de empenho, no caso de atraso injustificado para substituição do objeto que apresentar defeitos ou imperfeições, limitada a incidência a 5 (cinco) dias;

c.3) - 5 % sobre o valor constante da nota de empenho, no caso de atraso injustificado por período superior ao previsto nas alíneas "c.1", "c.2" ou "c.3" ou em caso de inexecução parcial da obrigação assumida;

c.4) - 10% sobre o valor constante da nota de empenho, no caso de não aceitar manter o compromisso assumido quanto aos preços contratados, ou em caso de inexecução total da obrigação assumida;

d) Suspensão de licitar e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos; de

e) Impedimento de licitar e contratar com o Município pelo prazo de até 5 (cinco) anos;

f) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados.

11.5 - As sanções previstas nas alíneas "a", "d" "e" e "f", do subitem 20.1, poderão ser aplicadas cumulativamente com a penalidade prevista na alínea "b" ou "c" do mesmo subitem.

11.6 - As sanções previstas nas alíneas "a", "d" "e" e "f", do subitem 20.1 somente poderão ser relevadas em razão de circunstâncias excepcionais, e as justificativas só serão aceitas quando formuladas por escrito, fundamentadas em fatos reais e comprováveis, a critério da autoridade competente da Prefeitura Municipal de Cantagalo e apresentadas no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data em que a contratada for



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

notificada. Decorrido esse prazo, a penalidade passa a ser considerada como aceita na forma como foi apresentada e não dá direito a qualquer contestação.

11.7 - A sanção estabelecida na alínea "f" do subitem 20.1, é de competência exclusiva do Município de Cantagalo, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação.

11.8 - As sanções previstas nas alíneas "d" "e" e "f" do subitem 20.1, poderão também ser aplicadas à contratada ou aos profissionais que, na execução do contrato:

- a) Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) Tenham praticado atos ilícitos visando frustrar o objetivo da licitação;
- c) Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração, em virtude de atos ilícitos praticados.

11.9 - O Município de Cantagalo formalizará comunicado à contratada sobre as advertências e multas aplicáveis, ficando assegurado a esta garantia de prévia defesa, a qual deverá ser apresentada ao Município, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da comunicação.

11.10 - Será de responsabilidade da contratada o ônus resultante de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos causados por culpa ou dolo de qualquer de seus empregados, prepostos ou contratados.

11.11 - Obriga-se também a contratada por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais, inclusive trabalhistas, que venham a ser atribuídas por força de Lei, relacionadas com o cumprimento do contrato.

11.12 - As multas aplicadas serão descontadas de qualquer crédito existente da Contratada ou cobrada judicialmente.

11.13 - A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

11.14 - A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

11.15 - E demais sanções previstas na Seção II, capítulo IV, da Lei nº 8.666/93, no que couber.

11.16 - As penalidades serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores da Prefeitura Municipal de Cantagalo e, no caso de suspensão de licitar, o proponente deverá ser descredenciado por igual período, sem prejuízo das multas previstas neste edital e no contrato e das demais cominações legais.

11.17 - A disciplina das infrações e sanções administrativas aplicáveis no curso da contratação é aquela prevista no instrumento convocatório.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

11.18 - As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA DURAÇÃO DO CONTRATO:

11.1- A vigência do presente contrato será válida durante todo o prazo da garantia ofertado na proposta do proponente vencedor.

11.2 - O prazo de execução do objeto contratual é de 180 (cento e oitenta) dias conforme item 8.1 do termo de referência, contados do recebimento da ordem de início por parte da CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - RESCISÃO:

12.1- O CONTRATANTE poderá rescindir administrativamente o presente contrato nas hipóteses e condições previstas nos artigos 77 a 80 da Lei 8.666/93

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DOCUMENTOS QUE INTEGRAM O CONTRATO:

13.1- Integram o presente Contrato, independentemente de transcrição:

a) - Edital e anexos

b) - Proposta da Contratada

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - ORDEM DE PRECEDÊNCIA DOS DOCUMENTOS QUE COMPÕEM O CONTRATO:

14.1- Para efeito de interpretação deste Contrato, será observado o seguinte:

a) - No caso de divergência entre a proposta apresentada pela CONTRATADA e o edital, prevalecerá o disposto no edital.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - COMUNICAÇÕES:

15.1- As comunicações necessárias em razão deste Contrato devem ser feitas por escrito, e enviadas através de e-mail ou fax, ou através do setor de protocolo nos seguintes endereços, conforme o caso:

a) - Prefeitura Municipal de Cantagalo
Praça Miguel de Carvalho, 65 - Centro - Cantagalo/RJ.
E-mail:
Tel.: (22)25554204

b) - «Empresa»
«ENDEREÇO».

15.2- A comunicação será considerada efetivada a partir da data de seu recebimento, que deve ser confirmado pelo destinatário tão logo seja possível.



**PREFEITURA
MUNICIPAL DE
CANTAGALO**

HONESTIDADE E TRANSPARÊNCIA

Proc. 001596 / 2023

Fl. _____

Serv. _____

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DISPOSIÇÕES FINAIS:

16.1- As alterações que se fizerem necessárias serão formalizadas através do Termo Aditivo.

16.2 - A Lei 8.666/93, alterada pelas Leis 8.883/94 e 9.648/98, rege, subsidiariamente, a aplicação deste Contrato e a solução de litígios que eventualmente, dele possa resultar.

16.3 - O foro do presente Contrato será o da Comarca de Cantagalo/RJ, excluído qualquer outro, ainda que privilegiado.

16.4 - E por estarem de acordo com as condições aqui pactuadas, lavrou-se o presente Contrato em 02 (duas) vias de igual teor e para o mesmo efeito, o qual, após ser lido e achado conforme, é assinado pelo CONTRATANTE, CONTRATADO e TESTEMUNHAS.

Cantagalo, «dia» de «mes» de «ano».

<Prefeito>
CONTRATANTE

<Empresa>
CONTRATADA



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO IV

MODELO DE DECLARAÇÃO SOBRE FUNCIONÁRIO INELEGÍVEL

(Papel timbrado da empresa)

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 001596/2023
LICITAÇÃO Nº 000049/2023
MODALIDADE: PREGÃO ELETRÔNICO

A empresa <empresa>, inscrita no CNPJ sob o nº <CNPJ>, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) <nome do representante>, portador do Documento de Identidade nº <nº RG> e inscrito no CPF sob o nº <nº CPF>, DECLARA que:

- 1) Não possui proprietário, sócios ou funcionários que sejam servidores ou agentes políticos do órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;
- 2) Não possui proprietário ou sócio que seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, e por afinidade, até o segundo grau, de agente político do órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.

<local>, <dia> de <mês> de <ano>.

Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO V

DECLARAÇÃO DE NÃO COMPARECIMENTO À VISITA TÉCNICA

(OBRIGATÓRIA SE NÃO REALIZAR A VISITA)

Eu, <Responsável Técnico devidamente qualificado> da empresa <nome da empresa>, DECLARO, sob as penas da Lei, que **NÃO** visitei o local onde será executado o/a <descrição do objeto da licitação> da Prefeitura Municipal de Cantagalo, por opção própria, assumindo assim que **CONCORDO** com todas as condições estabelecidas no Edital e seus Anexos, e que ainda, assumo toda e qualquer responsabilidade pela ocorrência de eventuais prejuízos em virtude de sua omissão na verificação das condições do local de execução do objeto do certame. Desta forma, declaro que estou ciente de que o preço proposto pela empresa está de acordo com as exigências do edital e seus anexos, e assim, dentro desta proposta, assumimos o compromisso de honrar plenamente todas as exigências do instrumento convocatório n.º (citar o número do edital), sem quaisquer direitos a reclamações futuras, sob a alegação de quaisquer desconhecimentos quanto as particularidades do objeto.

DECLARO, também, estar ciente de que os quantitativos no orçamento apresentado utilizados na elaboração da proposta são de nossa inteira responsabilidade, não cabendo qualquer tipo de reclamação posterior por parte da empresa quanto a estes valores.

<Local>, <data: dia - Mês e Ano>.

<Assinatura do responsável técnico da empresa>
<NOME DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EMPRESA>
<CARGO/FUNÇÃO QUE OCUPA NA EMPRESA>
CPF n.º:
RG n.º:

<Assinatura do representante legal da empresa >
<NOME REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA>
<CARGO/FUNÇÃO QUE OCUPA NA EMPRESA>
CPF n.º:
RG n.º:

Observação: Esta declaração deverá ser emitida preferencialmente em papel timbrado da empresa.



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
Secretaria Municipal de Educação

ANEXO I

TABELA DE

CONSUMO X GERAÇÃO

DO SISTEMA

INFORMAÇÃO GERAL DE CONSUMO X SISTEMA PROJETADO:

EXTRATO ANUAL DE CONSUMO ENERGÉTICO														
UNIDADE	ENDEREÇO	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22	MÉDIA
CRECHE E M PREF G. GUIMARAES	Rua Azer Ribeiro s/n, bairro São José - 1º Distrito - Cantagalo/RJ	107,00	933,00	1089,00	1112,00	1022,00	1012,00	756,00	965,00	967,00	994,00	883,00	900,00	895,00
SMEC - SEDE	Rua Leontino Felipe Richa, 154, Centro - Cantagalo/RJ	1752,00	2092,00	1859,00	2423,00	1517,00	1136,00	973,00	950,00	1262,00	1299,00	2155,00	1734,00	1596,00
E M MARIA BELLJENI D'OLIVAL	Rodovia RJ 160, Bairro Santo Antônio, 1º Distrito - Cantagalo/RJ	487,00	1343,00	1948,00	2068,00	1648,00	1489,00	1226,00	1273,00	1556,00	2113,00	1898,00	1723,00	1564,33
E M LAMEIRA DE ANDRADE	Rua Drº. Cássio Passos Barreto, nº 111, Centro - Cantagalo/RJ	673,00	714,00	1164,00	1439,00	1132,00	1084,00	933,00	593,00	1017,00	1006,00	1102,00	1132,00	999,08
E M DACYR JOSE RIBEIRO	Rua Azer Ribeiro, s/n, bairro São José- 1º Distrito - Cantagalo/RJ	111,00	693,00	1304,00	1618,00	1584,00	1327,00	967,00	963,00	1079,00	1241,00	1187,00	1228,00	1108,50
E M CEL MARCELINO DE PAULA	Rua Joaquim Ferreira da Costa, S/N, S. Sebastião do Paraiba - 4º Distrito - Cantagalo/RJ	249,00	786,00	1229,00	1241,00	1067,00	678,00	604,00	602,00	747,00	1128,00	1008,00	883,00	851,83
E M ELESTAR CAETANO MENDES	Rua Djalma Beda Coube, s/n, Maravilha/Euclidelândia - 3º Distrito - Cantagalo/RJ	516,00	417,00	988,00	1112,00	1009,00	987,00	933,00	584,00	928,00	957,00	1191,00	1014,00	886,33
E M ALBERTO AUGUSTO THOMAZ	Avenida Jornalista José Naegele, s/n, Gavião Novo (Cantelmo) - Cantagalo/RJ	271,00	474,00	564,00	608,00	597,00	495,00	419,00	439,00	574,00	634,00	589,00	651,00	526,25
E M ALCIDES A CARVALHAES	RJ 170 (Cantagalo x S. Sebastião do Paraiba), Bairro Novo Horizonte - 1º Distrito - Cantagalo/RJ	151,00	407,00	551,00	651,00	516,00	480,00	388,00	365,00	462,00	443,00	432,00	500,00	445,50
E M ANTONIO RAPOSO	Rua Cândida Vieira dos Santos, s/n, Boa Sorte - 5º distrito Cantagalo/RJ	314,00	279,00	550,00	689,00	627,00	652,00	664,00	379,00	648,00	682,00	727,00	538,00	562,42
E M LUCIA HELENA P DO COUTO	Rua José Estebanez, S/Nº, Santa Rita da Floresta, 2º Distrito - Cantagalo/RJ	288,00	293,00	460,00	515,00	413,00	410,00	383,00	321,00	357,00	362,00	397,00	365,00	380,33
TOTAL:		4919,00	8431,00	11706,00	13476,00	11132,00	9750,00	8246,00	7434,00	9597,00	10859,00	11569,00	10668,00	9815,58

BASE DE CÁLCULO POTÊNCIA: 151,41%

POTÊNCIA INDICADA: 93,45 kWp

QUANTIDADE DE SISTEMAS: 2,00

POTÊNCIA TOTAL DOS SISTEMAS: 141,90 kWp

TIPO DE SISTEMA: INVERSOR COM STRING.

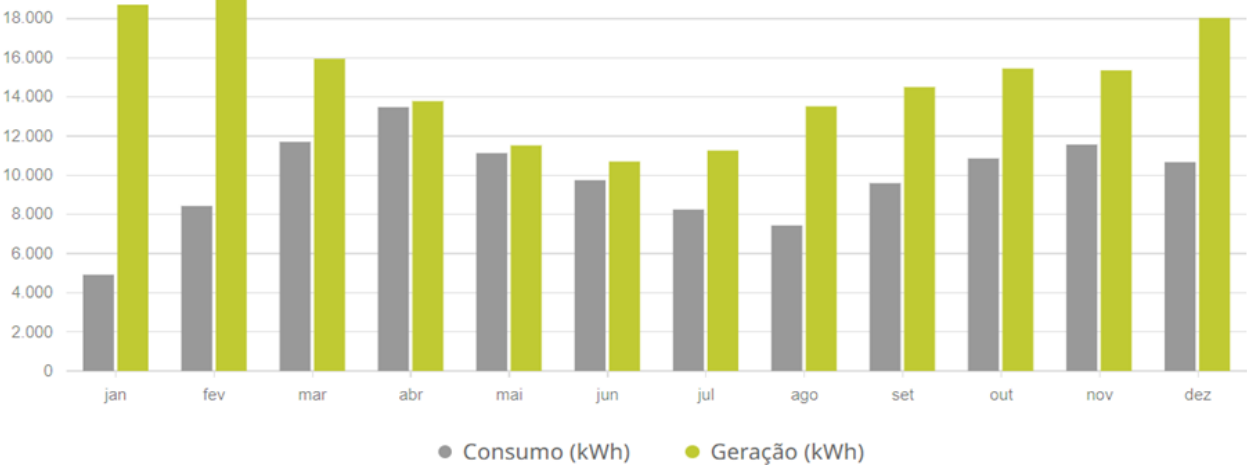
POTÊNCIA MÍNIMA DOS INVERSORES: PARA CADA SISTEMA NÃO PODE SER INFERIOR A 60,0W

POTÊNCIA MÍNIMA DOS MÓDULOS: >=500W

CRECHE E. M. PREF. G. GUIMARAES	UNIDADES QUE TERÃO RATEIO POR MEIO DA CRECHE E. M. PREF. G. GUIMARÃES
E. M. DACYR JOSÉ RIBEIRO	UNIDADES QUE TERÃO RATEIO POR MEIO DA E. M. DACYR JOSÉ RIBEIRO

Informações do Sistema

Consumo X Geração



RESUMO GERAL DO SISTEMA:	
Consumo médio mensal de energia:	9815,58 kW
Consumo médio anual de energia:	117787,00 kW
Geração média mensal estimada:	14862,64 kW
Geração média anual estimada:	178351,68 kW
Saldo mensal após instalação:	5047,06 kW
Saldo anual após instalação:	60564,68 kW

INFORMAÇÃO CRECHE PREF. GUIMARÃES DE CONSUMO X SISTEMA PROJETADO:

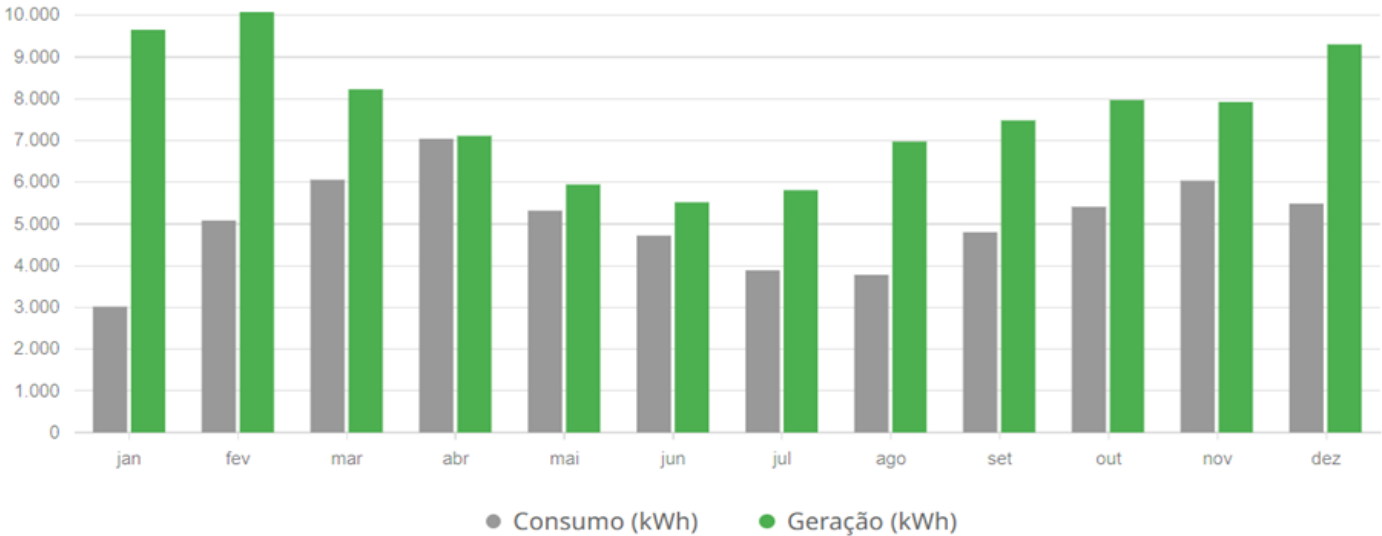
EXTRATO ANUAL DE CONSUMO ENERGÉTICO

UNIDADE	ENDEREÇO	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22	MÉDIA
CRECHE E M PREF G. GUIMARAES	Rua Azer Ribeiro s/n, bairro São José - 1º Distrito - Cantagalo/RJ	107,00	933,00	1089,00	1112,00	1022,00	1012,00	756,00	965,00	967,00	994,00	883,00	900,00	895,00
SMEC - SEDE	Rua Leontino Felipe Richa, 154, Centro - Cantagalo/RJ	1752,00	2092,00	1859,00	2423,00	1517,00	1136,00	973,00	950,00	1262,00	1299,00	2155,00	1734,00	1596,00
E M MARIA BELLINI D'OLIVAL	Rodovia RJ 160, Bairro Santo Antônio, 1º Distrito - Cantagalo/RJ	487,00	1343,00	1948,00	2068,00	1648,00	1489,00	1226,00	1273,00	1556,00	2113,00	1898,00	1723,00	1564,33
E M LAMEIRA DE ANDRADE	Rua Drº. Cássio Passos Barreto, nº 111, Centro - Cantagalo/RJ	673,00	714,00	1164,00	1439,00	1132,00	1084,00	933,00	593,00	1017,00	1006,00	1102,00	1132,00	999,08
TOTAL:		3019,00	5082,00	6060,00	7042,00	5319,00	4721,00	3888,00	3781,00	4802,00	5412,00	6038,00	5489,00	5054,42

BASE DE CÁLCULO POTÊNCIA:	151,70%
POTÊNCIA INDICADA:	48,12 kWp
POTÊNCIA TOTAL DO SISTEMA:	73,15 kWp
TIPO DE SISTEMA:	INVERSOR COM STRING.
POTÊNCIA MÍNIMA DO INVERSOR:	60,00 W
POTÊNCIA MÍNIMA DOS MÓDULOS:	500,00 W

Informações do Sistema

Consumo X Geração



RESUMO UNITÁRIO DO SISTEMA:

Consumo médio mensal de energia:	5054,42 kW
Consumo médio anual de energia:	60653,00 kW
Geração média mensal estimada:	7667,70 kW
Geração média anual estimada:	92012,40 kW
Saldo mensal após instalação:	2613,28 kW
Saldo anual após instalação:	31359,40 kW

INFORMAÇÃO E. M. DACYR JOSÉ RIBEIRO DE CONSUMO X SISTEMA PROJETADO:

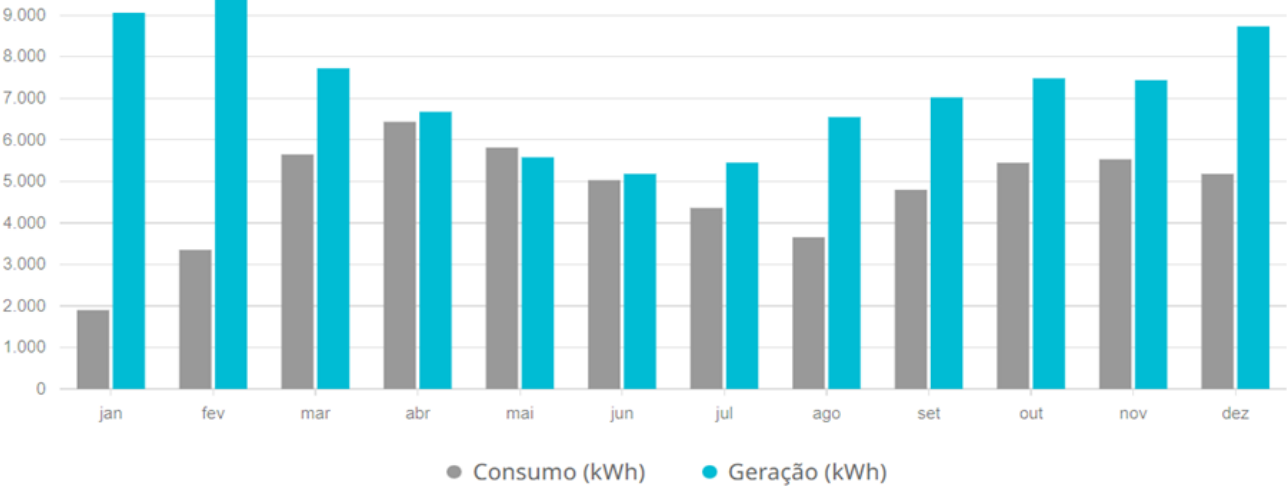
EXTRATO ANUAL DE CONSUMO ENERGÉTICO															
UNIDADE	ENDEREÇO	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22	MÉDIA	
E M DACYR JOSE RIBEIRO	Rua Azer Ribeiro, s/n, bairro São José- 1º Distrito - Cantagalo/RJ	111,00	693,00	1304,00	1618,00	1584,00	1327,00	967,00	963,00	1079,00	1241,00	1187,00	1228,00	1108,50	*
E M CEL MARCELINO DE PAULA	Rua Joaquim Ferreira da Costa, S/N, S. Sebastião do Paraiba - 4º Distrito - Cantagalo/RJ	249,00	786,00	1229,00	1241,00	1067,00	678,00	604,00	602,00	747,00	1128,00	1008,00	883,00	851,83	
E M ELESTAR CAETANO MENDES	Rua Djalma Beda Coube, s/n, Maravilha/Euclidelândia - 3º Distrito - Cantagalo/RJ	516,00	417,00	988,00	1112,00	1009,00	987,00	933,00	584,00	928,00	957,00	1191,00	1014,00	886,33	
E M ALBERTO AUGUSTO THOMAZ	Avenida Jornalista José Naegele, s/n, Gavião Novo (Cantelmo) - Cantagalo/RJ	271,00	474,00	564,00	608,00	597,00	495,00	419,00	439,00	574,00	634,00	589,00	651,00	526,25	
E M ALCIDES A CARVALHAES	RJ 170 (Cantagalo x S. Sebastião do Paraiba), Bairro Novo Horizonte - 1º Distrito - Cantagalo/RJ	151,00	407,00	551,00	651,00	516,00	480,00	388,00	365,00	462,00	443,00	432,00	500,00	445,50	
E M ANTONIO RAPOSO	Rua Cândida Vieira dos Santos, s/n, Boa Sorte - 5º distrito Cantagalo/RJ	314,00	279,00	550,00	689,00	627,00	652,00	664,00	379,00	648,00	682,00	727,00	538,00	562,42	
E M LUCIA HELENA P DO COUTO	Rua José Estebanez, S/Nº, Santa Rita da Floresta, 2º Distrito - Cantagalo/RJ	288,00	293,00	460,00	515,00	413,00	410,00	383,00	321,00	357,00	362,00	397,00	365,00	380,33	

TOTAL: 1900,00 3349,00 5646,00 6434,00 5813,00 5029,00 4358,00 3653,00 4795,00 5447,00 5531,00 5179,00 4761,17

Informações do Sistema

As principais informações do sistema proposto estão indicadas nesta seção.

Consumo X Geração



BASE DE CÁLCULO POTÊNCIA:	151,12%
POTÊNCIA INDICADA:	45,33 kWp
POTÊNCIA TOTAL DO SISTEMA:	68,75 kWp
TIPO DE SISTEMA:	INVERSOR COM STRING.
POTÊNCIA MÍNIMA INVERSOR:	60,00 W
POTÊNCIA MÍNIMA DOS MÓDULOS:	500,00 W

RESUMO UNITÁRIO DO SISTEMA:

Consumo médio mensal de energia:	4761,17 kW
Consumo médio anual de energia:	57134,00 kW
Geração média mensal estimada:	7194,94 kW
Geração média anual estimada:	86339,28 kW
Saldo mensal após instalação:	2433,77 kW
Saldo anual após instalação:	29205,28 kW



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
Secretaria Municipal de Educação

ANEXO II

MEMORIAL DESCRITIVO

CRECHE ESCOLA PREF.

GERALDO P. GUIMARÃES

MEMORIAL DESCRITIVO DO SISTEMA DE ENERGIA **SOLAR FOTOVOLTAICO COMERCIAL DE** **P=73,15kWp**

Anexos:

- *Descrição detalhada do sistema projetado;*
- *Diagrama unifilar da instalação;*
- *Planta de situação e localização;*
- *Dados de irradiação solar;*

WIGAN CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 31.666.115/0001-43 – Registro CREA/RJ: 2022107239

ENG. RESP PELO PROJETO

Carolina Castro Marinho – Registro CREA/RJ: 2022107239

DATA DE ELABORAÇÃO

27 de Março de 2023

**Razão Social: Wigan Construtora Ltda**

CNPJ: 31.666.115/0001-43

Endereço: Rua Doutor Porciúncula, nº 285, sala 203, Venda da Cruz, São Gonçalo – RJ;

Telefones: (21) 97212-2537.

E-mail: comercial@construtorawigan.com;

Site: <https://www.construtorawigan.com/> Instagram: [@wigan.construtora](https://www.instagram.com/wigan.construtora)**DADOS GERAIS DO SISTEMA:**

Este projeto diz respeito à construção de um sistema de produção de eletricidade através da conversão fotovoltaica (sistema on-grid), com uma potência de pico igual a 73,15kWp.

CLIENTE:	
Cliente:	MUNICÍPIO DE CANTAGALO (CRECHE E.M. PREF. G. GUIMARÃES)
Endereço:	Rua Azer Ribeiro, 00000, SL Salas Creche; Bairro: São José
Cidade/Estado/CEP:	Cantagalo-RJ CEP.:28.500-000
CPF/CNPJ:	28.645.749/0001-60
Telefone:	(22) 2555-4204
E-mail:	NÃO POSSUI
Código UC:	6574696

EMPRESA RESPONSÁVEL PELO O PROJETO:	
Razão social:	Wigan Construtora Ltda
Endereço:	R. Doutor Porciúncula, nº 285, sala 203, Venda da Cruz
Cidade/Estado/CEP:	São Gonçalo – RJ CEP.: 24.411-006
CNPJ:	31.666.115/0001-43
Telefone:	(21) 97212-2537
E-mail:	comercial@construtorawigan.com

ENGENHEIRA RESPONSÁVEL PELO O PROJETO:	
Engenheira Eletricista:	Carolina Castro Marinho
CREA-RJ:	2022107239
ART:	2020230074717

LOCAL DE INSTALAÇÃO:

O sistema possui as seguintes características: 01 gerador fotovoltaico conectado à rede de distribuição de energia elétrica de BT - 127v/220v (sistema on-grid).

DADOS DA LOCALIZAÇÃO	
Localidade:	Rua Azer Ribeiro, 00000, SL Salas Creche, Bairro São José, Cantagalo-RJ CEP.:28.500-000
Latitude:	21°59'59.33"S
Longitude:	42°21'48.25"O
Altitude:	40m
Fonte dados climáticos:	ATLAS BRASILEIRO
Albedo:	23% Telhado de Estrutura Madeira

DIMENSIONAMENTO:

A quantidade de energia produzível é calculada com base nos dados radiométricos, conforme a fonte ATLAS BRASILEIRO, o Atlas Solarimétrico do Brasil e utilizando os métodos de cálculo descritos nas normas.

As instalações atenderão às seguintes condições (a serem executadas para cada "gerador solar", entendida como um conjunto de módulos fotovoltaicos com o mesmo ângulo e a mesma orientação):

na fase inicial do sistema fotovoltaico, a relação entre a energia ou a potência produzida em corrente alternada e a energia ou a potência produzível em corrente alternada (determinada em função da radiação solar incidente sobre o plano de um dos módulos, da potência nominal do sistema e a temperatura de funcionamento dos módulos) é, pelo menos, maior do que 0,78, no caso de utilização de conversores de potência até 20 kW, e 0,8 no caso de utilização de inversores de maior potência, em relação às condições de medição e métodos de cálculo descritos no GuiaEN60904-2.

Não são admitidos conjuntos de módulos em paralelos não perfeitamente idênticos uns aos outros para exposição e / ou da marca, e / ou o modelo e / ou o número de módulos utilizados; cada módulo será equipado com díodos deby-pass.

DESCRIÇÃO DO SISTEMA:

O sistema fotovoltaico é composto de 133 módulos fotovoltaicos de 550Wp ligados em 1 inversor de Potência = 60,0kVA.

A potência nominal total é de 73,15kWp, distribuídos em uma área de 1.269,17m².

Modalidade de conexão à rede de alimentação em Baixa Tensão Trifásico de 200A com tensão de fornecimento 127v/220v.

O sistema reduz a emissão de poluentes na atmosfera de acordo com seguinte tabela abaixo (valores anuais):

Produção Termo Elétrica Equivalente	
Dióxido de enxofre (SO ₂):	8,71 kg
Oxidos de Nitrogênio (NO _x):	10,97 kg
Poeiras:	0,39 kg
Dióxido de carbono (CO ₂):	6,49 t

Equivalente de energia geotérmica	
Sulfeto de Hidrogênio (H ₂ S) (fluido geotérmico):	0,38 kg
Dióxido de carbono (CO ₂):	0,07 t
Tonelada equivalente de Petróleo (TEP):	3,11 TEP

RADIAÇÃO SOLAR:

A avaliação do recurso solar disponível foi realizada de acordo com a fonte ATLAS BRASILEIRO e o Atlas Solarimétrico do Brasil e o Site da América do Sol, tendo como referência o local com os dados históricos e de radiação solar na Cidade de Cantagalo.

ESTRUTURAS DE APOIO:

Os módulos serão montados em suportes de aço galvanizado, com um ângulo de 22° e terão todos a mesma exposição. Os sistemas de fixação da estrutura deverão resistir a rajadas de vento, com velocidade de até 120km/h.

GERADOR:

O gerador é composto de 133 módulos fotovoltaicos de células solares de monocristalina com uma vida útil estimada de mais de 25 anos e degradação da produção devido ao envelhecimento de 0,8 % ao ano.

CARACTERÍSTICAS DO GERADOR FOTOVOLTAICO	
Número de módulos:	133
Número de inversores:	1
Potência nominal:	73.150VA = 73,15kVA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS MÓDULOS	
Fabricante:	JINKO/JA SOLAR/CANADIAN OU SIMILAR
Tecnologia construtiva	Monocristalina
Características elétricas:	
Potência máxima:	550Wp
Eficiência %:	$\geq 21,33\%$
Tensão nominal:	$\geq 40,9V$
Tensão em aberto:	$\geq 49,62V$
Corrente nominal:	$\geq 13,11A$
Corrente de curto-circuito:	$\geq 14,0A$
Dimensões:	
Dimensões:	2278mm x 1134mm x 35mm
Peso:	3.806,80kg à 4.282,6kg

CABEAMENTO ELÉTRICO:

O cabeamento elétrico será feito por meio de cabos condutores isolados, conforme a descrição abaixo:

- Seção do condutor de cobre calculado de acordo com a norma IEC/NBR
- Cabo tipo FG21, se a passagem de cabos for externa ou FG27 se a instalação for subterrânea.
- Tipo N07V-k se a instalação for para dutosemedifícios.

Os cabos também estarão de acordo com as normas IEC, com código e cores conforme a norma UNEL / NBR.

Para não comprometer a segurança dos trabalhadores durante a instalação, verificação ou manutenção, os condutores seguirão a tabela de cores conforme abaixo:

- Cabos de proteção: Amarelo-Verde ou Verde (Obrigatório).
- Cabos de neutro: Azul claro (Obrigatório).
- Cabos de fase: Cinza/Marrom.
- Cabos de circuito c.: Com indicação específica de (+) para positivo e (-) para negativo.

Como podemos notar a especificação exposta acima, a seção do condutor do sistema fotovoltaico é superdimensionado, com referimento a corrente e as distâncias limitadas.

Com estas seções, a queda de potência está contida dentro 2% do valor medido a partir de qualquer módulo para o grupo de conversão.

- Relação de Materiais Diversos:

O gerador de energia fotovoltaico de 73,15kWp é composto por:

133 MÓDULOS DE 550WP

1 INVERSOR DE 60KW TRIFÁSICO 220V

32 CONECTOR MC4 AMPHENOL - KIT 2 PARES (MACHO E FEMEA)

400 CABO SOLAR 6MM 1800VDC VERMELHO - AMPHENOL

400 CABO SOLAR 6MM 1800VDC PRETO - AMPHENOL

134 PERFIL DE ALUMÍNIO 2360MM - 1 UND

134 SUPORTE PARA TELHADO COLONIAL - KIT 2 UND

119 GRAMPO INTERMEDIÁRIO - KIT 2 UND

14 GRAMPO FINAL 35MM - KIT 4 UND

14 GRAMPO DE ATERRAMENTO - KIT 2 UND

106 EMENDA P/ PERFIL - 1 UND

- Disjuntores:

Disjuntor	Tipo	Amperagem	Quantidade	Localização
din	bipolar	200A	01	QGBT
din	bipolar	200A	01	Proteção CA do conversor de 60kVA

- DPS (Dispositivo de Proteção de Surto):

Dispositivo	Tipo	Amperagem	Quantidade	Localização
DPS CA	monopolar	45KA 1P/275V	03	Proteção CA do conversor de 60kVA
DPS CC	Fabricante	Fabricante	Fabricante	Proteção CC do conversor de 60kVA

- Inversores e Painéis Solares:

Equipamento	Marca	Potência	Quantidade
Inversor	GROWATT/SOLIS OU SIMILAR	60 KVA	01
Painel Solar	JINKO/JA SOLAR/CANADIAN OU SIMILAR	550W	133

- Quadro Elétrico:

- Quadro de campo em corrente contínua (CC): será prevista a instalação de um quadro de CC em cada conversor para conexões em paralelo dos módulos, medições e controle dos dados de entrada e saída em cada gerador fotovoltaico.

- Quadro de paralelo em corrente alternada (CA): será prevista a instalação de um quadro em alternada localizado depois dos conversores estáticos, para realização da medição e controle dos dados de saída do inversor.

- Aterramento:

É previsto o isolamento galvânico entre a corrente continua do sistema fotovoltaico e a rede.

Soluções técnicas diversas podem ser utilizadas e são aceitáveis desde que respeitem as normas vigentes e de boas práticas.

O sistema fotovoltaico será supervisionado por um sistema IT, sem o polo aterrado.

Os conjuntos dos módulos serão apresentados pelo número de módulos fotovoltaicos individualmente desligáveis.

O sistema possui diodos de bloqueio e proteção contrasurtos.

Por razões de segurança, se alguma parte da rede não suportar uma maior intensidade de corrente, esses sistemas devem ser protegidos individualmente.

A estrutura de suporte deverá ser também aterrada.

- **Sistema de Monitoramento e Controle (SMC):**

O sistema de controle e de monitoramento, permite, por meio de um computador e um software dedicado, de comunicar em cada instante com o sistema de modo a verificar a funcionalidade dos inversores instalados com a possibilidade de visualizar as indicações técnicas (tensão, corrente, a potência, etc.) para cada inversor.

Também pode ser lido no histórico de eventos do inversor.

- **Verificações:**

O instalador irá verificar e certificar os pontos seguintes:

- Produção de energia fotovoltaica gerada sob diferentes condições de operação;
- Continuidade elétrica entre os módulos e as ligações;
- Medição de Aterramento com terrômetro $RT < 15\Omega$;
- Isolamento de circuitos elétricos;
- Limites de Tensão CC, Limites de tensão CA;
- Limites de Corrente CC, Limites de Tensão CA;
- Limites de Potência CC, Limites de Potência CA.

- **Inversor Solar:**

O sistema de conversão é composto por um conjunto de conversores estáticos (inversores).

O conversor CC/CA utiliza um sistema idôneo de transferência de potência a rede de distribuição, em conformidade aos requisitos técnicos e normas de segurança. Os valores de tensão e corrente do dispositivo de entrada são compatíveis com o sistema fotovoltaico, enquanto os valores de saída são compatíveis com os valores da rede ao qual está conectado ao sistema.

As principais características do grupo conversor são:

- Inversor de comutação forçada com PWM (Pulse-width modulation), sem clock e/ou tensão de referência ou de corrente, semelhante a um sistema não idôneo a suportar a tensão e frequência de intervalo normal. Este sistema está em conformidade com as normas da ABNT e com o sistema de rastreamento de potência máxima MPPT;
- Entrada do gerador CC gerenciado com pólos não ligados ao terra;
- Conforme as normas gerais de limitação de Emissões EMF e RF: Conformidade IEC 110-1, IEC 110-6, IEC110-8;
- Proteção de desligamento da rede quando o sistema estiver fora da faixa de tensão e frequência da rede e com falha de sobrecorrente, conforme os requisitos da IEC 11-20 e normas da distribuidora de energia elétrica local. Reset automático das proteções de início automático;
- Em conformidade com a ABNT;
- Grau de proteção adequado a localização nas proximidades do campo fotovoltaico (IP65);
- Declaração de conformidade do fabricante de acordo com normas técnicas aplicáveis, com referência aos ensaios realizados por institutos certificadores;
- Tensão de entrada adequada para o intervalo de tensão de saída do gerador fotovoltaico;
- Máxima eficiência: 80% a 98% da potência nominal.

- Dados técnicos do inversor de 60KVA:

DADOS TÉCNICOS DO INVERSOR	
Fabricante:	Growatt/Solis ou similar
Entradas MPPT:	MPPT >= 8
Entrada para rastreador:	>= 2
Características elétricas (mínimas):	
Potência nominal:	60.000VA = 60,00KVA (CA)
Potência máxima FV:	60.000W = 60,0KW (CA)
Potência máxima por rastreador FV:	>= 90.000Wp = 90KWp (CC)
Tensão nominal de entrada:	= 180Vcc a >= 850Vcc
Tensão máxima de entrada:	= 1.100Vcc
Tensão mínima por rastreador MPPT:	= 180Vcc
Tensão máxima por rastreador MPPT:	>= 850Vcc
Tensão máxima de saída:	220Vac
Corrente máxima de saída:	>= 173,2A
Corrente máxima por rastreador:	MPPT >= 26A
Rendimento máximo:	>= 98,5%

Inversor	MPPT 1 - STRING 1	MPPT 1 - STRING 2	MPPT 2 - STRING 3	MPPT 2 - STRING 4	MPPT 3 - STRING 5	MPPT 3 - STRING 6
Módulos em série:	9	9	9	9	9	8
Conjunto de módulos em paralelos:	0	0	0	0	0	0
Exposições:	Telha Colonial	Telha Colonial	Telha Colonial	Telha Colonial	Telha Colonial	Telha Colonial
Tensão MPPT (STC):	Vcc = 368,1V	Vcc = 368,1V	Vcc = 368,1V	Vcc = 368,1V	Vcc = 368,1V	Vcc = 327,2V
Corrente MPPT:	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A
Número de módulos:	9	9	9	9	9	8
Inversor	MPPT 4 - STRING 7	MPPT 4 - STRING 8	MPPT 5 - STRING 9	MPPT 5 - STRING 10	MPPT 6 - STRING 11	MPPT 6 - STRING 12
Módulos em série:	8	8	8	8	8	8
Conjunto de módulos em paralelos:	0	0	0	0	0	0
Exposições:	Telha Colonial	Telha Colonial	Telha Colonial	Telha Colonial	Telha Colonial	Telha Colonial
Tensão MPPT (STC):	Vcc = 327,2V	Vcc = 327,2V	Vcc = 327,2V	Vcc = 327,2V	Vcc = 327,2V	Vcc = 327,2V
Corrente MPPT:	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A
Número de módulos:	8	8	8	8	8	8
Inversor	MPPT 7 - STRING 13	MPPT 7 - STRING 14	MPPT 8 - STRING 15	MPPT 8 - STRING 16		
Módulos em série:	8	8	8	8		
Conjunto de módulos em paralelos:	0	0	0	0		
Exposições:	Telha Colonial	Telha Colonial	Telha Colonial	Telha Colonial		
Tensão MPPT (STC):	Vcc = 327,2V	Vcc = 327,2V	Vcc = 327,2V	Vcc = 327,2V		
Corrente MPPT:	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A		
Número de módulos:	8	8	8	8		

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Será emitido e divulgado pelo instalador, os seguintes documentos:

- Manual de uso e manutenção, incluindo a programação recomendada de manutenção;
- Projeto executivo "como construído", acompanhado com folhas de material instalado;
- Declaração dos controles efetuados e dos seus resultados;
- Declaração de conformidade;
- Certificado emitido por um laboratório acreditado INMETRO e quanto à conformidade com EN 61215 para os módulos de silício cristalino e IEC 61646 para módulos de filme fino;
- Certificado emitido por um laboratório acreditado quanto à conformidade do inversor DC / AC com as normas vigentes e, se o dispositivo de interface é usado dentro da própria unidade;
- Declarações de garantia relativas aos equipamentos instalados;
- Garantia de todo o sistema e o desempenho.

A Empresa Instaladora, além de realizar a execução de instalação e montagem de acordo com o projeto, irá realizar todos os trabalhos em conformidade com as normas da ABNT.

NOTAS:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DOS COMPONENTES DOS SFCR

1 – Módulos Fotovoltaicos:

- 1.1 – O sistema fotovoltaico deverá ser composto por módulos idênticos, ou seja, de um único fabricante e modelo, com mesmas características elétricas, mecânicas e dimensionais, feitos de silício mono;
- 1.2 – Os módulos devem ter eficiências mínima de 20,0% em STC (Standard Test Conditions); 1.3 – variação máxima de potência nominal em STC de 0 a +5 W; 1.4 – Os módulos devem ter potência nominal mínima de 550 Wp;
- 1.5 – Devem possuir diodos de by-pass integrados ao módulo fotovoltaico.
- 1.6 – Os conectores devem ter proteção mínima IP67. As caixas de junção devem ter proteção mínima IP65;
- 1.7 – Com o inversor injetando normalmente na rede e em ausência de sombras, os módulos fotovoltaicos não devem exibir nenhum fenômeno de “ponto quente”;
- 1.8 – Devem ter vida útil esperada mínima dos módulos de 25 anos, com garantia de potência nominal após os 25 primeiros anos: $\geq 80\%$, potência nominal após os 10 primeiros anos: $\geq 92\%$ e garantia contra defeitos de fábrica mínima de 10 anos;
- 1.9 – Deverão ser entregues à fiscalização do contrato os folhetos/catálogos dos módulos, recomendações de manutenção preventiva, bem como das planilhas de teste de recebimento de todos os módulos fotovoltaicos. Não serão aceitos módulos cujos resultados dos testes de potência sejam inferiores ao valor nominal declarado;
- 1.10 – As conexões dos módulos e quantidade de painéis deverão ser dimensionadas respeitando-se os limites do espaço físico disponível e a capacidade do sistema a ser instalado. 1.11 – Os módulos devem ainda ter: moldura em alumínio e coeficiente de temperatura máximo de $0,05\%/^{\circ}\text{C}$;
- 1.12 – Modelos de referência: Canadian Solar; JA Solar, RISEN Solar; Longy; Trina Solar ou equivalente técnico de qualidade superior.

2 – Inversores:

- 2.1 – Todos os inversores devem ser trifásicos (preferencialmente), do tipo GRID-TIE, ou seja, projetados para operarem conectados à rede da concessionária local de energia elétrica (380/220 ou 220/127V) na frequência de 60 Hz, dependendo do sistema elétrico na edificação. Os inversores utilizados deverão estar devidamente aprovados/homologados pela concessionária de energia à qual o SFCR será conectado.
- 2.2 – Deve apresentar eficiência máxima de pico superior a 98%.
- 2.3 – Os inversores não devem possuir elementos passíveis de substituição com baixa periodicidade, de forma a propiciar vida útil longa, sem a necessidade manutenção frequente. 2.4 – Devem ser capazes de operar normalmente à potência nominal, sem perdas, na faixa de temperatura ambiente de -25°C a 60°C .
- 2.5 – Os inversores não devem possuir transformador.
- 2.6 – A distorção harmônica total de corrente (THDI) do inversor deve ser menor que 3,0%. 2.7 – A tensão de saída do conjunto de inversores deve ser compatibilizada ao nível nominal de utilização da concessionária de energia local.
- 2.8 – Os inversores devem possuir certificados de Conformidade ou o número de registro de concessão do INMETRO para a tensão nominal de conexão com a rede. Estes certificados devem evidenciar que os inversores foram testados pelas normas nacionais (ABNT NBR 16149, ABNT NBR 16150 E ABNT IEC 62116) e/ou internacionais aplicáveis (normas europeias IEC 61727-12 e IEC 62116 ou a norma americana IEEE 1547).
- 2.9 – Regulação do fator de potência deve ser automática, em função da tensão e corrente na saída do sistema.

2.10 – Os inversores devem incluir proteção Anti-ilhamento.

2.11 – Os inversores devem incluir proteção contra subtensão/sobretensão, subfrequência/sobrefrequência, relé de sincronismo e proteção contra sobretemperatura;

2.12 – Os inversores devem ser conectados a dispositivos de seccionamento adequados, visíveis e acessíveis para a proteção da rede e da equipe de manutenção.

2.13 – Os inversores devem atender a todas as exigências da concessionária de energia local.

2.14 – Os inversores devem possuir display digital para monitoramento dos dados;

2.15 – Número mínimo de canais independentes (MPPT – Maximum Power Point Tracker): 2 (dois).

2.16 – Os inversores devem permitir monitoramento remoto e monitoramento local.

2.16.1 – O sistema de monitoramento deverá possuir recursos para medir e registrar o consumo imediato e fornecer o balanço entre a geração, o consumo e a energia injetada na rede;

2.16.2 – O sistema deverá possuir capacidade para futuras expansões caso haja necessidade de se incluir o monitoramento de novas variáveis ou inclusão de novos equipamentos;

2.17 – A contratada deverá informar e descrever claramente em sua proposta a forma e funcionalidade do monitoramento do sistema de geração considerado em sua proposta.

2.18 – Todos os inversores de um sistema fotovoltaico deverão ser do mesmo fabricante.

2.19 – Grau de proteção mínimo: IP 65;

2.20 – Normas a atender: ABNT NBR 16149, ABNT 16150 e ABNT IEC 62116 ou as normas europeias IEC 61727:2004-12, IEC 62116:2014 ou norma americana IEEE 1547.

2.21 – Proteções: conforme exigência do PRODIST.

2.22 – Referências de inversores: Fronius; GoodWe; Growatt ou equivalente técnico de qualidade igual ou superior.

3 – Quadros de proteção/string boxes:

3.1 – A associação em paralelo das séries deve ser feita em caixas de conexão específicas, que incluem os seguintes elementos:

3.2 – Fusíveis específicos para sistemas fotovoltaicos em ambos os polos.

3.3 – DPS's nos polos positivos e negativos de cada string (lado CC) e entre eles e o sistema de aterramento, dimensionados conforme as características do sistema instalado e seguindo a Norma NBR IEC 61643-1.

3.4 – Interruptor seccionador com operação sob carga.

3.5 – Todos os fusíveis e dispositivos de proteção contra surtos devem estar em conformidade com a norma ABNT NBR 5410, NBR 5419 e da concessionária de energia.

3.6 – A caixa deverá possuir índice de proteção mínima IP65 e deve vir equipada com todos os conectores de entrada e saídas dos cabos.

3.7 – Os condutores CC 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.

3.8 – O quadro de proteção CA dos inversores de cada sistema fotovoltaico, com disjuntores de proteção, DPS's CA e barramentos associados, devem ser dimensionados e instalados em conformidade com a NBR 5410.

3.9 – Deverão ser fornecidos painéis de interface confeccionados de material não corrosivo, com as dimensões adequadas para abrigar e proteger os equipamentos CA e CC, tais como chaves seccionadoras, DPS, disjuntores e todos os demais itens necessários.

3.10 – Deverão ser utilizados painéis adequados às instalações elétricas, de dimensões apropriadas para abrigar os equipamentos de proteção, controle, manobra, etc.

3.11 – Deverá ser realizada proteção mecânica das partes vivas em placa de policarbonato permitindo acesso somente aos comandos dos disjuntores.

3.12 – Os circuitos serão identificados de acordo com os inversores correspondentes.

4 – Estrutura de suportes:

4.1 – As estruturas de suporte devem ser projetadas para resistir aos esforços do vento de acordo com a NBR 6123/1988 e ambientes de corrosão igual ou maiores que C3, em conformidade com a ISO 9223 e demais normas ABNT aplicáveis.

4.2 – As estruturas de suporte devem ser feitas de alumínio, de alta resistência e durabilidade. Os procedimentos de instalação devem preservar a proteção contra corrosão. Isto também é aplicável aos parafusos, porcas e elementos de fixação em geral.

4.3 – Os módulos fotovoltaicos serão fixados ao trilho metálico através de fixadores próprios, dotados de parafusos e porcas específicas para utilização, em aço inoxidável.

4.4 – Sempre que possível, devem ser utilizados furos já existentes nos telhados, devendo-se ainda, se necessário, aplicar materiais vedantes a fim de eliminar quaisquer tipos de infiltração de água no interior do edifício.

4.5 – Todos os módulos devem estar a uma altura suficiente da cobertura, de modo a permitir uma ventilação adequada, conforme recomendação do fabricante.

4.6 – As estruturas/módulos fotovoltaicos devem ser dispostos/montados de tal maneira que permita seja possível a desmontagem, de partes do SFCR, para possibilitar, quando eventualmente necessário, o acesso à manutenção do telhado e demais equipamentos existentes na unidade.

5 – Conectores solares:

5.1 – Conexão tipo snap-lock ou similar que possua mecanismo interno de travamento para evitar o desacoplamento acidental.

5.2 – À prova de intempéries e resistentes aos raios UV.

5.3 – Índice de proteção $\geq$ IP67. 5.4 – Nível de segurança: classe II.

6 – Cabos de energia elétrica:

6.1 – Devem ser respeitadas as normas que regem os sistemas fotovoltaicos, como a NBR 16690 (Instalações elétricas de arranjos fotovoltaicos – Requisitos de projeto) e a NBR 16612 (Cabos de potência para sistemas fotovoltaicos, não halogenados, isolados, com cobertura – Requisitos de desempenho), que especificam as características mecânicas e elétricas dos cabos empregados em cada trecho de uma instalação. Desta forma, devem ser resistentes a intempéries e à radiação UV (quando expostos ao tempo).

6.2 – Devem apresentar tensão de isolamento apropriada à tensão nominal de trabalho.

6.3 – Não propagantes de chamas e não halogenados.

6.4 – Temperatura máxima de operação em regime normal $\geq$ 90°C.

6.5 – Bitola mínima do condutor de cobre: 6,0 mm². 6.6 – Isolação: composto termofixo.

7 – Aterramento SPDA:

7.1 – Todas as placas, estruturas metálicas e equipamentos devem estar conectados ao sistema de aterramento, de forma a garantir a equipotencialidade.

7.2 – No desenvolvimento do projeto executivo, a CONTRATADA deverá levar em consideração o SPDA existente (se aplicável) e compatibilizá-lo aos requisitos de segurança e funcionamento do sistema fotovoltaico, incluindo, sempre que necessário, aterramentos, ligações de equipotencialização, e supressores de surto de forma coordenada com o SPDA da instalação existente.

7.3 – O sistema de aterramento deverá ser compatível com os padrões e normas ABNT e da concessionária, atendendo a requisitos de segurança pessoal e de equipamentos.

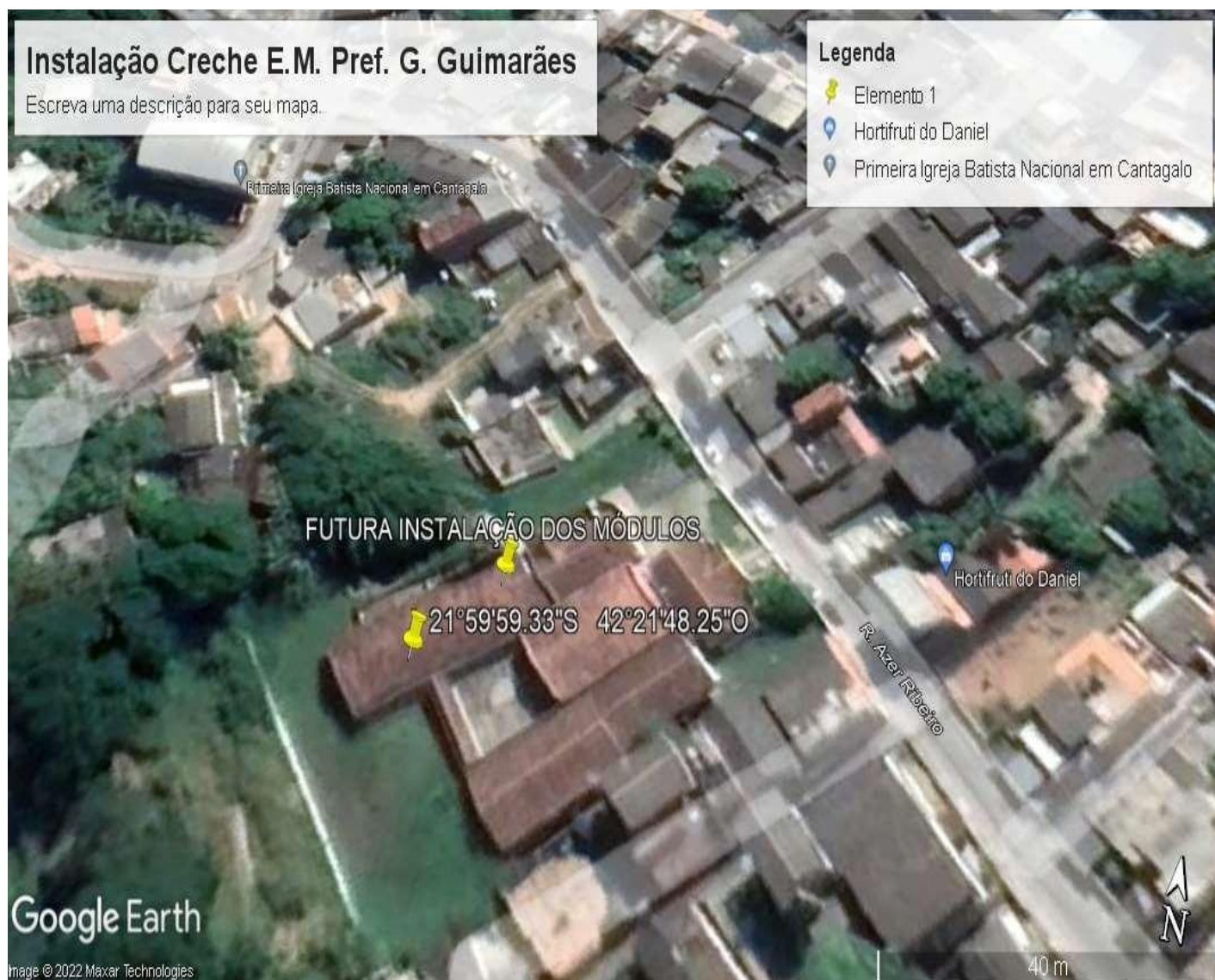
7.4 – Toda a instalação, deve ser realizada em conformidade com a norma NBR 5419 e NBR 5410, inclusive, eventuais adequações necessárias.

OBSERVAÇÃO 1: O PROJETO REALIZADO AQUI TEM COMO DIMENSIONAMENTO PLACAS DE 550W E INVERSORES QUE POSSUEM DETERMINADOS PARÂMETROS. SENDO ASSIM, A MUDANÇA DE POTÊNCIA DAS PLACAS IMPLICA DIRETAMENTE NA QUANTIDADE DAS MESMAS E, CONSEQUENTEMENTE, NA DISTRIBUIÇÃO DESTAS EM STRINGS, ALTERANDO ASSIM A VOLTAGEM EM CADA MPPT.

OBSERVAÇÃO 2: O PESO DAS PLACAS SOBRE O TELHADO VARIA DE ACORDO COM A MARCA ESCOLHIDA.

Informações complementares:

- **Imagem local;**
- **3D das Placas no Telhado;**
- **Dados de irradiação solar;**
- **Diagrama unifilar da instalação.**



Razão Social: Wigan Construtora Ltda

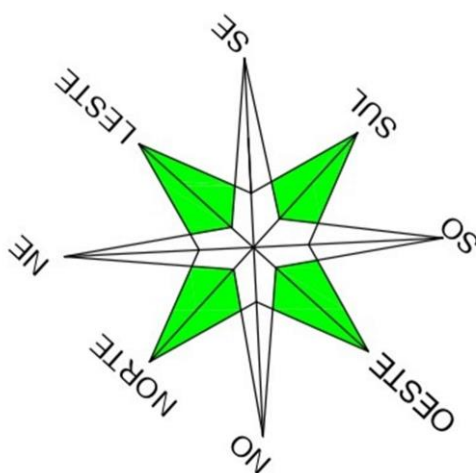
CNPJ: 31.666.115/0001-43

Endereço: Rua Doutor Porciúncula, nº 285, sala 203, Venda da Cruz, São Gonçalo – RJ;

Telefones: (21) 97212-2537.

E-mail: comercial@construtorawigan.com;

Site: <https://www.construtorawigan.com/> Instagram: [@wigan.construtora](https://www.instagram.com/wigan.construtora)



GLOBAL SOLAR ATLAS

BY WORLD BANK GROUP

Cantagalo

-21.999719°,-042.362766°
unnamed road, Cantagalo, Rio de Janeiro, Brazil
Time zone: UTC-03, America/Sao_Paulo [BRT]

Report generated: 10 Nov 2022

SITE INFO

Map data

Per year

Specific photovoltaic power output	PVOUT specific	1437.0	kWh/kWp
Direct normal irradiation	DNI	1371.4	kWh/m ²
Global horizontal irradiation	GHI	1708.7	kWh/m ²
Diffuse horizontal irradiation	DIF	765.6	kWh/m ²
Global tilted irradiation at optimum angle	GTI opta	1812.4	kWh/m ²
Optimum tilt of PV modules	OPTA	22 / 0	°
Air temperature	TEMP	21.5	°C
Terrain elevation	ELE	452	m

Map

PVOUT map

Horizon and sunpath

GLOBAL SOLAR ATLAS

BY WORLD BANK GROUP



GLOBAL SOLAR ATLAS

BY WORLD BANK GROUP

GLOSSARY

Acronym	Full name	Unit	Type of use
DIF	Diffuse horizontal irradiation	kWh/m ² , MJ/m ²	Average yearly, monthly or daily sum of diffuse horizontal irradiation (© 2021 Solargis)
DNI	Direct normal irradiation	kWh/m ² , MJ/m ²	Average yearly, monthly or daily sum of direct normal irradiation (© 2021 Solargis)
ELE	Terrain elevation	m, ft	Elevation of terrain surface above/below sea level, processed and integrated from SRTM-3 data and related data products (SRTM v4.1 © 2004 - 2021, CGIAR-CSI)
GHI	Global horizontal irradiation	kWh/m ² , MJ/m ²	Average annual, monthly or daily sum of global horizontal irradiation (© 2021 Solargis)
GTI	Global tilted irradiation	kWh/m ² , MJ/m ²	Average annual, monthly or daily sum of global tilted irradiation (© 2021 Solargis)
GTL _{opta}	Global tilted irradiation at optimum angle	kWh/m ² , MJ/m ²	Average annual, monthly or daily sum of global tilted irradiation for PV modules fix-mounted at optimum angle (© 2021 Solargis)
OPTA	Optimum tilt of PV modules	°	Optimum tilt of fix-mounted PV modules facing towards Equator set for maximizing GTI input (© 2021 Solargis)
PVOUT _{total}	Total photovoltaic power output	kWh, MWh, GWh	Yearly and monthly average values of photovoltaic electricity (AC) delivered by the total installed capacity of a PV system (© 2021 Solargis)
PVOUT _{specific}	Specific photovoltaic power output	kWh/kWp	Yearly and monthly average values of photovoltaic electricity (AC) delivered by a PV system and normalized to 1 kWp of installed capacity (© 2021 Solargis)
TEMP	Air temperature	°C, °F	Average yearly, monthly and daily air temperature at 2 m above ground. Calculated from outputs of ERA5 model (© 2021 ECMWF, post-processed by Solargis)

ABOUT

This pdf report (the "Work") is automatically generated from the Global Solar Atlas online app (<https://globalsolaratlas.info/>), prepared by Solargis under contract to The World Bank, based on a solar resource database that Solargis owns and maintains. It provides the estimated solar resource, air temperature data and potential solar power output for the selected location and input parameters of a photovoltaic (PV) power system.

Copyright © 2021 The World Bank
1818 H Street NW, Washington DC 20433, USA

The World Bank, comprising the International Bank for Reconstruction and Development (IBRD) and the International Development Association (IDA), is the commissioning agent and copyright holder for this Work, acting on behalf of The World Bank Group. The Work is licensed by The World Bank under a Creative Commons Attribution license (CC BY 4.0 IGO) with a mandatory and binding addition (please refer to the GSA website for full terms and conditions of use <https://globalsolaratlas.info/support/terms-of-use>).

The World Bank Group disclaims all warranties of any kind related to the provision of the Work.

The Work is made available solely for general information purposes. Neither the World Bank, Solargis nor any of its partners and affiliates hold the responsibility for the accuracy and/or completeness of the data and shall not be liable for any errors, or omissions. It is strongly advised that the Work be limited to use in informing policy discussions on the subject, and/or in creating services that better educate relevant persons on the viability of solar development in areas of interest. As such, neither the World Bank nor any of its partners on the Global Solar Atlas project will be liable for any damages relating to the use of the Work for financial commitments or any similar use cases. Solargis has done its utmost to make an assessment of solar climate conditions based on the best available data, software, and knowledge.

Sources: Solar database and PV software © 2021 Solargis



Razão Social: Wigan Construtora Ltda

CNPJ: 31.666.115/0001-43

Endereço: Rua Doutor Porciúncula, nº 285, sala 203, Venda da Cruz, São Gonçalo – RJ;

Telefones: (21) 97212-2537.

E-mail: comercial@construtorawigan.com;

Site: <https://www.construtorawigan.com/> Instagram: [@wigan.construtora](https://www.instagram.com/wigan.construtora)



Razão Social: Wigan Construtora Ltda

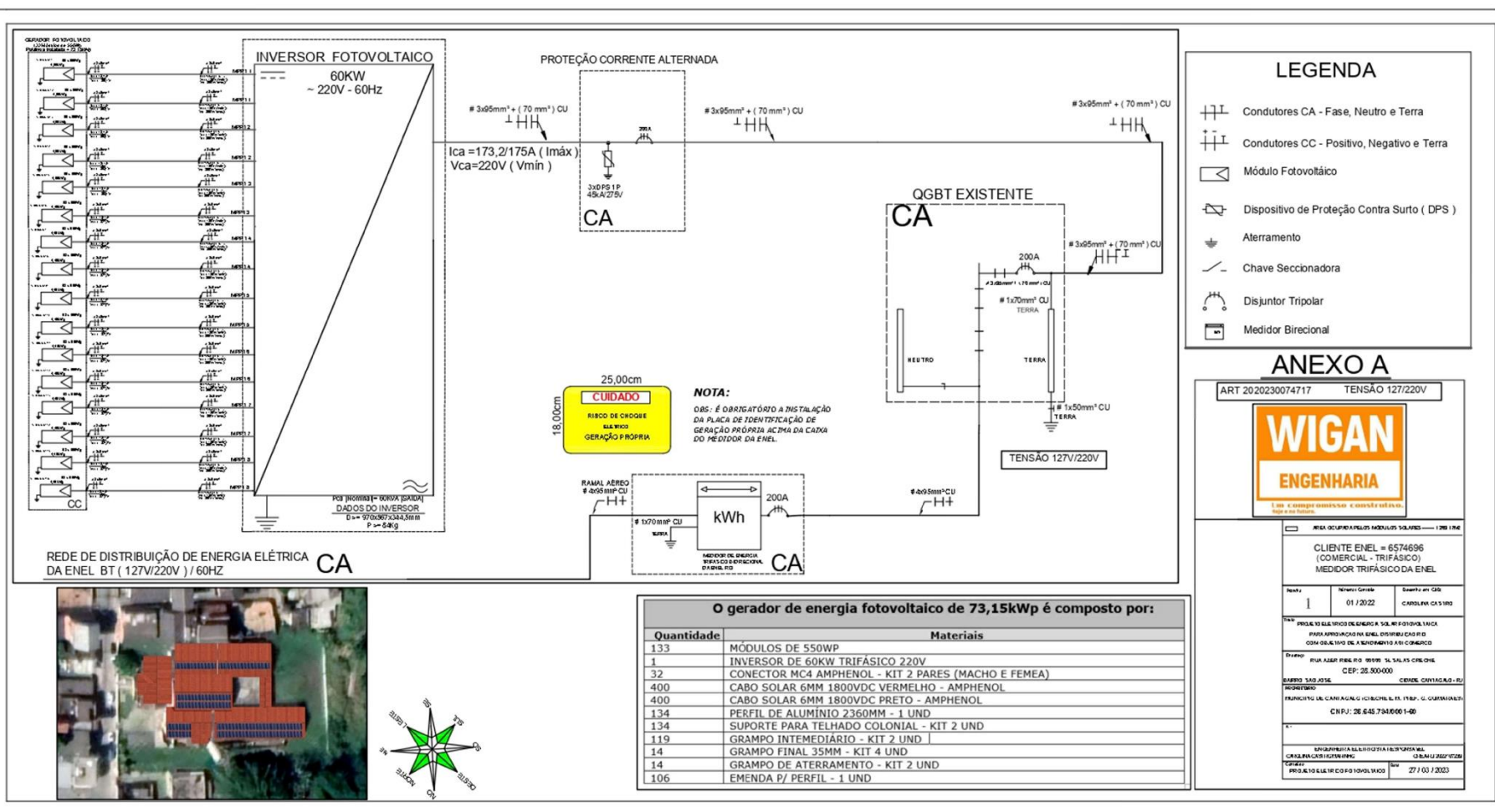
CNPJ: 31.666.115/0001-43

Endereço: Rua Doutor Porciúncula, nº 285, sala 203, Venda da Cruz, São Gonçalo – RJ;

Telefones: (21) 97212-2537.

E-mail: comercial@construtorawigan.com;

Site: <https://www.construtorawigan.com/> Instagram: @wigan.construtora





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

CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro

ART de Obra ou Serviço
2020230074717

INICIAL

1. Responsável Técnico

CAROLINA CASTRO MARINHO

Título profissional:
ENGENHEIRA ELETRICISTA

RNP: **2021154467**

Registro: **2022107239**

Empresa contratada:

Registro: -

2. Dados do contrato

Contratante: WIGAN CONSTRUTORA LTDA

CPF/CNPJ: 31666115000143

RUA DOUTOR PORCIUNCULA

Complemento: SALA 203

Bairro: VENDA DA CRUZ Nº: 285

Cidade: SAO GONCALO

UF: RJ CEP: 24411006

Contrato: 2599/2022

Celebrado em: 31/03/2023

Tipo de Contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PRIVADO

Valor do Contrato: R\$ 6.709,47

3. Dados da Obra/Serviço

RUA RUA AZER RIBEIRO, SL SALAS CRECHE

Complemento: -

Bairro: SÃO JOSÉ

Nº: 00000

Cidade: CANTAGALO

UF: RJ

CEP: 28500000

Data de Início: 31/03/2023 Previsão de término: 30/04/2023

Finalidade: OUTRO

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO

CPF/CNPJ: 28645794000160

4. Atividade técnica

26 EXECUCAO DE DESENHO TECNICO

49 PROJETO

7 CALCULO

19 DETALHAMENTO

20 DIMENSIONAMENTO

79 GERADOR

286 OBRA PÚBLICA ELÉTRICA

298 INSTALAÇÃO ELÉTRICA VINCULADA A NR-10

Quantidade	Unidade	Pavimento
73,15	KWP	1

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

5. Observações

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA VISANDO A ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA FUTURA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA FOTOVOLTAICO NA CRECHE ESCOLA MUNICIPAL PREFEITO GERALDO PIRES GUIMARÃES.

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-RJ, nos termos do respectivo regulamento por arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Acessibilidade: Declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de classe

ABEE - ASSOC. BRASILEIRA DE ENGENHEIROS ELETRICISTAS

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

de de

Carolina Castro Marinho

CAROLINA CASTRO MARINHO - 17144488783

WIGAN CONSTRUTORA LTDA - 31666115000143

9. Informações

■ A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-RJ: www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade

■ A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade.

■ A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-rj.org.br
Tel: (21) 2179-2007

atendimento@crea-rj.org.br
Rua Buenos Aires, 40 - Rio de Janeiro - RJ



Valor ART: R\$96,62

Registrada em 05/04/2023

Valor Pago R\$96,62

Nosso Número: 28078570001743956



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
Secretaria Municipal de Educação

ANEXO III

MEMORIAL DESCRITIVO

ESC. MUN. DACYR JOSE

RIBEIRO

MEMORIAL DESCRITIVO DO SISTEMA DE ENERGIA **SOLAR FOTOVOLTAICO COMERCIAL DE** **P=68,75kWp**

Anexos:

- *Descrição detalhada do sistema projetado;*
- *Diagrama unifilar da instalação;*
- *Planta de situação e localização;*
- *Dados de irradiação solar;*

WIGAN CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 31.666.115/0001-43 – Registro CREA/RJ: 2022107239

ENG. RESP PELO PROJETO

Carolina Castro Marinho – Registro CREA/RJ: 2022107239

DATA DE ELABORAÇÃO

27 de Março de 2023

**Razão Social: Wigan Construtora Ltda**

CNPJ: 31.666.115/0001-43

Endereço: Rua Doutor Porciúncula, nº 285, sala 203, Venda da Cruz, São Gonçalo – RJ;

Telefones: (21) 97212-2537.

E-mail: comercial@construtorawigan.com;

Site: <https://www.construtorawigan.com/> Instagram: [@wigan.construtora](https://www.instagram.com/wigan.construtora)**DADOS GERAIS DO SISTEMA:**

Este projeto diz respeito à construção de um sistema de produção de eletricidade através da conversão fotovoltaica (sistema on-grid), com uma potência de pico igual a 68,75kWp.

CLIENTE:	
Cliente:	MUNICÍPIO DE CANTAGALO (ESCOLA MUNICIPAL DACYR JOSÉ RIBEIRO)
Endereço:	Rua Azer Ribeiro - São José, 00000, Bairro: São José
Cidade/Estado/CEP:	Cantagalo-RJ CEP.:28.500-000
CPF/CNPJ:	28.645.749/0001-60
Telefone:	(22) 2555-4204
E-mail:	NÃO POSSUI
Código UC:	8707

EMPRESA RESPONSÁVEL PELO O PROJETO:	
Razão social:	Wigan Construtora Ltda
Endereço:	R. Doutor Porciúncula, nº 285, sala 203, Venda da Cruz
Cidade/Estado/CEP:	São Gonçalo – RJ CEP.: 24.411-006
CNPJ:	31.666.115/0001-43
Telefone:	(21) 97212-2537
E-mail:	comercial@construtorawigan.com

ENGENHEIRA RESPONSÁVEL PELO O PROJETO:	
Engenheira Eletricista:	Carolina Castro Marinho
CREA-RJ:	2022107239
ART:	2020230074702

LOCAL DE INSTALAÇÃO:

O sistema possui as seguintes características: 01 gerador fotovoltaico conectado à rede de distribuição de energia elétrica de BT - 127v/220v (sistema on-grid).

DADOS DA LOCALIZAÇÃO	
Localidade:	Rua Azer Ribeiro - São José, 00000, Bairro São José, Cantagalo-RJ CEP.:28.500-000
Latitude:	22°0'1.16"S
Longitude:	42°21'39.13"O
Altitude:	60m
Fonte dados climáticos:	ATLAS BRASILEIRO
Albedo:	23% Telhado de Estrutura Madeira

DIMENSIONAMENTO:

A quantidade de energia produzível é calculada com base nos dados radiométricos, conforme a fonte ATLAS BRASILEIRO, o Atlas Solarimétrico do Brasil e utilizando os métodos de cálculo descritos nas normas.

As instalações atenderão às seguintes condições (a serem executadas para cada "gerador solar", entendida como um conjunto de módulos fotovoltaicos com o mesmo ângulo e a mesma orientação):

na fase inicial do sistema fotovoltaico, a relação entre a energia ou a potência produzida em corrente alternada e a energia ou a potência produzível em corrente alternada (determinada em função da radiação solar incidente sobre o plano de um dos módulos, da potência nominal do sistema e a temperatura de funcionamento dos módulos) é, pelo menos, maior do que 0,78, no caso de utilização de conversores de potência até 20 kW, e 0,8 no caso de utilização de inversores de maior potência, em relação às condições de medição e métodos de cálculo descritos no GuiaEN60904-2.

Não são admitidos conjuntos de módulos em paralelos não perfeitamente idênticos uns aos outros para exposição e / ou da marca, e / ou o modelo e / ou o número de módulos utilizados; cada módulo será equipado com díodos de bypass.

DESCRIÇÃO DO SISTEMA:

O sistema fotovoltaico é composto de 125 módulos fotovoltaicos de 550Wp ligados em 1 inversor de Potência = 60,0kVA.

A potência nominal total é de 68,75kWp, distribuídos em uma área de 2.209,57m².

Modalidade de conexão à rede de alimentação em Baixa Tensão Trifásico de 50A (necessário a solicitação de acréscimo de carga de, no mínimo, 200A) com tensão de fornecimento 127v/220v.

O sistema reduz a emissão de poluentes na atmosfera de acordo com seguinte tabela abaixo (valores anuais):

Produção Termo Elétrica Equivalente	
Dióxido de enxofre (SO ₂):	8,71 kg
Oxidos de Nitrogênio (NO _x):	10,97 kg
Poeiras:	0,39 kg
Dióxido de carbono (CO ₂):	6,49 t

Equivalente de energia geotérmica	
Sulfeto de Hidrogênio (H ₂ S) (fluido geotérmico):	0,38 kg
Dióxido de carbono (CO ₂):	0,07 t
Tonelada equivalente de Petróleo (TEP):	3,11 TEP

RADIAÇÃO SOLAR:

A avaliação do recurso solar disponível foi realizada de acordo com a fonte ATLAS BRASILEIRO e o Atlas Solarimétrico do Brasil e o Site da América do Sol, tendo como referência o local com os dados históricos e de radiação solar na Cidade de Cantagalo.

ESTRUTURAS DE APOIO:

Os módulos serão montados em suportes de aço galvanizado, com um ângulo de 22° e terão todos a mesma exposição. Os sistemas de fixação da estrutura deverão resistir a rajadas de vento, com velocidade de até 120km/h.

GERADOR:

O gerador é composto de 125 módulos fotovoltaicos de células solares de monocristalina com uma vida útil estimada de mais de 25 anos e degradação da produção devido ao envelhecimento de 0,8 % ao ano.

CARACTERÍSTICAS DO GERADOR FOTOVOLTAICO	
Número de módulos:	125
Número de inversores:	1
Potência nominal:	68.750VA = 68,75kVA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS MÓDULOS	
Fabricante:	JINKO/JA SOLAR/CANADIAN OU SIMILAR
Tecnologia construtiva	Monocristalina
Características elétricas:	
Potência máxima:	550Wp
Eficiência %:	$\geq 21,33\%$
Tensão nominal:	$\geq 40,9V$
Tensão em aberto:	$\geq 49,62V$
Corrente nominal:	$\geq 13,11A$
Corrente de curto-circuito:	$\geq 14,0A$
Dimensões:	
Dimensões:	2278mm x 1134mm x 35mm
Peso:	3.575 kg à 4.025kg

CABEAMENTO ELÉTRICO:

O cabeamento elétrico será feito por meio de cabos condutores isolados, conforme a descrição abaixo:

- Seção do condutor de cobre calculado de acordo com a norma IEC/NBR
- Cabo tipo FG21, se a passagem de cabos for externa ou FG27 se a instalação for subterrânea.
- Tipo N07V-k se a instalação for para dutosemedifícios.

Os cabos também estarão de acordo com as normas IEC, com código e cores conforme a norma UNEL / NBR.

Para não comprometer a segurança dos trabalhadores durante a instalação, verificação ou manutenção, os condutores seguirão a tabela de cores conforme abaixo:

- Cabos de proteção: Amarelo-Verde ou Verde (Obrigatório).
- Cabos de neutro: Azul claro (Obrigatório).
- Cabos de fase: Cinza/Marrom.
- Cabos de circuito c.: Com indicação específica de (+) para positivo e (-) para negativo.

Como podemos notar a especificação exposta acima, a seção do condutor do sistema fotovoltaico é superdimensionado, com referimento a corrente e as distâncias limitadas.

Com estas seções, a queda de potência está contida dentro 2% do valor medido a partir de qualquer módulo para o grupo de conversão.

- Relação de Materiais Diversos:

O gerador de energia fotovoltaico de 68,75kWp é composto por:

125 MÓDULOS DE 550WP
1 INVERSOR 60KW TRIFÁSICO 220V
32 CONECTOR MC4 AMPHENOL - KIT 2 PARES (MACHO E FEMEA)
400 CABO SOLAR 6MM 1800VDC VERMELHO - AMPHENOL
400 CABO SOLAR 6MM 1800VDC PRETO - AMPHENOL
126 PERFIL DE ALUMÍNIO 2360MM - 1 UND
126 SUPORTE PARA TELHADO COLONIAL - KIT 2 UND
13 GRAMPO FINAL 35MM - KIT 4 UND
112 GRAMPO INTERMEDIÁRIO - KIT 2 UND
13 GRAMPO DE ATERRAMENTO - KIT 2 UND
100 EMENDA P/ PERFIL - 1 UND

- Disjuntores:

Disjuntor	Tipo	Amperagem	Quantidade	Localização
din	bipolar	200A	01	QGBT
din	bipolar	200A	01	Proteção CA do conversor de 60kVA

- DPS (Dispositivo de Proteção de Surto):

Dispositivo	Tipo	Amperagem	Quantidade	Localização
DPS CA	monopolar	45KA 1P/275V	03	Proteção CA do conversor de 60kVA
DPS CC	Fabricante	Fabricante	Fabricante	Proteção CC do conversor de 60kVA

- Inversores e Painéis Solares:

Equipamento	Marca	Potência	Quantidade
Inversor	GROWATT/SOLIS OU SIMILAR	60 KVA	01
Painel Solar	JINKO/JA SOLAR/CANADIAN OU SIMILAR	550W	125

- Quadro Elétrico:

- Quadro de campo em corrente contínua (CC): será prevista a instalação de um quadro de CC em cada conversor para conexões em paralelo dos módulos, medições e controle dos dados de entrada e saída em cada gerador fotovoltaico.

- Quadro de paralelo em corrente alternada (CA): será prevista a instalação de um quadro em alternada localizado depois dos conversores estáticos, para realização da medição e controle dos dados de saída do inversor.

- Aterramento:

É previsto o isolamento galvânico entre a corrente continua do sistema fotovoltaico e a rede.

Soluções técnicas diversas podem ser utilizadas e são aceitáveis desde que respeitem as normas vigentes e de boas práticas.

O sistema fotovoltaico será supervisionado por um sistema IT, sem o polo aterrado.

Os conjuntos dos módulos serão apresentados pelo número de módulos fotovoltaicos individualmente desligáveis.

O sistema possui diodos de bloqueio e proteção contrasurtos.

Por razões de segurança, se alguma parte da rede não suportar uma maior intensidade de corrente, esses sistemas devem ser protegidos individualmente.

A estrutura de suporte deverá ser também aterrada.

- **Sistema de Monitoramento e Controle (SMC):**

O sistema de controle e de monitoramento, permite, por meio de um computador e um software dedicado, de comunicar em cada instante com o sistema de modo a verificar a funcionalidade dos inversores instalados com a possibilidade de visualizar as indicações técnicas (tensão, corrente, a potência, etc.) para cada inversor.

Também pode ser lido no histórico de eventos do inversor.

- **Verificações:**

O instalador irá verificar e certificar os pontos seguintes:

- Produção de energia fotovoltaica gerada sob diferentes condições de operação;
- Continuidade elétrica entre os módulos e as ligações;
- Medição de Aterramento com terrômetro $RT < 15\Omega$;
- Isolamento de circuitos elétricos;
- Limites de Tensão CC, Limites de tensão CA;
- Limites de Corrente CC, Limites de Tensão CA;
- Limites de Potência CC, Limites de Potência CA.

- **Inversor Solar:**

O sistema de conversão é composto por um conjunto de conversores estáticos (inversores).

O conversor CC/CA utiliza um sistema idôneo de transferência de potência a rede de distribuição, em conformidade aos requisitos técnicos e normas de segurança. Os valores de tensão e corrente do dispositivo de entrada são compatíveis com o sistema fotovoltaico, enquanto os valores de saída são compatíveis com os valores da rede ao qual está conectado ao sistema.

As principais características do grupo conversor são:

- Inversor de comutação forçada com PWM (Pulse-width modulation), sem clock e/ou tensão de referência ou de corrente, semelhante a um sistema não idôneo a suportar a tensão e frequência de intervalo normal. Este sistema está em conformidade com as normas da ABNT e com o sistema de rastreamento de potência máxima MPPT;
- Entrada do gerador CC gerenciado com pólos não ligados ao terra;
- Conforme as normas gerais de limitação de Emissões EMF e RF: Conformidade IEC 110-1, IEC 110-6, IEC110-8;
- Proteção de desligamento da rede quando o sistema estiver fora da faixa de tensão e frequência da rede e com falha de sobrecorrente, conforme os requisitos da IEC 11-20 e normas da distribuidora de energia elétrica local. Reset automático das proteções de início automático;
- Em conformidade com a ABNT;
- Grau de proteção adequado a localização nas proximidades do campo fotovoltaico (IP65);
- Declaração de conformidade do fabricante de acordo com normas técnicas aplicáveis, com referência aos ensaios realizados por institutos certificadores;
- Tensão de entrada adequada para o intervalo de tensão de saída do gerador fotovoltaico;
- Máxima eficiência: 80% a 98% da potência nominal.

- Dados técnicos do inversor de 60KVA:

DADOS TÉCNICOS DO INVERSOR	
Fabricante:	Growatt/Solis ou similar
Entradas MPPT:	MPPT ≥ 8
Entrada para rastreador:	≥ 2
Características elétricas (mínimas):	
Potência nominal:	60.000VA = 60,00KVA (CA)
Potência máxima FV:	60.000W = 60,0KW (CA)
Potência máxima por rastreador FV:	$\geq 90.000Wp = 90KWp$ (CC)
Tensão nominal de entrada:	=180Vcc a $\geq 850Vcc$
Tensão máxima de entrada:	=1.100Vcc
Tensão mínima por rastreador MPPT:	=180Vcc
Tensão máxima por rastreador MPPT:	$\geq 850Vcc$
Tensão máxima de saída:	220Vac
Corrente máxima de saída:	$\geq 173,2A$
Corrente máxima por rastreador:	MPPT $\geq 26A$
Rendimento máximo:	$\geq 98,5\%$

Inversor	MPPT 1 - STRING 1	MPPT 1 - STRING 2	MPPT 2 - STRING 3	MPPT 2 - STRING 4	MPPT 3 - STRING 5	MPPT 3 - STRING 6
Módulos em série:	8	8	8	8	8	8
Conjunto de módulos em paralelos:	0	0	0	0	0	0
Exposições:	Telha Colonial	Telha Colonial	Telha Colonial	Telha Colonial	Telha Colonial	Telha Colonial
Tensão MPPT (STC):	Vcc = 327,2V	Vcc = 327,2V	Vcc = 327,2V	Vcc = 327,2V	Vcc = 327,2V	Vcc = 327,2V
Corrente MPPT:	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A
Número de módulos:	8	8	8	8	8	8
Inversor	MPPT 4 - STRING 7	MPPT 4 - STRING 8	MPPT 5 - STRING 9	MPPT 5 - STRING 10	MPPT 6 - STRING 11	MPPT 6 - STRING 12
Módulos em série:	8	8	8	8	8	8
Conjunto de módulos em paralelos:	0	0	0	0	0	0
Exposições:	Telha Colonial	Telha Colonial	Telha Colonial	Telha Colonial	Telha Colonial	Telha Colonial
Tensão MPPT (STC):	Vcc = 327,2V	Vcc = 327,2V	Vcc = 327,2V	Vcc = 327,2V	Vcc = 327,2V	Vcc = 327,2V
Corrente MPPT:	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A
Número de módulos:	8	8	8	8	8	8
Inversor	MPPT 7 - STRING 13	MPPT 7 - STRING 14	MPPT 8 - STRING 15	MPPT 8 - STRING 16		
Módulos em série:	8	7	7	7		
Conjunto de módulos em paralelos:	0	0	0	0		
Exposições:	Telha Colonial	Telha Colonial	Telha Colonial	Telha Colonial		
Tensão MPPT (STC):	Vcc = 327,2V	Vcc = 286,3V	Vcc = 286,3V	Vcc = 286,3V		
Corrente MPPT:	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A	Icc = 13,11A		
Número de módulos:	8	7	7	7		

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Será emitido e divulgado pelo instalador, os seguintes documentos:

- Manual de uso e manutenção, incluindo a programação recomendada de manutenção;
- Projeto executivo "como construído", acompanhado com folhas de material instalado;
- Declaração dos controles efetuados e dos seus resultados;
- Declaração de conformidade;
- Certificado emitido por um laboratório acreditado INMETRO e quanto à conformidade com EN 61215 para os módulos de silício cristalino e IEC 61646 para módulos de filme fino;
- Certificado emitido por um laboratório acreditado quanto à conformidade do inversor DC / AC com as normas vigentes e, se o dispositivo de interface é usado dentro da própria unidade;
- Declarações de garantia relativas aos equipamentos instalados;
- Garantia de todo o sistema e o desempenho.

A Empresa Instaladora, além de realizar a execução de instalação e montagem de acordo com o projeto, irá realizar todos os trabalhos em conformidade com as normas da ABNT.

NOTAS:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DOS COMPONENTES DOS SFCR

1 – Módulos Fotovoltaicos:

- 1.1 – O sistema fotovoltaico deverá ser composto por módulos idênticos, ou seja, de um único fabricante e modelo, com mesmas características elétricas, mecânicas e dimensionais, feitos de silício mono;
- 1.2 – Os módulos devem ter eficiências mínima de 20,0% em STC (Standard Test Conditions); 1.3 – variação máxima de potência nominal em STC de 0 a +5 W; 1.4 – Os módulos devem ter potência nominal mínima de 550 Wp;
- 1.5 – Devem possuir diodos de by-pass integrados ao módulo fotovoltaico.
- 1.6 – Os conectores devem ter proteção mínima IP67. As caixas de junção devem ter proteção mínima IP65;
- 1.7 – Com o inversor injetando normalmente na rede e em ausência de sombras, os módulos fotovoltaicos não devem exibir nenhum fenômeno de “ponto quente”;
- 1.8 – Devem ter vida útil esperada mínima dos módulos de 25 anos, com garantia de potência nominal após os 25 primeiros anos: $\geq 80\%$, potência nominal após os 10 primeiros anos: $\geq 92\%$ e garantia contra defeitos de fábrica mínima de 10 anos;
- 1.9 – Deverão ser entregues à fiscalização do contrato os folhetos/catálogos dos módulos, recomendações de manutenção preventiva, bem como das planilhas de teste de recebimento de todos os módulos fotovoltaicos. Não serão aceitos módulos cujos resultados dos testes de potência sejam inferiores ao valor nominal declarado;
- 1.10 – As conexões dos módulos e quantidade de painéis deverão ser dimensionadas respeitando-se os limites do espaço físico disponível e a capacidade do sistema a ser instalado. 1.11 – Os módulos devem ainda ter: moldura em alumínio e coeficiente de temperatura máximo de $0,05\%/^{\circ}\text{C}$;
- 1.12 – Modelos de referência: Canadian Solar; JA Solar, RISEN Solar; Longy; Trina Solar ou equivalente técnico de qualidade superior.

2 – Inversores:

- 2.1 – Todos os inversores devem ser trifásicos (preferencialmente), do tipo GRID-TIE, ou seja, projetados para operarem conectados à rede da concessionária local de energia elétrica (380/220 ou 220/127V) na frequência de 60 Hz, dependendo do sistema elétrico na edificação. Os inversores utilizados deverão estar devidamente aprovados/homologados pela concessionária de energia à qual o SFCR será conectado.
- 2.2 – Deve apresentar eficiência máxima de pico superior a 98%.
- 2.3 – Os inversores não devem possuir elementos passíveis de substituição com baixa periodicidade, de forma a propiciar vida útil longa, sem a necessidade manutenção frequente. 2.4 – Devem ser capazes de operar normalmente à potência nominal, sem perdas, na faixa de temperatura ambiente de -25°C a 60°C .
- 2.5 – Os inversores não devem possuir transformador.
- 2.6 – A distorção harmônica total de corrente (THDI) do inversor deve ser menor que 3,0%. 2.7 – A tensão de saída do conjunto de inversores deve ser compatibilizada ao nível nominal de utilização da concessionária de energia local.
- 2.8 – Os inversores devem possuir certificados de Conformidade ou o número de registro de concessão do INMETRO para a tensão nominal de conexão com a rede. Estes certificados devem evidenciar que os inversores foram testados pelas normas nacionais (ABNT NBR 16149, ABNT NBR 16150 E ABNT IEC 62116) e/ou internacionais aplicáveis (normas europeias IEC 61727-12 e IEC 62116 ou a norma americana IEEE 1547).
- 2.9 – Regulação do fator de potência deve ser automática, em função da tensão e corrente na saída do sistema.

2.10 – Os inversores devem incluir proteção Anti-ilhamento.

2.11 – Os inversores devem incluir proteção contra subtensão/sobretensão, subfrequência/sobrefrequência, relé de sincronismo e proteção contra sobretemperatura;

2.12 – Os inversores devem ser conectados a dispositivos de seccionamento adequados, visíveis e acessíveis para a proteção da rede e da equipe de manutenção.

2.13 – Os inversores devem atender a todas as exigências da concessionária de energia local. 2.14 – Os inversores devem possuir display digital para monitoramento dos dados;

2.15 – Número mínimo de canais independentes (MPPT – Maximum Power Point Tracker): 2 (dois).

2.16 – Os inversores devem permitir monitoramento remoto e monitoramento local.

2.16.1 – O sistema de monitoramento deverá possuir recursos para medir e registrar o consumo imediato e fornecer o balanço entre a geração, o consumo e a energia injetada na rede;

2.16.2 – O sistema deverá possuir capacidade para futuras expansões caso haja necessidade de se incluir o monitoramento de novas variáveis ou inclusão de novos equipamentos;

2.17 – A contratada deverá informar e descrever claramente em sua proposta a forma e funcionalidade do monitoramento do sistema de geração considerado em sua proposta.

2.18 – Todos os inversores de um sistema fotovoltaico deverão ser do mesmo fabricante.

2.19 – Grau de proteção mínimo: IP 65;

2.20 – Normas a atender: ABNT NBR 16149, ABNT 16150 e ABNT IEC 62116 ou as normas europeias IEC 61727:2004-12, IEC 62116:2014 ou norma americana IEEE 1547.

2.21 – Proteções: conforme exigência do PRODIST.

2.22 – Referências de inversores: Fronius; GoodWe; Growatt ou equivalente técnico de qualidade igual ou superior.

3 – Quadros de proteção/string boxes:

3.1 – A associação em paralelo das séries deve ser feita em caixas de conexão específicas, que incluem os seguintes elementos:

3.2 – Fusíveis específicos para sistemas fotovoltaicos em ambos os polos.

3.3 – DPS's nos polos positivos e negativos de cada string (lado CC) e entre eles e o sistema de aterramento, dimensionados conforme as características do sistema instalado e seguindo a Norma NBR IEC 61643-1.

3.4 – Interruptor seccionador com operação sob carga.

3.5 – Todos os fusíveis e dispositivos de proteção contra surtos devem estar em conformidade com a norma ABNT NBR 5410, NBR 5419 e da concessionária de energia.

3.6 – A caixa deverá possuir índice de proteção mínima IP65 e deve vir equipada com todos os conectores de entrada e saídas dos cabos.

3.7 – Os condutores CC 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.

3.8 – O quadro de proteção CA dos inversores de cada sistema fotovoltaico, com disjuntores de proteção, DPS's CA e barramentos associados, devem ser dimensionados e instalados em conformidade com a NBR 5410.

3.9 – Deverão ser fornecidos painéis de interface confeccionados de material não corrosivo, com as dimensões adequadas para abrigar e proteger os equipamentos CA e CC, tais como chaves seccionadoras, DPS, disjuntores e todos os demais itens necessários.

3.10 – Deverão ser utilizados painéis adequados às instalações elétricas, de dimensões apropriadas para abrigar os equipamentos de proteção, controle, manobra, etc.

3.11 – Deverá ser realizada proteção mecânica das partes vivas em placa de policarbonato permitindo acesso somente aos comandos dos disjuntores.

3.12 – Os circuitos serão identificados de acordo com os inversores correspondentes.

4 – Estrutura de suportes:

4.1 – As estruturas de suporte devem ser projetadas para resistir aos esforços do vento de acordo com a NBR 6123/1988 e ambientes de corrosão igual ou maiores que C3, em conformidade com a ISO 9223 e demais normas ABNT aplicáveis.

4.2 – As estruturas de suporte devem ser feitas de alumínio, de alta resistência e durabilidade. Os procedimentos de instalação devem preservar a proteção contra corrosão. Isto também é aplicável aos parafusos, porcas e elementos de fixação em geral.

4.3 – Os módulos fotovoltaicos serão fixados ao trilho metálico através de fixadores próprios, dotados de parafusos e porcas específicas para utilização, em aço inoxidável.

4.4 – Sempre que possível, devem ser utilizados furos já existentes nos telhados, devendo-se ainda, se necessário, aplicar materiais vedantes a fim de eliminar quaisquer tipos de infiltração de água no interior do edifício.

4.5 – Todos os módulos devem estar a uma altura suficiente da cobertura, de modo a permitir uma ventilação adequada, conforme recomendação do fabricante.

4.6 – As estruturas/módulos fotovoltaicos devem ser dispostos/montados de tal maneira que permita seja possível a desmontagem, de partes do SFCR, para possibilitar, quando eventualmente necessário, o acesso à manutenção do telhado e demais equipamentos existentes na unidade.

5 – Conectores solares:

5.1 – Conexão tipo snap-lock ou similar que possua mecanismo interno de travamento para evitar o desacoplamento acidental.

5.2 – À prova de intempéries e resistentes aos raios UV.

5.3 – Índice de proteção $\geq$ IP67. 5.4 – Nível de segurança: classe II.

6 – Cabos de energia elétrica:

6.1 – Devem ser respeitadas as normas que regem os sistemas fotovoltaicos, como a NBR 16690 (Instalações elétricas de arranjos fotovoltaicos – Requisitos de projeto) e a NBR 16612 (Cabos de potência para sistemas fotovoltaicos, não halogenados, isolados, com cobertura – Requisitos de desempenho), que especificam as características mecânicas e elétricas dos cabos empregados em cada trecho de uma instalação. Desta forma, devem ser resistentes a intempéries e à radiação UV (quando expostos ao tempo).

6.2 – Devem apresentar tensão de isolamento apropriada à tensão nominal de trabalho.

6.3 – Não propagantes de chamas e não halogenados.

6.4 – Temperatura máxima de operação em regime normal $\geq$ 90°C.

6.5 – Bitola mínima do condutor de cobre: 6,0 mm². 6.6 – Isolação: composto termofixo.

7 – Aterramento SPDA:

7.1 – Todas as placas, estruturas metálicas e equipamentos devem estar conectados ao sistema de aterramento, de forma a garantir a equipotencialidade.

7.2 – No desenvolvimento do projeto executivo, a CONTRATADA deverá levar em consideração o SPDA existente (se aplicável) e compatibilizá-lo aos requisitos de segurança e funcionamento do sistema fotovoltaico, incluindo, sempre que necessário, aterramentos, ligações de equipotencialização, e supressores de surto de forma coordenada com o SPDA da instalação existente.

7.3 – O sistema de aterramento deverá ser compatível com os padrões e normas ABNT e da concessionária, atendendo a requisitos de segurança pessoal e de equipamentos.

7.4 – Toda a instalação, deve ser realizada em conformidade com a norma NBR 5419 e NBR 5410, inclusive, eventuais adequações necessárias.

OBSERVAÇÃO: O PROJETO REALIZADO AQUI TEM COMO DIMENSIONAMENTO PLACAS DE 550W E INVERSORES QUE POSSUEM DETERMINADOS PARÂMETROS. SENDO ASSIM, A MUDANÇA DE POTÊNCIA DAS PLACAS IMPLICA DIRETAMENTE NA QUANTIDADE DAS MESMAS E, CONSEQUENTEMENTE, NA DISTRIBUIÇÃO DESTAS EM STRINGS, ALTERANDO ASSIM A VOLTAGEM EM CADA MPPT.

OBSERVAÇÃO 2: O PESO DAS PLACAS SOBRE O TELHADO VARIA DE ACORDO COM A MARCA ESCOLHIDA.

Informações complementares:

- **Imagem local;**
- **3D das Placas no Telhado;**
- **Dados de irradiação solar;**
- **Diagrama unifilar da instalação.**

WIGAN

ENGENHARIA

Um compromisso construtivo.
Hoje e no futuro.

Razão Social: Wigan Construtora Ltda

CNPJ: 31.666.115/0001-43

Endereço: Rua Doutor Porciúncula, nº 285, sala 203, Venda da Cruz, São Gonçalo – RJ;

Telefones: (21) 97212-2537.

E-mail: comercial@construtorawigan.com;

Site: <https://www.construtorawigan.com/> Instagram: [@wigan.construtora](https://www.instagram.com/wigan.construtora)

Instalação Escola Municipal Dacyr José Ribeiro

Escreva uma descrição para seu mapa.

Legenda

- Elemento 1
- Hortifruti do Daniel
- Primeira Igreja Batista Nacional em Cantagalo

FUTURA INSTALAÇÃO DOS MÓDULOS

Escola Municipal Dacyr José Ribeiro

22° 0'1.16"S 42°21'39.13"O

Google Earth

Imagem © 2022 Maxar Technologies

60 m

Razão Social: Wigan Construtora Ltda

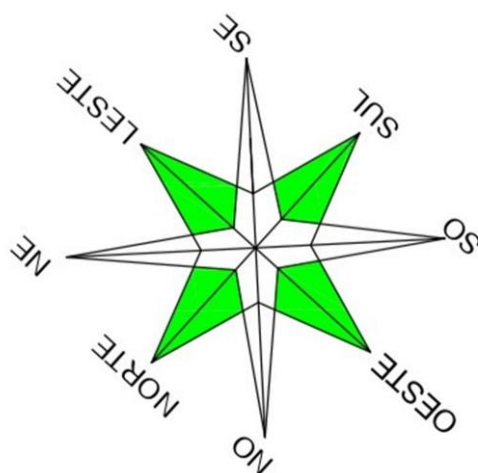
CNPJ: 31.666.115/0001-43

Endereço: Rua Doutor Porciúncula, nº 285, sala 203, Venda da Cruz, São Gonçalo – RJ;

Telefones: (21) 97212-2537.

E-mail: comercial@construtorawigan.com;

Site: <https://www.construtorawigan.com/> Instagram: [@wigan.construtora](https://www.instagram.com/wigan.construtora)



GLOBAL SOLAR ATLAS

BY WORLD BANK GROUP

Cantagalo

-21.999719°,-042.362766°
unnamed road, Cantagalo, Rio de Janeiro, Brazil
Time zone: UTC-03, America/Sao_Paulo [BRT]

🕒

Report generated: 10 Nov 2022

SITE INFO

Map data

Per year

Specific photovoltaic power output	PVOUT specific	1437.0	kWh/kWp
Direct normal irradiation	DNI	1371.4	kWh/m ²
Global horizontal irradiation	GHI	1708.7	kWh/m ²
Diffuse horizontal irradiation	DIF	765.6	kWh/m ²
Global tilted irradiation at optimum angle	GTI opta	1812.4	kWh/m ²
Optimum tilt of PV modules	OPTA	22 / 0	°
Air temperature	TEMP	21.5	°C
Terrain elevation	ELE	452	m

Map

PVOUT map

Horizon and sunpath

GLOBAL SOLAR ATLAS

BY WORLD BANK GROUP



GLOBAL SOLAR ATLAS

BY WORLD BANK GROUP

GLOSSARY

Acronym	Full name	Unit	Type of use
DIF	Diffuse horizontal irradiation	kWh/m ² , MJ/m ²	Average yearly, monthly or daily sum of diffuse horizontal irradiation (© 2021 Solargis)
DNI	Direct normal irradiation	kWh/m ² , MJ/m ²	Average yearly, monthly or daily sum of direct normal irradiation (© 2021 Solargis)
ELE	Terrain elevation	m, ft	Elevation of terrain surface above/below sea level, processed and integrated from SRTM-3 data and related data products (SRTM v4.1 © 2004 - 2021, CGIAR-CSI)
GHI	Global horizontal irradiation	kWh/m ² , MJ/m ²	Average annual, monthly or daily sum of global horizontal irradiation (© 2021 Solargis)
GTI	Global tilted irradiation	kWh/m ² , MJ/m ²	Average annual, monthly or daily sum of global tilted irradiation (© 2021 Solargis)
GTL _{opta}	Global tilted irradiation at optimum angle	kWh/m ² , MJ/m ²	Average annual, monthly or daily sum of global tilted irradiation for PV modules fix-mounted at optimum angle (© 2021 Solargis)
OPTA	Optimum tilt of PV modules	°	Optimum tilt of fix-mounted PV modules facing towards Equator set for maximizing GTI input (© 2021 Solargis)
PVOUT _{total}	Total photovoltaic power output	kWh, MWh, GWh	Yearly and monthly average values of photovoltaic electricity (AC) delivered by the total installed capacity of a PV system (© 2021 Solargis)
PVOUT _{specific}	Specific photovoltaic power output	kWh/kWp	Yearly and monthly average values of photovoltaic electricity (AC) delivered by a PV system and normalized to 1 kWp of installed capacity (© 2021 Solargis)
TEMP	Air temperature	°C, °F	Average yearly, monthly and daily air temperature at 2 m above ground. Calculated from outputs of ERA5 model (© 2021 ECMWF, post-processed by Solargis)

ABOUT

This pdf report (the "Work") is automatically generated from the Global Solar Atlas online app (<https://globalsolaratlas.info/>), prepared by Solargis under contract to The World Bank, based on a solar resource database that Solargis owns and maintains. It provides the estimated solar resource, air temperature data and potential solar power output for the selected location and input parameters of a photovoltaic (PV) power system.

Copyright © 2021 The World Bank
1818 H Street NW, Washington DC 20433, USA

The World Bank, comprising the International Bank for Reconstruction and Development (IBRD) and the International Development Association (IDA), is the commissioning agent and copyright holder for this Work, acting on behalf of The World Bank Group. The Work is licensed by The World Bank under a Creative Commons Attribution license (CC BY 4.0 IGO) with a mandatory and binding addition (please refer to the GSA website for full terms and conditions of use <https://globalsolaratlas.info/support/terms-of-use>).

The World Bank Group disclaims all warranties of any kind related to the provision of the Work.

The Work is made available solely for general information purposes. Neither the World Bank, Solargis nor any of its partners and affiliates hold the responsibility for the accuracy and/or completeness of the data and shall not be liable for any errors, or omissions. It is strongly advised that the Work be limited to use in informing policy discussions on the subject, and/or in creating services that better educate relevant persons on the viability of solar development in areas of interest. As such, neither the World Bank nor any of its partners on the Global Solar Atlas project will be liable for any damages relating to the use of the Work for financial commitments or any similar use cases. Solargis has done its utmost to make an assessment of solar climate conditions based on the best available data, software, and knowledge.

Sources: Solar database and PV software © 2021 Solargis



Um compromisso construtivo.
Hoje e no futuro.

Razão Social: Wigan Construtora Ltda

CNPJ: 31.666.115/0001-43

Endereço: Rua Doutor Porciúncula, nº 285, sala 203, Venda da Cruz, São Gonçalo – RJ;

Telefones: (21) 97212-2537.

E-mail: comercial@construtorawigan.com;

Site: <https://www.construtorawigan.com/> Instagram: [@wigan.construtora](https://www.instagram.com/wigan.construtora)





Um compromisso construtivo.
Hoje e no futuro.

Razão Social: Wigan Construtora Ltda

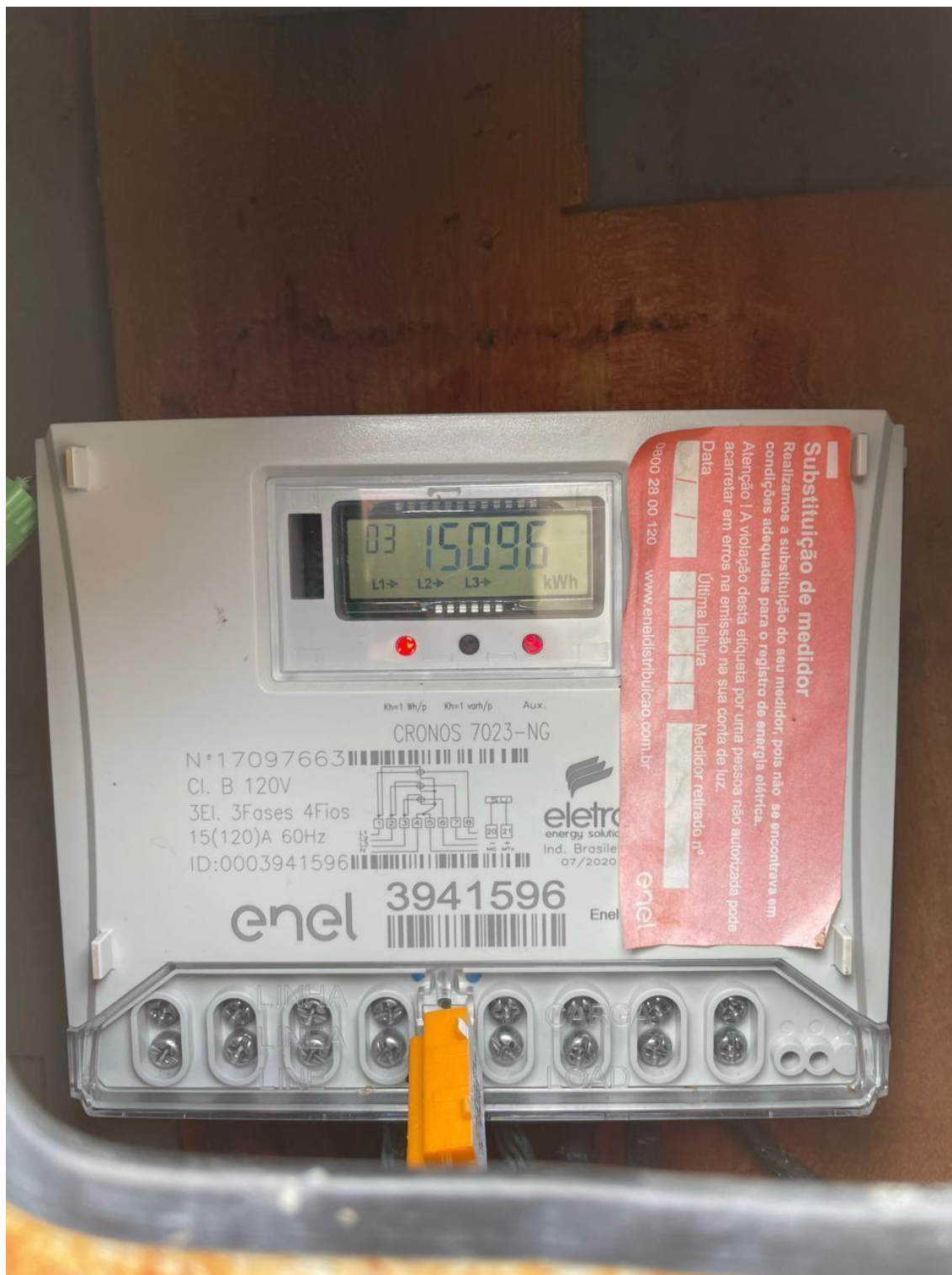
CNPJ: 31.666.115/0001-43

Endereço: Rua Doutor Porciúncula, nº 285, sala 203, Venda da Cruz, São Gonçalo – RJ;

Telefones: (21) 97212-2537.

E-mail: comercial@construtorawigan.com;

Site: <https://www.construtorawigan.com/> Instagram: [@wigan.construtora](https://www.instagram.com/wigan.construtora)



WIGAN

ENGENHARIA

Um compromisso construtivo.
Hoje e no futuro.

Razão Social: Wigan Construtora Ltda

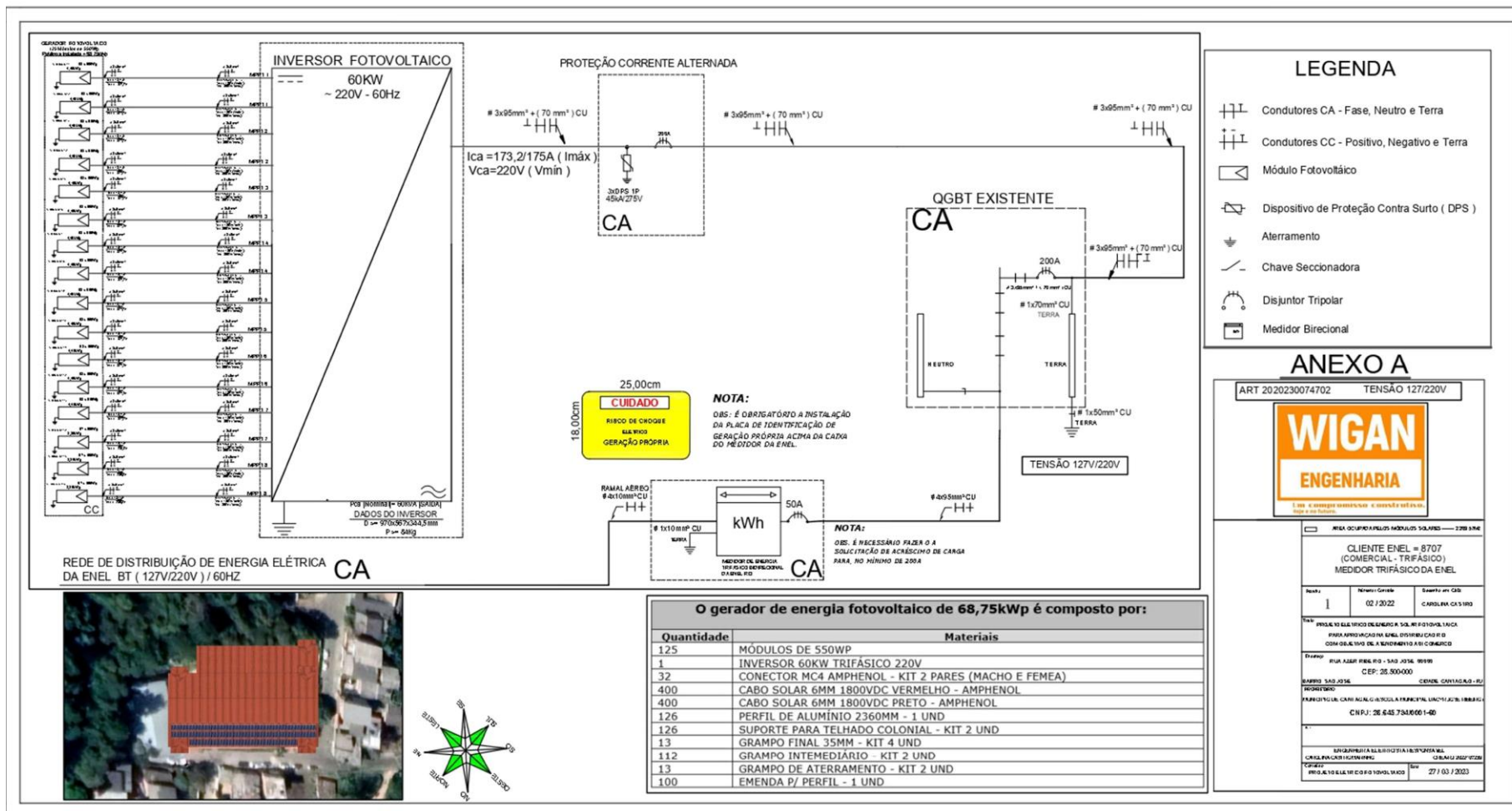
CNPJ: 31.666.115/0001-43

Endereço: Rua Doutor Porciúncula, nº 285, sala 203, Venda da Cruz, São Gonçalo – RJ;

Telefones: (21) 97212-2537.

E-mail: comercial@construtorawigan.com;

Site: <https://www.construtorawigan.com/> Instagram: [@wigan.construtora](https://www.instagram.com/wigan.construtora)





Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro

1. Responsável Técnico

CAROLINA CASTRO MARINHO

Título profissional:
ENGENHEIRA ELETRICISTA

RNP: 2021154467

Registro: 2022107239

Empresa contratada:

Registro: -

2. Dados do contrato

Contratante: WIGAN CONSTRUTORA LTDA

CPF/CNPJ: 31666115000143

RUA DOUTOR PORCIUNCULA

Complemento: SALA 203

Bairro: VENDA DA CRUZ Nº: 285

Cidade: SAO GONCALO

UF: RJ CEP: 24411006

Contrato: 2599/2022

Celebrado em: 31/03/2023

Tipo de Contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PRIVADO

Valor do Contrato: R\$ 6.709,47

3. Dados da Obra/Serviço

RUA RUA AZER RIBEIRO - SÃO JOSÉ

Complemento: -

Bairro: SÃO JOSÉ Nº: 00000

Cidade: CANTAGALO

UF: RJ CEP: 28500000

Data de Início: 31/03/2023 Previsão de término: 30/04/2023

Finalidade: OUTRO

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO

CPF/CNPJ: 28645794000160

4. Atividade técnica

26 EXECUCAO DE DESENHO TECNICO

49 PROJETO

7 CALCULO

19 DETALHAMENTO

20 DIMENSIONAMENTO

79 GERADOR

286 OBRA PÚBLICA ELÉTRICA

298 INSTALAÇÃO ELÉTRICA VINCULADA A NR-10

Quantidade	Unidade	Pavimento
68,75	KWP	2

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

5. Observações

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA VISANDO A ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA FUTURA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA FOTOVOLTAICO NA ESCOLA MUNICIPAL DACYR JOSE RIBEIRO.

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-RJ, nos termos do respectivo regulamento por arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Acessibilidade: Declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de classe

ABEE - ASSOC BRASILEIRA DE ENGENHEIROS ELETRICISTAS

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

de de de

Carolina Castro Marinho

CAROLINA CASTRO MARINHO - 17144488783

WIGAN CONSTRUTORA LTDA - 31666115000143

9. Informações

■ A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-RJ: www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade

■ A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade.

■ A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-rj.org.br
Tel: (21) 2179-2007

atendimento@crea-rj.org.br
Rua Buenos Aires, 40 - Rio de Janeiro - RJ





Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
Secretaria Municipal de Educação

ANEXO IV

LAUDOS

ESTRUTURAIS



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Cantagalo RJ, 27 de Abril de 2023

LAUDO DE VISTORIA TÉCNICA

Laudo nº 003/2023

REF. Ao Laudo de Vistoria Técnica do Telhado da Escola Municipal José Dacyr Ribeiro, para Instalação do Sistema de Energia Solar Fotovoltaico a ser Instalado na Cobertura.

Senhora Secretária,

Chega a esta secretaria um Memorial Descritivo do Sistema de Energia Solar Fotovoltaica Comercial de P= 68,75KWp, emitido pela Firma Wigan Engenharia, com algumas informações Técnicas e a pedido verbal seu que procedesse um laudo de Vistoria no referido Telhado.

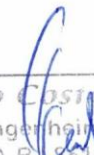
Local da Vistoria: Telhado do Prédio da Escola Municipal José Dacyr Ribeiro, localizada na parte final da Rua Joaquim dos Santos, s/nº Bairro São José, 1º Distrito de Cantagalo-RJ.

Data da Vistoria: 25/04/2023

Breve Histórico: Trata-se de um Prédio da Prefeitura Municipal de Cantagalo, onde funciona a Escola Municipal José Dacyr Ribeiro. O Prédio em tela possui 02 pavimentos, estando no 1º Pavimento Térreo praticamente todas as suas dependências como salas de aulas, banheiros, secretaria, Diretoria, sala de Professores, cozinha, refeitório, auditório, com pátio coberto etc. Já o 2º Pavimento, possuindo um compartimento destinado a Biblioteca, que juntos perfazem um total de 1.558,73 m², de construção.

Sendo que o teto deste 2º pavimento é coberto com Laje onde se apoiam os Telhados com seu Engradamento e Estrutura de Madeira de boa qualidade, cobertos com telhas do Tipo Cerâmica, exceto o cômodo destinado a Pátio Coberto e Auditório no 1º Pavimento que não possuem Laje, somente a cobertura com os mesmos materiais já citado nas outras coberturas com a exceção de sua Estrutura ser de uma Tesoura em Madeira também de Boa Qualidade.

Por tanto o foco está nas Coberturas, pois são nestas Estruturas que se tem o Objetivo de se Apoiarem os Painéis (Módulos) de Conversão Fotovoltaica.


Cícero Costa Cabral
Engenheiro Civil
CREA-RJ 831042326/D
Matrícula nº 207.261-0



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Na Vistoria em Tela: Nesta Vistoria "in loco" feita por mim, acompanhado do Diretor da Divisão de Urbanismo Engenheiro Willian Nicolau, matrícula nº 4.387/4, após liberação da Diretora da Escola, vistoriamos as dependências de duas formas a primeira do Telhado pela Laje que cobre os compartimentos do 1º Pavimento, com foco técnico principalmente nos trechos onde serão colocados os Módulos, a segunda vista visando o Telhado Central pelo Pátio Interno como consta no Memorial Descritivo do Sistema de Energia Solar Fotovoltaico Comercial de P=68,75Wp, fl. nº 14, emitido pela Firma WIGAN CONSTRUTORA LTDA, contratada para fazer o Projeto do Sistema Projetado; Diagrama Unifilar da Instalação, Planta de Situação e Localização ; Dados de Irradiação Solar anexos a este Memorial que faz parte Integrante deste Laudo de Vistoria Técnica.

Do ponto de vista técnico da Estrutura do Telhado de Nomenclatura B1, o mesmo é composto de Frechal, terças, Cumeeira, pontaletes com Mão Francesa, com espaçamentos a cada 3,0m, em peças de 12x7Cm, apoiados sobre a laje, nas terças também pontaletes mais curtos em função do caimento do telhado, porém mais espaçado e em peças de 7x7Cm.

O Engradamento, todo em Caibros 7x4Cm e ripas 5x2Cm em perfeito estado de conservação, com as telhas do tipo Cerâmica.

Já o Telhado com Nomenclatura B2, que está posicionado mais ou menos no centro da Edificação, que tem sua Estrutura de Madeira em Tesoura e engradamento com telhas Cerâmicas, apoiadas em Estrutura de Pilares e Vigas de Concreto Armado. A parte do Telhado onde recebera a carga dos Módulos projetados, está posicionada próxima da Estrutura de Concreto que é o apoio principal do mesmo.

Nesta vistoria não notamos nenhum vestígio de Cupim, fungos, arqueamentos e ou flambagens de peças que possam vir a causar comprometimento imediato da Estrutura do Telhado como um todo.

Conclusão; Levando em consideração, as colocações Técnicas, e principalmente a metodologia construtiva da Época, entendo que aparentemente não Existe Risco Estrutural Eminente no Estado em que o telhado se encontra. Como a carga apresentada no Memorial fornecido pela Firma é de 15,0 a 20,0Kg/m², entendo que esta carga não afeta a Estabilidade Global do Telhado, dentro da quantidade

Encerramento

Este signatário apresenta o presente trabalho concluído, constando de 2 (duas) folhas digitadas de um só lado, devidamente datada e assinada, colocando-se a disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessário.

Cícero Costa Cabral
Engenheiro Civil
CREA-BR 05/042326/D
Matrícula nº 207.261-0



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Cantagalo RJ, 27 de Abril de 2023

LAUDO DE VISTORIA TÉCNICA

Laudo nº 004/2023

REF. Ao Laudo de Vistoria Técnica do Telhado da Creche Escola Municipal Prefeito Geraldo Pires Guimarães, para Instalação do Sistema de Energia Solar Fotovoltaico a ser Instalado na Cobertura.

Senhora Secretária,

Chega a esta secretaria um Memorial Descritivo do Sistema de Energia Solar Fotovoltaica Comercial de P= 73,15KWp, emitido pela Firma Wigan Engenharia, com algumas informações Técnicas e a pedido verbal seu que procedesse um laudo de Vistoria no referido Telhado.

Local da Vistoria: Telhado do Prédio da Creche Escola Municipal Prefeito Geraldo Pires Guimarães, localizada a Rua Azer Ribeiro, s/nº Bairro São José, 1º Distrito de Cantagalo-RJ.

Data da Vistoria: 25/04/2023

Breve Histórico: Trata-se de um Prédio da Prefeitura Municipal de Cantagalo, onde funciona a Creche Escola Municipal Prefeito Geraldo Pires Guimarães José. O Prédio em tela possui 01 pavimentos, estando no 1º Pavimento Térreo todas as suas dependências como salas de aulas, banheiros, secretaria, Diretoria, sala de Professores, cozinha, refeitório, auditório, com pátio coberto etc.

Sendo a obra todo coberto com Laje onde se apoiam os Telhados com seu Engradamento e Estrutura de Madeira de boa qualidade, cobertos com telhas do Tipo Cerâmica, exceto o cômodo destinado a Pátio Coberto e/ou Recreação no 1º Pavimento que não possuem vigas de Concreto Armado, sustentando a cobertura com os mesmos materiais já citados nas outras coberturas, de Madeira também de Boa Qualidade.

Por tanto o foco está nas Coberturas, pois são nestas Estruturas que se tem o Objetivo de se Apoiarem os Painéis (Módulos) de Conversão Fotovoltaica.

Cícero Costa Cabral
Engenheiro Civil
CREA-RJ 061042326/D
Matrícula nº 207.261-0



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Na Vistoria em Tela: Nesta Vistoria um pouco dificultosa "in loco" feita por mim, acompanhado do Diretor da Divisão de Urbanismo Engenheiro Willian Nicolau, matrícula nº 4.387/4, após liberação da Diretora da Escola, vistoriamos as dependências de duas formas a primeira do Telhado pela visão panorâmica dos mesmos, uma vez que os telhados possuem uma altura desconfortável para ser vistoriado por baixo do mesmo, na realidade uma vistoria vista de longe. Laje que cobre os compartimentos destinados a receberem as cargas do Telhado da cobertura do 1º Pavimento, com foco técnico principalmente nos trechos onde serão colocados os Módulos, a segunda vista visando o Telhado Central pelo Pátio Interno como consta no Memorial Descritivo do Sistema de Energia Solar Fotovoltaico Comercial de P=73,15,75Wp, fl. nº 03, emitido pela Firma WIGAN CONSTRUTORA LTDA, contratada para fazer o Projeto do Sistema Projetado; Diagrama Unifilar da Instalação, Planta de Situação e Localização ; Dados de Irradiação Solar anexos a este Memorial que faz parte Integrante deste Laudo de Vistoria Técnica.

Do ponto de vista técnico da Estrutura do Telhado de Nomenclatura A2 e A3, o mesmo é composto de Frechal, terças, Cumeeira, pontaletes com Mão Francesa, com espaçamentos a cada + ou - 3,0m, em peças de 7x7Cm, apoiados sobre a laje, nas terças também pontaletes mais curtos em função do caimento do telhado e seu vão teórico, porém menos espaçado e em peças de 7x7Cm.
O Engradamento, todo em Caibros 7x4Cm e ripas 5x2Cm em perfeito estado de conservação, com as telhas do tipo Cerâmica.

Já o Telhado com Nomenclatura A1, que está posicionado mais ou menos no centro das Edificações, que tem sua Estrutura em Concreto Armado e seu engradamento em Madeiras com telhas Cerâmicas, apoiadas em Estrutura de Pilares e Vigas de Concreto Armado. A parte do Telhado onde recebera a carga dos Módulos projetados, está posicionada próximo e adjacente ao Frechal da Estrutura de Concreto que é um dos seus apoios principais.

Nesta vistoria não notamos nenhum vestígio de Cupim, fungos, arqueamentos e ou flambagens de peças que possam vir a causar comprometimento imediato da Estrutura do Telhado como um todo.

Conclusão; Levando em consideração, as colocações Técnicas, e principalmente a metodologia construtiva da Época, entendo que aparentemente não Existe Risco Estrutural Eminente no Estado em que o telhado se encontra. Como a carga apresentada no Memorial fornecido pela Firma é de 15,0 a 20,0Kg/m², entendo que esta carga não afeta a Estabilidade Global do Telhado, dentro da quantidade especificada pela firma.

Cícero Costa Cabral

Engenheiro Civil
CREA-RJ 851042326/D
Matrícula nº 209.261-0



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Encerramento

Este signatário apresenta o presente trabalho concluído, constando de 3 (três) folhas digitadas de um só lado, devidamente datada e assinada, colocando-se a disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessário.

Cícero Costa Cabral

Engenheiro Civil
CREA-RJ/851042326/D
Matrícula nº 207.261-0



Estado do Rio de Janeiro
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO
Secretaria Municipal de Educação

ANEXO V

FATURAS DE ENERGIA

ELÉTRICA



Ampla Energia e Serviços S. A.
Avenida Oscar Niemeyer, nº 2000, Bloco 01, Sala 701, Aqwa Corporate,
Santo Cristo, Rio de Janeiro - RJ, CEP: 20220-297
CNPJ 33.050.071/0001-58 - Inscrição Estadual: 80.046.561

DOCUMENTO AUXILIAR DA NOTA FISCAL DE ENERGIA ELÉTRICA ELETRÔNICA

CLASSIFICAÇÃO DA UNIDADE CONSUMIDORA	TIPO DE FORNECIMENTO	DATAS DE LEITURA	LEITURA ANTERIOR	LEITURA ATUAL	Nº DE DIAS	PRÓXIMA LEITURA
B3 OUTROS-CONV. - Poder Público Poder público Municipal	TRIFÁSICO		08/11/2022	07/12/2022	29	07/01/2023

MUNICÍPIO DE CANTAGALO BOA SORTE S/N. 00000 SAO JOSE CANTAGALO RJ CEP: 28500-000 CPF/CNPJ: 28.645.794/0001-60 INSC. EST:	INSTALAÇÃO / UNIDADE CONSUMIDORA 8690 Nº DO CLIENTE 8690	 NOTA FISCAL Nº 012669663 - SÉRIE ÚNICA / DATA DE EMISSÃO: 09/12/2022 Consulte pela Chave de Acesso em: http://dfe-portal.sefazvirtual.rs.gov.br/NF3e/consulta chave de acesso: 3322 1233 0500 7100 0158 6600 0012 5696 6310 8263 5102 Protocolo de autorização: 3332200031275365 - 09/12/2022 às 10:24:20-03:00 CFOP 5258: VENDA DE ENERGIA ELÉTRICA A NAO CONTRIBUINTE Data de apresentação: 20/01/2023

MES/ANO	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR
12/2022	20/02/2023	R\$ 562,38

MENSAGENS IMPORTANTES

Períodos: Band. Tarif.: Verde : 09/11 - 07/12 Bandeira verde em janeiro/23, sem custos adicionais na fatura. Informações: www.aneel.gov.br

E. Ab. Antônio Raposo

EDUCAÇÃO

DESCRIÇÃO DO FATURAMENTO										Tributos			CONSUMO / kWh			
Item de Fatura	Unid.	Quant.	Preço unit (R\$) com tributos	Valor (R\$)	PIS/COFINS	Base Calc ICMS (R\$)	Alíquota ICMS	ICMS	Tarifa unit (R\$)	BASE CALC (R\$)	ALÍQUOTA (%)	VALOR (R\$)	MES/ANO	CONSUMO FATURADO (kWh)	DIAS	TIPOS DE FATURAMENTO
Energia Ativa Fornecida TE	kWh	538	0.39699	213.58	3.92	213.58	18.00%	38.44	0.31627	461.16	0.38	1.79	DEZ22	538.00	29	LID
Energia Ativa Fornecida TUSD	kWh	538	0.64833	348.80	6.40	348.80	18.00%	62.78	0.51975	461.16	1.85	8.53	NOV22	727.00	32	LID
										562.38	18.00	101.22	OUT22	682.00	29	LID
Subtotal Faturamento				562.38									SET22	648.00	31	LID
Subtotal Outros				0.00									AGO22	379.00	30	LID
TOTAL				562.38	10.32	562.38		101.22					JUL22	664.00	31	LID
EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONSUMO NO PERÍODO																
Nº Medidor	P. Horário/Segmento	Data Leitura	Leitura	Data Leitura	Leitura	Fator Multiplicador	Consumo kWh	Nº Dias								
3899461-ELT-615	HFP	09.NOV	8211.0	07.DEZ	8749.0	1.0	538.0	29								

RESERVADO AO FISCO	
Novo modelo de Nota Fiscal de Energia Elétrica nos termos do Ajuste Sinief 01/2019 (CONFAZ)	

DADOS DE MEDIÇÃO							NOTIFICAÇÃO/REAVISO DE CONTAS VENCIDAS	
Medidor	Grandezas	Postos Tarifários	Leitura Anterior	Leitura Atual	Const. Medidor	Consumo kWh/kW		
3899461-ELT-615	ENERGIA ATIVA - KWH	HFP	8211.00	8749.00	1.00	538.00		

RESPONSÁVEL PELA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM SUA RUA/REGIÃO	CADASTRO DE DÉBITO AUTOMÁTICO
PREFEITURA MUNICIPAL CANTAGALO	Se você ainda não tem débito automático, cadastra-se na sua instituição bancária utilizando o código 8690



Ampla Energia e Serviços S. A.
Avenida Oscar Niemeyer, nº 2000, Bloco 01, Sala 701, Aqwa Corporate,
Santo Cristo, Rio de Janeiro - RJ, CEP: 20220-297
CNPJ 33.050.071/0001-58 - Inscrição Estadual: 80.046.961

A Tarifa Social de Energia Elétrica foi criada pela lei 10.438 de 26 de abril de 2002

DOCUMENTO AUXILIAR DA NOTA FISCAL DE ENERGIA ELÉTRICA ELETRÔNICA

CLASSIFICAÇÃO DA UNIDADE CONSUMIDORA	TIPO DE FORNECIMENTO	DATAS DE LEITURA	LEITURA ANTERIOR	LEITURA ATUAL	Nº DE DIAS	PRÓXIMA LEITURA
B3 OUTROS-CONV. - Poder Público Poder público Municipal	TRIFÁSICO		08/11/2022	07/12/2022	29	07/01/2023
MUNICÍPIO DE CANTAGALO EUCLIDELANDIA 00000 SAO JOSE CANTAGALO RJ CEP: 28500-000 CPF/CNPJ: 28.645.794/0001-60 INSC. EST:	INSTALAÇÃO: UNIDADE CONSUMIDORA 8686 Nº DO CLIENTE 8686	INFORMAÇÕES FISCAIS NOTA FISCAL Nº 012569662 - SÉRIE ÚNICA / DATA DE EMISSÃO: 09/12/2022 Consulte pela Chave de Acesso em: http://dfe-portal.sefazvirtual.rs.gov.br/NF3e/consulta chave de acesso: 3322 1233 0500 7100 0158 6600 0012 5696 6210 2850 8150 Protocolo de autorização: 3332200031278810 - 09/12/2022 às 10:26:05-03:00 CFOP 5258: VENDA DE ENERGIA ELÉTRICA A NAO CONTRIBUINTE Data de apresentação: 20/01/2023				
MÊS/ANO	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR				
12/2022	20/02/2023	R\$ 1.059,98				

MENSAGENS IMPORTANTES

Períodos: Band. Tarif.: Verde : 09/11 - 07/12 Bandeira verde em janeiro/23, sem custos adicionais na fatura. Informações: www.eneel.gov.br

EDUCAÇÃO

E. M. Celestar Baetano Mendes

DESCRIÇÃO DO FATURAMENTO										Tributos				CONSUMO / kWh			
Item de Fatura	Unid.	Quant.	Preço unit (R\$) com tributos	Valor (R\$)	PIS/COFINS	Base Calc ICMS (R\$)	Alíquota ICMS	ICMS	Tarifa unit (R\$)	Base Calc (R\$)	Alíquota (%)	Valor (R\$)	MÊS/ANO	CONSUMO FATURADO (kWh)	DIAS	TIPOS DE FATURAMENTO	
Energia Ativa Fornecida TE	kWh	1.014	0,39700	402,56	7,38	402,56	18,00%	72,46	0,31827			3,38	DEZ22	1014,00	29	LID	
Energia Ativa Fornecida TUSD	kWh	1.014	0,64834	657,42	12,07	657,42	18,00%	118,33	0,51975			16,07	NOV22	1191,00	32	LID	
Subtotal Faturamento				1.059,98								190,79	OUT22	957,00	29	LID	
Subtotal Outros				0,00									SET22	928,00	31	LID	
TOTAL				1.059,98	19,45	1.059,98		190,79					AGO22	584,00	30	LID	
EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONSUMO NO PERÍODO													JUL22	933,00	31	LID	
Nº Medidor	P.Horário/Segmento	Data Leitura	Leitura	Data Leitura	Leitura	Fator Multiplicador	Consumo kWh	Nº Dias					JUN22	987,00	30	LID	
3803819-NAN-267	HFP	09.NOV	26268,0	07.DEZ	27282,0	1,0	1014,0	29					MAR22	1009,00	31	LID	
													ABR22	1112,00	30	LID	
													FEV22	968,00	30	LID	
													JAN22	515,00	31	LID	
													DEZ21	923,00	31	LID	

RESERVADO AO FISCO

Novo modelo de Nota Fiscal de Energia Elétrica nos termos do Ajuste Sinief 01/2019 (CONFAZ)

DADOS DE MEDIÇÃO							NOTIFICAÇÃO/REAVISO DE CONTAS VENCIDAS	
Medidor	Grandezas	Postos Tarifários	Leitura Anterior	Leitura Atual	Const. Medidor	Consumo kWh/kW		
3803819-NAN-267	ENERGIA ATIVA - KWH	HFP	26268,00	27282,00	1,00	1014,00		

RESPONSÁVEL PELA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM SUA RUA/REGIÃO

PREFEITURA MUNICIPAL CANTAGALO

CADASTRO DE DÉBITO AUTOMÁTICO

Se você ainda não tem débito automático, cadastre-se na sua instituição bancária utilizando o código 8686



Ampla Energia e Serviços S. A.
Avenida Oscar Niemeyer, nº 2000, Bloco 01, Sala 701, Aqwa Corporate,
Santo Cristo, Rio de Janeiro - RJ, CEP: 20220-297
CNPJ 33.050.071/0001-58 - Inscrição Estadual: 80.046.561

A Tarifa Social de Energia Elétrica foi criada pela lei 10.438 de 26 de abril de 2002

DOCUMENTO AUXILIAR DA NOTA FISCAL DE ENERGIA ELÉTRICA ELETRÔNICA

CLASSIFICAÇÃO DA UNIDADE CONSUMIDORA	TIPO DE FORNECIMENTO	DATAS DE LEITURA	LEITURA ANTERIOR	LEITURA ATUAL	Nº DE DIAS	PRÓXIMA LEITURA
B3 OUTROS-CONV. - Poder Público Poder público Municipal	TRIFÁSICO		04/11/2022	03/12/2022	29	04/01/2023
MUNICÍPIO DE CANTAGALO RUA LEONTINO FELIPE RICHIA 00154 CENTRO CANTAGALO RJ CEP: 28500-000 CPF/CNPJ: 28.645.794/0001-60 INSC. EST:	INSTALAÇÃO / UNIDADE CONSUMIDORA 2728816	Nº DO CLIENTE 2728816	INFORMAÇÕES FISCAIS NOTA FISCAL Nº 014346294 - SÉRIE ÚNICA / DATA DE EMISSÃO: 27/12/2022 Consulte pela Chave de Acesso em: http://dfe-portal.sefazvirtual.rs.gov.br/NF3e/consulta chave de acesso: 3322 1233 0500 7100 0158 6600 0014 3452 9410 8616 8379 Protocolo de autorização: 3332200036206131 - 27/12/2022 às 12:12:08-03:00 CFOP 5258: VENDA DE ENERGIA ELÉTRICA A NAO CONTRIBUINTE Data de apresentação: 07/02/2023			
MÊS/ANO	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR				
12/2022	20/02/2023	R\$ 1.812,67				

MENSAGENS IMPORTANTES

Períodos: Band. Tarif.: Verde : 05/11 - 03/12 Bandeira verde em janeiro/23, sem custos adicionais na fatura. Informações: www.aneel.gov.br

Secretaria Municipal de Educação

EDUCAÇÃO

DESCRIÇÃO DO FATURAMENTO										Tributos				CONSUMO / kWh			
Itens de Fatura	Unid.	Quant.	Preço unit (R\$) com tributos	Valor (R\$)	PIS/COFINS	Base Calc ICMS (R\$)	Alíquota ICMS	ICMS	Tarifa unit (R\$)	Base Calc (R\$)	Alíquota (%)	Valor (R\$)	MÊS/ANO	CONSUMO FATURADO (kWh)	DIAS	TIPOS DE FATURAMENTO	
Energia Ativa Fornecida TE	kWh	1.734	0.39702	688.43	12.64	688.43	18.00%	123.91	0.31827	1.486.40	0.39	5.79	DEZ22	1734.00	29	LD	
Energia Ativa Fornecida TUSD	kWh	1.734	0.64935	1.124.24	20.64	1.124.24	18.00%	202.36	0.51975	1.486.40	1.85	27.49	NOV22	2155.00	31	LD	
Subtotal Faturamento				1.812.67									OUT22	1299.00	31	LD	
Subtotal Outros				0.00									SET22	1262.00	31	LD	
TOTAL				1.812.67	33.28	1.812.67		326.27					AGO22	950.00	28	LD	
EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONSUMO NO PERÍODO													JUL22	973.00	33	LD	
Nº Medidor	P.Horário/Segmento	Data Leitura	Leitura	Data Leitura	Leitura	Fator Multiplicador	Consumo kWh	Nº Dias					JUN22	1136.00	30	LD	
33356481-LND-965 HFP		05.NOV	61413.0	03.DEZ	63147.0	1.0	1734.0	29					MAR22	1859.00	28	LD	
													MAI22	1517.00	29	LD	
													ABR22	2423.00	32	LD	
													FEV22	2092.00	31	LD	
													JAN22	1752.00	32	LD	
													DEZ21	1557.00	30	LD	

RESERVADO AO FISCO

Novo modelo de Nota Fiscal de Energia Elétrica nos termos do Ajuste Sinief 01/2019 (CONFAZ)

DADOS DE MEDIÇÃO							NOTIFICAÇÃO/REAVISO DE CONTAS VENCIDAS	
Medidor	Grandezas	Postos Tarifários	Leitura Anterior	Leitura Atual	Const. Medidor	Consumo kWh/kW		
33356481-LND-965	ENERGIA ATIVA - KVAH	HFP	61413.00	63147.00	1.00	1734.00		
RESPONSÁVEL PELA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM SUA RUA/REGIÃO							CADASTRO DE DÉBITO AUTOMÁTICO	
PREFEITURA MUNICIPAL CANTAGALO							Se você ainda não tem débito automático, cadastra-se na sua instituição bancária utilizando o código 2728816	

213,77



Ampla Energia e Serviços S. A.
Avenida Oscar Niemeyer, nº 2000, Bloco 01, Sala 701, Aqwa Corporate,
Santo Cristo, Rio de Janeiro - RJ, CEP: 20220-297
CNPJ 33.050.071/0001-58 - Inscrição Estadual: 80.046.561

DOCUMENTO AUXILIAR DA NOTA FISCAL DE ENERGIA ELÉTRICA ELETRÔNICA

CLASSIFICAÇÃO DA UNIDADE CONSUMIDORA	TIPO DE FORNECIMENTO	DATAS DE LEITURA	LEITURA ANTERIOR	LEITURA ATUAL	Nº DE DIAS	PRÓXIMA LEITURA
B3 OUTROS-CONV. - Poder Público Poder público Municipal	TRIFÁSICO		11/11/2022	12/12/2022	31	11/01/2023

MUNICÍPIO DE CANTAGALO RUA JOSE ESTEBANES 00000 S.RITA FLORESTA CANTAGALO RJ CEP: 28500-000 CPF/CNPJ: 28.645.794/0001-60 INSC. EST:	INSTALAÇÃO / UNIDADE CONSUMIDORA 664270 Nº DO CLIENTE 664270	INFORMAÇÕES FISCAIS NOTA FISCAL Nº 013007964 - SÉRIE ÚNICA / DATA DE EMISSÃO: 14/12/2022 Consulte pela Chave de Acesso em: http://dfe-portal.sefazvirtual.rs.gov.br/NF3e/consulta chave de acesso: 3322 1233 0500 7100 0158 6600 0013 0079 6410 7015 3540 Protocolo de autorização: 3332200032457358 - 14/12/2022 às 10:20:07-03:00 CFOP 5258: VENDA DE ENERGIA ELÉTRICA A NÃO CONTRIBUINTE Data de apresentação: 25/01/2023
---	---	---

MÊS/ANO	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR
12/2022	20/02/2023	R\$ 381,51

MENSAGENS IMPORTANTES

Períodos: Band. Tarif.: Verde : 12/11 - 12/12 Bandeira verde em janeiro/23, sem custos adicionais na fatura. Informações: www.aneel.gov.br

EDUCAÇÃO

E. M. Lúcia Helena Pinheiro do Couto

DESCRIÇÃO DO FATURAMENTO										Tributos			CONSUMO / kWh			
Itens de Fatura	Unid.	Quant.	Preço unit (R\$) com tributos	Valor (R\$)	PIS/COFINS	Base Calc ICMS (R\$)	Alíquota ICMS	ICMS	Tarifa unit (R\$)	Base Calc (R\$)	Alíquota (%)	Valor (R\$)	MÊS/ANO	CONSUMO FATURADO (kWh)	DIAS	TIPOS DE FATURAMENTO
Energia Ativa Fornecida TE	kWh	365	0.30696	144.89	2.65	144.89	18.00%	26.08	0.31927	312.84	0.39	1.21	DEZ22	365.00	31	LID
Energia Ativa Fornecida TUSD	kWh	365	0.64827	236.62	4.33	236.62	18.00%	42.59	0.51975	312.84	1.85	5.77	NOV22	397.00	29	LID
Subtotal Faturamento				381.51						381.51	18.00	68.67	OUT22	392.00	30	LID
Subtotal Outros				0.00									SET22	357.00	33	LID
TOTAL				381.51	8.98	381.51		68.67					AGO22	321.00	29	LID
EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONSUMO NO PERÍODO																
Nº Medidor	P.Horário/Segmento	Data Leitura	Leitura	Data Leitura	Leitura	Fator Multiplicador	Consumo kWh	Nº Dias								
2969620-LND-674	HFP	12.NOV	68015.0	12.DEZ	66380.0	1.0	365.0	31								

RESERVADO AO FISCO		
Novo modelo de Nota Fiscal de Energia Elétrica nos termos do Ajuste Sinief 01/2019 (CONFAZ)		

DADOS DE MEDIÇÃO						NOTIFICAÇÃO/REAVISO DE CONTAS VENCIDAS	
Medidor	Grandezas	Postos Tarifários	Leitura Anterior	Leitura Atual	Const. Medidor	Consumo kWhxkW	
2969620-LND-674	ENERGIA ATIVA - KWH	HFP	68015.00	68380.00	1.00	365.00	

RESPONSÁVEL PELA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM SUA RUA/REGIÃO	CADASTRO DE DÉBITO AUTOMÁTICO
PREFEITURA MUNICIPAL CANTAGALO	Se você ainda não tem débito automático, cadastre-se na sua instituição bancária utilizando o código 664270



Ampla Energia e Serviços S. A.
Avenida Oscar Niemeyer, nº 2000, Bloco 01, Sala 701, Aqwa Corporate,
Santo Cristo, Rio de Janeiro - RJ, CEP: 20220-297
CNPJ 33.050.071/0001-58 - Inscrição Estadual: 60.045.561

DOCUMENTO AUXILIAR DA NOTA FISCAL DE ENERGIA ELÉTRICA ELETRÔNICA

CLASSIFICAÇÃO DA UNIDADE CONSUMIDORA	TIPO DE FORNECIMENTO	DATAS DE LEITURA	LEITURA ANTERIOR	LEITURA ATUAL	Nº DE DIAS	PROXIMA LEITURA
B3 OUTROS-CONV. - Poder Público Poder público Municipal	BIFÁSICO	24/11/2022	26/12/2022	32	25/01/2023	

MUNICÍPIO DE CANTAGALO BAIRRO NOVO HORIZONTE 00000 SAO JOSE CANTAGALO RJ CEP: 28500-000 CPF/CNPJ: 28.645.794/0001-60 INSC. EST:	INSTALAÇÃO / UNIDADE CONSUMIDORA 25147 Nº DO CLIENTE 25147	 NOTA FISCAL Nº 014377863 - SÉRIE ÚNICA / DATA DE EMISSÃO: 27/12/2022 Consulte pela Chave de Acesso em: http://dfe-portal.sefazvirtual.rs.gov.br/NF3e/consulta chave de acesso: 3322 1233 0500 7100 0158 6600 0014 3778 6310 8330 8320 Protocolo de autorização: 3332200036518956 - 27/12/2022 às 22:39:52-03:00 CFOP 5258: VENDA DE ENERGIA ELÉTRICA A NAO CONTRIBUINTE Data de apresentação: 07/02/2023

MÊS/ANO	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR
12/2022	20/02/2023	R\$ 522,65

MENSAGENS IMPORTANTES

Períodos: Band. Tarif.: Verde : 25/11 - 26/12 Bandeira verde em janeiro/23, sem custos adicionais na fatura. Informações: www.aneel.gov.br

EDUCAÇÃO

E. C. Alcides Aguiar Corvalhan

DESCRIÇÃO DO FATURAMENTO										Tributos			CONSUMO / kWh				
Itens de Fatura	Unid.	Quant.	Preço unit (R\$) com tributos	Valor (R\$)	PIS/COFINS	Base Calc ICMS (R\$)	Alíquota ICMS	ICMS	Tarifa unit (R\$)	Base Calc (R\$)	Alíquota (%)	Valor (R\$)	MÊS/ANO	CONSUMO FATURADO (kWh)	DIAS	TIPOS DE FATURAMENTO	
Energia Ativa Fornecida TE	kWh	500	0.39700	198.50	3.64	198.50	18.00%	35.73	0.31827	428.58	0.30	1.66	DEZ22	500.00	32	UID	
Energia Ativa Fornecida TUSO	kWh	500	0.64830	324.15	5.94	324.15	18.00%	58.34	0.51975	428.58	1.85	7.92	NOV22	432.00	29	UID	
										522.65	18.00	94.07	OUT22	443.00	30	UID	
Subtotal Faturamento				522.65									SET22	462.00	32	UID	
Subtotal Outros				0.00									AGO22	365.00	30	UID	
TOTAL				522.65	9.58	522.65		94.07					JUL22	388.00	31	UID	
EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONSUMO NO PERÍODO														JUN22	480.00	30	UID
Nº Medidor	P.Horário/Segmento	Data Leitura	Leitura	Data Leitura	Leitura	Fator Multiplicador	Consumo kWh	Nº Dias					MAR22	516.00	30	UID	
4030621-NAN-812	HFP	25.NOV	4639.0	26.DEZ	5139.0	1.0	500.0	32					ABR22	651.00	32	UID	
													MAR22	551.00	31	UID	
													FEV22	407.00	33	UID	
													JAN22	151.00	28	UID	
													DEZ21	395.00	29	UID	

RESERVADO AO FISCO	
Novo modelo de Nota Fiscal de Energia Elétrica nos termos do Ajuste Sinief 01/2019 (CONFAZ)	

DADOS DE MEDIÇÃO						NOTIFICAÇÃO/REAVISO DE CONTAS VENCIDAS	
Medidor	Grandezas	Postos Tarifários	Leitura Anterior	Leitura Atual	Const. Medidor	Consumo kWh/kW	
4030621-NAN-812	ENERGIA ATIVA - KWH	HFP	4639.00	5139.00	1.00	500.00	

CADASTRO DE DÉBITO AUTOMÁTICO	
Se você ainda não tem débito automático, cadastre-se na sua instituição bancária utilizando o código 25147	

RESPONSÁVEL PELA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM SUA RUA/REGIÃO

PREFEITURA MUNICIPAL CANTAGALO



Ampla Energia e Serviços S. A.
Avenida Oscar Niemeyer, nº 2000, Bloco 01, Sala 701, Aqwa Corporate,
Santo Cristo, Rio de Janeiro - RJ, CEP: 20220-297
CNPJ 33.050.071/0001-58 - Inscrição Estadual: 80.046.561

DOCUMENTO AUXILIAR DA NOTA FISCAL DE ENERGIA ELÉTRICA ELETRÔNICA

CLASSIFICAÇÃO DA UNIDADE CONSUMIDORA	TIPO DE FORNECIMENTO	DATAS DE LEITURA	LEITURA ANTERIOR	LEITURA ATUAL	Nº DE DIAS	PROXIMA LEITURA
B3 OUTROS-CONV. - Poder Público Poder público Municipal	TRIFÁSICO		24/11/2022	28/12/2022	32	25/01/2023

MUNICÍPIO DE CANTAGALO RUA AZER RIBEIRO 00000 SL SALAS CRECHE SAO JOSE CANTAGALO RJ CEP: 28500-000 CPF/CNPJ: 28.645.794/0001-60 INSC. EST:	INSTALAÇÃO UNIDADE CONSUMIDORA 6574696 Nº DO CLIENTE 6574696	INFORMAÇÕES FISCAIS NOTA FISCAL Nº 014377936 - SÉRIE ÚNICA / DATA DE EMISSÃO: 27/12/2022 Consulte pela Chave de Acesso em: http://dfe-portal.sefazvirtual.rs.gov.br/NF3e/consulta chave de acesso: 3322 1233 0500 7100 0158 8600 0014 3779 3610 3755 2542 Protocolo de autorização: 3332200036517270 - 27/12/2022 às 22:38:10-03:00 CFOP 5258: VENDA DE ENERGIA ELÉTRICA A NAO CONTRIBUINTE Data de apresentação: 07/02/2023
--	--	---

MÊS/ANO	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR
12/2022	20/02/2023	R\$ 940,82

MENSAGENS IMPORTANTES

Períodos: Band. Tarif.: Verde : 25/11 - 26/12 Bandeira verde em janeiro/23, sem custos adicionais na fatura. Informações: www.aneel.gov.br

EDUCAÇÃO

Creche Municipal Prof. Geraldo Lires Guimarães

DESCRIÇÃO DO FATURAMENTO									
Itens de Fatura	Unid.	Quant.	Preço unit (R\$) com tributos	Valor (R\$)	PIS/COFINS	Base Calc ICMS (R\$)	Alíquota ICMS	ICMS	Tarifa unit (R\$)
Energia Ativa Fornecida TE	kWh	900	0.39701	357.31	6.56	357.31	18.00%	64.31	0.31827
Energia Ativa Fornecida TUSO	kWh	900	0.64834	583.51	10.71	583.51	18.00%	105.03	0.51975
Subtotal Faturamento				940.82					
Subtotal Outros				0.00					
TOTAL				940.82	17.27	940.82		169.34	

EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONSUMO NO PERÍODO									
Nº Medidor	P.Horário/Segmento	Data Leitura	Leitura	Data Leitura	Leitura	Fator Multiplicador	Consumo kWh	Nº Dias	
33388717-LND-231 HFP		25.NOV	59571.0	26.DEZ	60520.0	1.0	900.0	32	

TRIBUTOS				VALOR (R\$)	
PIS/PASEP	771.48	0.39	3.00		
COFINS	771.48	1.95	14.27		
ICMS	940.82	18.00	169.34		

CONSUMO / kWh			
MÊS/ANO	CONSUMO FATURADO (kWh)	DIAS	TIPOS DE FATURAMENTO
DEZ22	900.00	32	LID
NOV22	883.00	29	MED
OUT22	994.00	30	LID
SET22	967.00	32	LID
AGO22	965.00	30	LID
JUL22	756.00	31	LID
JUN22	1012.00	30	LID
MAY22	1022.00	30	LID
ABR22	1112.00	32	LID
MAR22	1089.00	31	LID
FEV22	933.00	33	LID
JAN22	107.00	28	LID
DEZ21	787.00	29	LID

RESERVADO AO FISCO	
Novo modelo de Nota Fiscal de Energia Elétrica nos termos do Ajuste Sinief 01/2019 (CONFAZ)	

DADOS DE MEDIÇÃO					
Medidor	Grandezas	Postos Tarifários	Leitura Anterior	Leitura Atual	Const. Medidor
33388717-LND-231	ENERGIA ATIVA - kWh	HFP	59571.00	60520.00	1.00
			Consumo kWh/kW 900.00		

NOTIFICAÇÃO/REAVISO DE CONTAS VENCIDAS	

RESPONSÁVEL PELA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM SUA RUA/REGIÃO	
PREFEITURA MUNICIPAL CANTAGALO	

CADASTRO DE DÉBITO AUTOMÁTICO	
Se você ainda não tem débito automático, cadastre-se na sua instituição bancária utilizando o código 6574696	



Ampla Energia e Serviços S.A.
Avenida Oscar Niemeyer, nº 2000, Bloco 01, Sala 701, Aqwa Corporate,
Santo Cristo, Rio de Janeiro - RJ, CEP: 20220-297
CNPJ 33.050.071/0001-58 - Inscrição Estadual: 80.046.561

A Tarifa Social de Energia Elétrica foi criada pela lei 10.438 de 26 de abril de 2002

DOCUMENTO AUXILIAR DA NOTA FISCAL DE ENERGIA ELÉTRICA ELETRÔNICA

CLASSIFICAÇÃO DA UNIDADE CONSUMIDORA	TIPO DE FORNECIMENTO	DATAS DE LEITURA	LEITURA ANTERIOR	LEITURA ATUAL	Nº DE DIAS	PRÓXIMA LEITURA
B3 OUTROS-CONV. - Poder Público Poder público Municipal	TRIFÁSICO		24/11/2022	26/12/2022	32	25/01/2023
MUNICÍPIO DE CANTAGALO RUA AZER RIBEIRO-SAO JOSE 00000 SAO JOSE CANTAGALO RJ CEP: 28500-000 CPF/CNPJ: 28.645.794/0001-60 INSC. EST:	INSTALAÇÃO / UNIDADE CONSUMIDORA 8708	 NOTA FISCAL Nº 014377851 - SÉRIE ÚNICA / DATA DE EMISSÃO: 27/12/2022 Consulte pela Chave de Acesso em: http://dfe-portal.sefazvirtual.rs.gov.br/NF3e/consulta chave de acesso: 3322 1233 0500 7100 0158 6600 0014 3778 5110 9025 6312 Protocolo de autorização: 3332200036517236 - 27/12/2022 às 22:38:08-03:00 CFOP 5258- VENDA DE ENERGIA ELÉTRICA A NAO CONTRIBUINTE Data de apresentação: 07/02/2023				
	Nº DO CLIENTE 8708					
MÊS/ANO	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR				
12/2022	20/02/2023	R\$ 1.283,69				

MENSAGENS IMPORTANTES

Períodos: Band. Tarif.: Verde : 25/11 - 26/12 Bandeira verde em janeiro/23, sem custos adicionais na fatura, Informações: www.aneel.gov.br

EDUCAÇÃO

E. V. Sacyr José Ribeiro

DESCRIÇÃO DO FATURAMENTO										TRIBUTOS			CONSUMO / kWh				
Itens de Fatura	Unid.	Quant.	Preço unit (R\$)	Valor (R\$)	PIS/COFINS	Base Calc ICMS (R\$)	Alíquota ICMS	ICMS	Tarifa unit (R\$)	PIS/PASEP	BASE CALC (R\$)	ALÍQUOTA (%)	VALOR (R\$)	MÊS/ANO	CONSUMO FATURADO (kWh)	DIAS	TIPOS DE FATURAMENTO
Energia Ativa Fornecida TE	kWh	1.228	0.39700	487.52	8.94	487.52	18.00%	87.75	0.31827		1.052.63	0.39	4.09	DEZ22	1228.00	32	LID
Energia Ativa Fornecida TUSD	kWh	1.228	0.64635	796.17	14.61	796.17	18.00%	143.31	0.51975		1.052.63	1.85	19.46	NOV22	1187.00	29	LID
Subtotal Faturamento				1.283.69										OUT22	1241.00	30	LID
Subtotal Outros				0.00										SET22	1079.00	32	LID
TOTAL				1.283.69	23.55	1.283.69		231.06						AGO22	963.00	30	LID
EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONSUMO NO PERÍODO														JUL22	967.00	31	LID
Nº Medidor	P.Horário/Segmento	Data Leitura	Leitura	Data Leitura	Leitura	Fator Multiplicador	Consumo kWh	Nº Dias						JUN22	1327.00	30	LID
3941596-ELT-615	HFP	25.NOV	16510.0	26.DEZ	17738.0	1.0	1228.0	32						MAY22	1584.00	30	LID
														ABR22	1618.00	32	LID
														MAR22	1304.00	31	LID
														FEV22	893.00	13	LID
														JAN22	111.00	28	LID
														DEZ21	626.00	29	LID

RESERVADO AO FISCO

Novo modelo de Nota Fiscal de Energia Elétrica nos termos do Ajuste Sinief 01/2019 (CONFAZ)

DADOS DE MEDIÇÃO							NOTIFICAÇÃO/REAVISO DE CONTAS VENCIDAS	
Medidor	Grandezas	Postos Tarifários	Leitura Anterior	Leitura Atual	Const. Medidor	Consumo kWh/kW		
3941596-ELT-615	ENERGIA ATIVA - kWh	HFP	16510.00	17738.00	1.00	1228.00		

RESPONSÁVEL PELA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM SUA RUA/REGIÃO

PREFEITURA MUNICIPAL CANTAGALO

CADASTRO DE DÉBITO AUTOMÁTICO

Se você ainda não tem débito automático, cadastra-se na sua instituição bancária utilizando o código 8708



Ampla Energia e Serviços S. A.
Avenida Oscar Niemeyer, nº 2000, Bloco 01, Sala 701, Aqwa Corporate,
Santo Cristo, Rio de Janeiro - RJ, CEP: 20220-297
CNPJ 33.050.071/0001-58 - Inscrição Estadual: 99.046.561

DOCUMENTO AUXILIAR DA NOTA FISCAL DE ENERGIA ELÉTRICA ELETRÔNICA

CLASSIFICAÇÃO DA UNIDADE CONSUMIDORA	TIPO DE FORNECIMENTO	DATAS DE LEITURA	LEITURA ANTERIOR	LEITURA ATUAL	Nº DE DIAS	PROXIMA LEITURA
B3 OUTROS-CONV. - Poder Público Poder público Municipal	TRIFÁSICO	24/11/2022	26/12/2022	32	25/01/2023	

MUNICÍPIO DE CANTAGALO RUA JOAQUIM FERREIRA COSTA 00000 LT SN AO LD 0 S. SEB. PARAIBA CANTAGALO RJ CEP: 28500-000 CPF/CNPJ: 28.645.794/0001-60 INSC. EST:	INSTALAÇÃO / UNIDADE CONSUMIDORA 4637989 Nº DO CLIENTE 4637989		NOTA FISCAL Nº 014377916 - SÉRIE ÚNICA / DATA DE EMISSÃO: 27/12/2022 Consulte pela Chave de Acesso em: http://dfe-portal.sefazvirtual.rs.gov.br/NF3e/consulta chave de acesso: 3322 1233 0500 7100 0158 6600 0014 3779 1610 1849 2478 Protocolo de autorização: 3332200036518889 - 27/12/2022 às 22:39:53-03:00 CFOP 5258: VENDA DE ENERGIA ELÉTRICA A NAO CONTRIBUINTE Data de apresentação: 07/02/2023

MES/ANO	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR
12/2022	20/02/2023	R\$ 923,04

MENSAGENS IMPORTANTES

Períodos: Band. Tarif.: Verde : 25/11 - 26/12 Bandeira verde em janeiro/23, sem custos adicionais na fatura. Informações: www.aneel.gov.br

Educação
E. M. Heronel Manoel Marcelino de Paula

DESCRIÇÃO DO FATURAMENTO										TRIBUTOS				CONSUMO / kWh			
Itens de Fatura	Unid.	Quant.	Preço unit (R\$)	Valor (R\$)	PIS/COFINS	Base Calc ICMS (R\$)	Alíquota ICMS	ICMS	Tarifa unit (R\$)	PIS/PASEP	BASE CALC (R\$)	ALÍQUOTA (%)	VALOR (R\$)	MÊS/ANO	CONSUMO FATURADO (kWh)	DIAS	TIPOS DE FATURAMENTO
Energia Ativa Fornecida TE	kWh	883	0,39701	350,56	6,43	350,56	18,00%	63,10	0,31827	756,90	0,39	2,95		DEZ22	883,00	32	LID
Energia Ativa Fornecida TUSD	kWh	883	0,64834	572,48	10,51	572,48	18,00%	103,04	0,51975	756,90	1,85	13,99		NOV22	1008,00	29	LID
										923,04	18,00	166,14		OUT22	1128,00	30	LID
Subtotal Faturamento				923,04										SET22	747,00	32	LID
Subtotal Outros				0,00										AGO22	602,00	30	LID
TOTAL				923,04	16,94	923,04		166,14						JUL22	604,00	31	LID
														JUN22	678,00	30	LID
														MAR22	1241,00	32	LID
														FEV22	1229,00	31	LID
														JAN22	249,00	28	LID
														DEZ21	650,00	29	LID

EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONSUMO NO PERÍODO							
Nº Medidor	P.Horário/Segmento	Data Leitura	Leitura	Data Leitura	Leitura	Fator Multiplicador	Consumo kWh
3051722-FAE-942	HFP	25.NOV	89340,0	26.DEZ	90223,0	1,0	883,0

RESERVADO AO FISCO			
Novo modelo de Nota Fiscal de Energia Elétrica nos termos do Ajuste Sinief 01/2019 (CONFAZ)			

DADOS DE MEDIÇÃO							NOTIFICAÇÃO/REAVISO DE CONTAS VENCIDAS	
Medidor	Grandezas	Postos Tarifários	Leitura Anterior	Leitura Atual	Const. Medidor	Consumo kWh/kW		
3051722-FAE-942	ENERGIA ATIVA - kWh	HFP	89340,00	90223,00	1,00	883,00		

RESPONSÁVEL PELA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM SUA RUA/REGIÃO		CADASTRO DE DÉBITO AUTOMÁTICO	
PREFEITURA MUNICIPAL CANTAGALO		Se você ainda não tem débito automático, cadastre-se na sua instituição bancária utilizando o código 4637989	



Ampla Energia e Serviços S. A.
Avenida Oscar Niemeyer, nº 2000, Bloco 01, Sala 701, Aqua Corporate,
Santo Cristo, Rio de Janeiro - RJ, CEP: 20220-297
CNPJ 33.050.071/0001-58 - Inscrição Estadual: 80.046.561

A Tarifa Social de Energia Elétrica foi criada pela lei 10.438 de 26 de abril de 2002

DOCUMENTO AUXILIAR DA NOTA FISCAL DE ENERGIA ELÉTRICA ELETRÔNICA

CLASSIFICAÇÃO DA UNIDADE CONSUMIDORA	TIPO DE FORNECIMENTO	DATAS DE LEITURA	LEITURA ANTERIOR	LEITURA ATUAL	Nº DE DIAS	PRÓXIMA LEITURA
B3 OUTROS-CONV. - Poder Público Poder público Municipal	TRIFÁSICO		24/11/2022	26/12/2022	32	25/01/2023
MUNICÍPIO DE CANTAGALO EST RJ 160 00000 QD CX1 SAO JOSE CANTAGALO RJ CEP: 28500-000 CPF/CNPJ: 28.645.794/0001-60 INSC. EST:		INFORMAÇÕES FISCAIS				
INSTALAÇÃO / UNIDADE CONSUMIDORA 4057286		 NOTA FISCAL Nº 014377906 - SÉRIE ÚNICA / DATA DE EMISSÃO: 27/12/2022 Consulte pela Chave de Acesso em: http://dfe-portal.sefazvirtual.rs.gov.br/NF3e/consulta chave de acesso: 3322 1233 0500 7100 0158 6600 0014 3779 0610 2085 8305 Protocolo de autorização: 3332200036517590 - 27/12/2022 às 22:38:31-03:00 CFOP 5258: VENDA DE ENERGIA ELÉTRICA A NÃO CONTRIBUINTE Data de apresentação: 07/02/2023				
Nº DO CLIENTE 4057286						
MES/ANO	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR				
12/2022	20/02/2023	R\$ 1.801,14				

MENSAGENS IMPORTANTES

Períodos: Band. Tarif.: Verde : 25/11 - 26/12 Bandeira verde em janeiro/23, sem custos adicionais na fatura. Informações: www.aneel.gov.br

EDUEÇÃO
6.06 Maria Bellini D'Alvira

DESCRIÇÃO DO FATURAMENTO										TRIBUTOS			CONSUMO / kWh			
Item de Fatura	Unid.	Quant.	Preço unit (R\$) com tributos	Valor (R\$)	PIS/COFINS	Base Calc ICMS (R\$)	Alíquota ICMS	ICMS	Tarifa unit (R\$)	BASE CALC (R\$)	ALÍQUOTA (%)	VALOR (R\$)	MÊS/ANO	CONSUMO FATURADO (kWh)	DIAS	TIPOS DE FATURAMENTO
Energia Ativa Fornecida TE	kWh	1.723	0.39701	684.04	12.55	684.04	18.00%	123.12	0.31827	1.476.95	0.39	5.75	DEZ22	1723.00	32	LID
Energia Ativa Fornecida TUSD	kWh	1.723	0.64635	1.117.10	20.51	1.117.10	18.00%	201.07	0.51975	1.476.95	1.85	27.31	NOV22	1696.00	29	LID
Subtotal Faturamento				1.801.14									OUT22	2113.00	30	LID
Subtotal Outros				0.00									SET22	1596.00	32	LID
TOTAL				1.801.14	33.06	1.801.14		324.19					AUG22	1273.00	30	LID
EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONSUMO NO PERÍODO													JUL22	1226.00	31	LID
Nº Medidor	P.Horário/Segmento	Data Leitura	Leitura	Data Leitura	Leitura	Fator Multiplicador	Consumo kWh	Nº Dias					JUN22	1489.00	30	LID
4572848-ELS-184	HFP	25.NOV	71543.0	26.DEZ	73266.0	1.0	1723.0	32					MAR22	1648.00	30	LID
													MAI22	2068.00	32	LID
													FEV22	1948.00	31	LID
													ABR22	1343.00	33	LID
													MAI22	487.00	28	LID
													DEZ21	1043.00	29	LID

RESERVADO AO FISCO

Novo modelo de Nota Fiscal de Energia Elétrica nos termos do Ajuste Sinief 01/2019 (CONFAZ)

DADOS DE MEDIÇÃO							NOTIFICAÇÃO/REAVISO DE CONTAS VENCIDAS	
Medidor	Grandezas	Postos Tarifários	Leitura Anterior	Leitura Atual	Const. Medidor	Consumo kWhxW		
4572848-ELS-184	ENERGIA ATIVA - KWH	HFP	71543.00	73266.00	1.00	1723.00		

RESPONSÁVEL PELA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM SUA RUA/REGIÃO

PREFEITURA MUNICIPAL CANTAGALO

CADASTRO DE DÉBITO AUTOMÁTICO

Se você ainda não tem débito automático, cadastra-se na sua instituição bancária utilizando o código 4057286



Ampla Energia e Serviços S. A.
Avenida Oscar Niemeyer, nº 2000, Bloco 01, Sala 701, Aqua Corporate,
Santo Cristo, Rio de Janeiro - RJ, CEP: 20220-297
CNPJ 33.050.071/0001-58 - Inscrição Estadual: 80.046.561

DOCUMENTO AUXILIAR DA NOTA FISCAL DE ENERGIA ELÉTRICA ELETRÔNICA

CLASSIFICAÇÃO DA UNIDADE CONSUMIDORA	TIPO DE FORNECIMENTO	DATAS DE LEITURA	LEITURA ANTERIOR	LEITURA ATUAL	Nº DE DIAS	PRÓXIMA LEITURA
B3 OUTROS-CONV. - Poder Público Poder público Municipal	BIFÁSICO		18/11/2022	19/12/2022	31	18/01/2023

MUNICÍPIO DE CANTAGALO LOTE DOS BORGES 00000 SAO JOSE CANTAGALO RJ CEP: 28500-000 CPF/CNPJ: 28.645.794/0001-60 INSC. EST:	INSTALAÇÃO / UNIDADE CONSUMIDORA 8698 Nº DO CLIENTE 8698	
INFORMAÇÕES FISCAIS NOTA FISCAL Nº 013647271 - SÉRIE ÚNICA / DATA DE EMISSÃO: 20/12/2022 Consulte pela Chave de Acesso em: http://dfe-portal.sefazvirtual.rs.gov.br/NF3e/consulta chave de acesso: 3322 1233 0500 7100 0158 6600 0013 6472 7110 2042 4980 Protocolo de autorização: 3332200034122412 - 20/12/2022 às 10:17:18-03:00 CFOP 5258: VENDA DE ENERGIA ELÉTRICA A NÃO CONTRIBUINTE Data de apresentação: 31/01/2023		

MÊS/ANO	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR
12/2022	20/02/2023	R\$ 680,51

MENSAGENS IMPORTANTES

Períodos: Band, Tarif.: Verde : 19/11 - 19/12 Bandeira verde em janeiro/23, sem custos adicionais na fatura. Informações: www.aneel.gov.br

Educação
E. C. Alberto Augusto Thomas

DESCRIÇÃO DO FATURAMENTO										TAXAS			CONSUMO / kWh		
Itens de Fatura	Unid.	Quant.	Preço unit (R\$) com tributos	Valor (R\$)	PIS/COFINS	Base Calc ICMS (R\$)	Alíquota ICMS	ICMS	Tarifa unit (R\$)	MÊS/ANO	CONSUMO FATURADO (kWh)	DIAS	TIPO DE FATURAMENTO		
Energia Ativa Fornecida TE	kWh	651	0,39700	258,45	4,74	258,45	18,00%	46,52	0,31827	DEZ22	851,00	31	LID		
Energia Ativa Fornecida TUSD	kWh	651	0,64833	422,06	7,74	422,06	18,00%	75,97	0,51975	NOV22	569,00	29	LID		
										OUT22	934,00	30	LID		
										SET22	574,00	33	LID		
										AGO22	436,00	29	LID		
										JUL22	419,00	30	LID		
										JUN22	495,00	32	LID		
										MAI22	597,00	30	LID		
										ABR22	608,00	31	LID		
										MAR22	564,00	31	LID		
										FEV22	474,00	32	LID		
										JAN22	271,00	29	LID		
										DEZ21	450,00	30	LID		
TOTAL				680,51	12,48	680,51		122,49							

EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONSUMO NO PERÍODO							
Nº Medidor	P.Horário/Segmento	Data Leitura	Leitura	Data Leitura	Leitura	Fator Multiplicador	Consumo kWh
102621-GNE-975	HFP	19.NOV	3419,0	19.DEZ	4070,0	1,0	651,0

RESERVADO AO FISCO			
Novo modelo de Nota Fiscal de Energia Elétrica nos termos do Ajuste Sinief 01/2019 (CONFAZ)			

DADOS DE MEDIÇÃO						NOTIFICAÇÃO/REAVISO DE CONTAS VENCIDAS	
Medidor	Grandezas	Postos Tarifários	Leitura Anterior	Leitura Atual	Const. Medidor	Consumo kWh/kW	
102621-GNE-975	ENERGIA ATIVA - kWh	HFP	3419,00	4070,00	1,00	651,00	

CADASTRO DE DÉBITO AUTOMÁTICO	
Se você ainda não tem débito automático, cadastre-se na sua instituição bancária utilizando o código 8698	

RESPONSÁVEL PELA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM SUA RUA/REGIÃO

PREFEITURA MUNICIPAL CANTAGALO



Anipia Energia e Serviços S. A.
Avenida Oscar Niemeyer, nº 2000, Bloco 01, Sala 701, Aqwa Corporate,
Santo Cristo, Rio de Janeiro - RJ, CEP: 20220-297
CNPJ 33.050.071/0001-58 - Inscrição Estadual: 80.046.561

DOCUMENTO AUXILIAR DA NOTA FISCAL DE ENERGIA ELÉTRICA ELETRÔNICA

CLASSIFICAÇÃO DA UNIDADE CONSUMIDORA	TIPO DE FORNECIMENTO	DATAS DE LEITURA	LEITURA ANTERIOR	LEITURA ATUAL	Nº DE DIAS	PRÓXIMA LEITURA
B3 OUTROS-CONV. - Poder Público Poder público Municipal	TRIFÁSICO		10/11/2022	09/12/2022	29	10/01/2023

MUNICÍPIO DE CANTAGALO PRACA ROBERTO SILVEIRA 111 00000 SAO JOSE CANTAGALO RJ CEP: 28500-000 CPF/CNPJ: 28.645.794/0001-60 INSC. EST:	INSTALAÇÃO / UNIDADE CONSUMIDORA 6311432 Nº DO CLIENTE 6311432		NOTA FISCAL Nº 012860965 - SÉRIE ÚNICA / DATA DE EMISSÃO: 13/12/2022 Consulte pela Chave de Acesso em: http://dfe-portal.sefazvirtual.rs.gov.br/NF3e/consulta chave de acesso: 3322 1233 0500 7100 0158 6600 0012 8609 6510 8246 1358 Protocolo de autorização: 3332200032081993 - 13/12/2022 às 10:23:30-03:00 CFOP 5258: VENDA DE ENERGIA ELÉTRICA A NAO CONTRIBUINTE Data de apresentação: 24/01/2023

MES/ANO	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR
12/2022	20/02/2023	R\$ 1.183,33

MENSAGENS IMPORTANTES

Períodos: Band. Tarif.: Verde : 11/11 - 09/12 Bandeira verde em janeiro/23, sem custos adicionais na fatura. Informações: www.anel.gov.br

EDUCAÇÃO

E. C. B. Almeida de Andrade

DESCRIÇÃO DO FATURAMENTO										Tributos				CONSUMO / kWh			
Itens de Fatura	Unid.	Quant.	Preço unit (R\$) com tributos	Valor (R\$)	PIS/COFINS	Base Calc ICMS (R\$)	Alíquota ICMS	ICMS	Tarifa unit (R\$)	PIS/PASEP	Base Calc (R\$)	Alíquota (%)	Valor (R\$)	MÊS/ANO	CONSUMO FATURADO (kWh)	DIAS	TIPO DE FATURAMENTO
Energia Ativa Fornecida TE	kWh	1,132	0,39701	449,41	8,24	449,41	18,00%	80,89	0,31827	970,34	0,39		3,77	DEZ22	1132,00	29	LID
Energia Ativa Fornecida TUSD	kWh	1,132	0,64834	733,92	13,47	733,92	18,00%	132,10	0,51975	970,34	1,85		17,94	NOV22	1102,00	30	LID
										1.183,33	16,00		212,99	OUT22	1006,00	29	LID
														SET22	1017,00	33	LID
Subtotal Faturamento				1.183,33										AGO22	993,00	29	LID
Subtotal Outros				0,00										JUL22	933,00	32	LID
TOTAL				1.183,33	21,71	1.183,33		212,99						JUN22	1084,00	30	LID
														MAR22	1164,00	31	LID
														FEV22	714,00	31	LID
														JAN22	673,00	31	LID
														DEZ21	1174,00	30	LID

EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONSUMO NO PERÍODO	
Nº Medidor	33375633-LND-253 HFP
P.Horário/Segmento	11.NOV
Data Leitura	14371,0
Leitura	15503,0
Data Leitura	09.DEZ
Leitura	15503,0
Fator Multiplicador	1,0
Consumo kWh	1132,0
Nº Dias	29

RESERVADO AO FISCO	
Novo modelo de Nota Fiscal de Energia Elétrica nos termos do Ajuste Sinief 01/2019 (CONFAZ).	

DADOS DE MEDIÇÃO						NOTIFICAÇÃO/REAVISO DE CONTAS VENCIDAS	
Medidor	Grandezas	Postos Tarifários	Leitura Anterior	Leitura Atual	Const. Medidor	Consumo kWh/kW	
33375633-LND-253	ENERGIA ATIVA - kWh	HFP	14371,00	15503,00	1,00	1132,00	

CADASTRO DE DÉBITO AUTOMÁTICO	
Se você ainda não tem débito automático, cadastre-se na sua instituição bancária utilizando o código 6311432	

RESPONSÁVEL PELA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM SUA RUA/REGIÃO
PREFEITURA MUNICIPAL CANTAGALO