CPP 001/2026

CHAMADA PÚBLICA

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

GRUPO EQUATORIAL

PEE Programa de Eficiência Energética

ANEEL

EQT Lab by Equatorial

GRUPO equatorial

CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS CPP 001/2026

A **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**, concessionária do serviço público de distribuição de energia elétrica, inscrita no CNPJ/MF sob nº 06.272.793/0001-84, com sede a Alameda A, Quadra SQS, s/n° - Loteamento Quitandinha, Altos do Calhau, São Luís, Maranhão vem pela presente, informar a realização da **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS** com a finalidade de selecionar **PROJETOS** de eficiência energética e uso racional de energia elétrica para integrar o Programa de Eficiência Energética da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**, cumprindo o disposto na legislação federal, em especial a Lei n° 9.991, de 24 de julho de 2000, Lei n° 13.203, de 08 de dezembro de 2015, Lei n° 13.280, de 03 de maio de 2016 e da regulamentação emanada da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, Resolução Normativa n° 830 de 05 de novembro de 2018 e Resolução Normativa n° 920 de 23 de fevereiro de 2021, ou a que vier substituí-la.

EDITAL DE REGULAMENTO

Versão 5.0
03.11.2026

Revisões:

Revisão	*Data*	*Principal*
2	10/09/2026	Item 4.2.13
3	16/09/2026	Item 3.1; Item 4.2.2.2; Item 4.2.2.7
4	16/10/2026	Item 4.2.2.2; Item 4.2.2.7.1; Anexo B
5	03/11/2026	Item 3.2; Item 3.4

Sumário

1 INTRODUÇÃO 5
2 OBJETIVO 5
3 CRITÉRIOS DA CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS 5
3.1 Participantes Elegíveis 5
3.2 Recursos Financeiros 7
3.3 Chamada Pública de Projetos 8
3.3.1 Fase Única 8
3.4 Cronograma 11
4 ESPECIFICAÇÕES PARA AS PROPOSTAS DE PROJETOS 12
4.1 Especificações Regulatórias ANEEL 12
4.2 Especificações EQUATORIAL MARANHÃO 13
4.2.1 Elaboração das Propostas de Projeto 13
4.2.2 Materiais e Equipamentos 14
4.2.3 Requisitos sobre Custos e Orçamentos 25
4.2.4 Limites de Valores Aplicáveis por Rubrica às PROPOSTAS DE PROJETO 26
4.2.5 Fatores Técnicos Aplicáveis às PROPOSTAS DE PROJETO 27
4.2.6 Medição e Verificação (M&V) dos Resultados 29
4.2.7 Taxa de Desconto 32
4.2.8 Mão de Obra Própria – MOP EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO 32
4.2.9 Transporte - EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO 32
4.2.10 Administração Própria – ADM EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO 32
4.2.11 Ações de Marketing e Divulgação - EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO 32
4.2.12 Treinamento e Capacitação 33
4.2.13 Custos Evitados de Energia e Demanda 33
4.2.14 Período de Execução do Projeto 34
5 APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PROJETOS 34
5.1 Prazo de Apresentação e Procedimentos de Entrega 35
5.1.1 Cadastro 35
5.2 Forma de Apresentação 36
5.3 Documentos Obrigatórios para Habilitação 37
5.3.1 Documentos do Cliente Beneficiado 37
5.3.2 Documentos da ESCO/Empresa Proponente: 37
5.3.3 Documentação do Projeto 38
6 SELEÇÃO DOS PROJETOS 39

6.1 Critérios para Pontuação e Classificação das Propostas 40
6.1.1 Qualidade do projeto 41
6.2 Comissão Julgadora 42
6.3 Divulgação do Resultado 42
6.4 Recursos e Contestações 42
7 PROJETO EXECUTIVO 43
7.1 Descrição do Projeto Executivo 43
7.1.1 Projeto de fonte incentivada com geração fotovoltaica 43
7.1.2 Projeto Condicionamento Ambiental 45
7.1.3 Projeto de Iluminação 45
7.1.4 Projeto de Sistemas Motrizes 46
8 CLIENTES COM FINS LUCRATIVOS 46
9 CLIENTES SEM FINS LUCRATIVOS 47
10 DOCUMENTOS DA CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS 47
11 OUTRAS INFORMAÇÕES 47
11.1 Confirmação de Informações Prestadas nas PROPOSTAS DE PROJETOS 49
11.2 Realização da Medição e Verificação do Projeto. 49
11.3 Saldo dos Recursos Financeiros 49
11.4 Esclarecimentos e Informações Adicionais 49
ANEXO A – GLOSSÁRIO 51
ANEXO B - TERMO DE COMPROMISSO 54
ANEXO C - TABELAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS 55
ANEXO D - MODELO PARA APRESENTAÇÃO DE PROJETOS 60
ANEXO E - TERMO DE COMPROMISSO – M&V 64

Tabelas

Tabela 1 – Projetos elegíveis e tipologia de projetos 8
Tabela 2 - Módulos dos Procedimentos do Programa de Eficiência Energética - PROPEE 13
Tabela 3 - Custos Evitados de Energia e Demanda – EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO 33
Tabela 4 - Etapas Obrigatórias do Período de Execução do Projeto 34
Tabela 5 - Critérios para Pontuação e Classificação das Propostas de Projetos 41

Figura

Figura 1 – Cronograma da Chamada Pública de Projetos 11

1 INTRODUÇÃO

O Programa de Eficiência Energética - PEE da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** é executado anualmente em atendimento às Leis n° 9.991/2000, n° 13.203/2015 e n° 13.280/2016. A legislação aplicável à matéria determina que as concessionárias e permissionárias de serviços públicos de distribuição de energia elétrica devem aplicar, anualmente, a partir de abril 2016, o valor equivalente a 0,4% (zero vírgula quatro por cento) de sua receita operacional líquida anual no desenvolvimento de programas para o incremento da eficiência energética no uso final de energia elétrica, através de projetos executados em instalações de clientes e consumidores. Os critérios para aplicação dos recursos e procedimentos necessários para apresentação do Programa à Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL estão estabelecidos em sua Resolução Normativa n° 830 de 05 de novembro de 2018 e Resolução Normativa n° 920 de 23 de fevereiro de 2021, e nas normas que porventura venham a substituí-las.

2 OBJETIVO

Prospectar e selecionar por meio da presente **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**, projetos de eficiência energética no uso final de energia elétrica, para unidades consumidoras pertencentes à área de concessão da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**, visando o cumprimento de obrigações legais da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** perante a ANEEL, nos termos ditados nas Leis n° 9.991/2000, n° 13.203/2015, n° 13.280/2016 e da Resolução Normativa n° 830 de 05 de novembro de 2018 e Resolução Normativa n° 920 de 23 de fevereiro de 2021, que têm por objetivo promover o uso eficiente e racional de energia elétrica, estimulando o desenvolvimento de novas tecnologias e a criação de hábitos e práticas racionais para combater o desperdício.

3 CRITÉRIOS DA CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS

3.1 Participantes Elegíveis

Poderão participar da presente **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS:**

i. clientes atendidos na área de concessão da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** cativos e livres conectados à rede de distribuição; e
ii. empresas legalmente habilitadas para a execução de serviços de conservação de energia, fabricantes e comerciantes de equipamentos.

Todas as propostas de projetos apresentadas deverão ser voltadas para os clientes atendidos na área de concessão da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**, que estejam **ADIMPLENTES** com suas obrigações legais perante a concessionária, comprovada a partir da apresentação da **DECLARAÇÃO DE ADIMPLÊNCIA** emitida e assinada pela **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**.

O cliente beneficiado deverá manter-se adimplente durante todo o processo, desde a submissão da proposta de projeto na chamada pública até o fim do contrato. Para clientes, com mais de uma Unidade Consumidora (UC) atrelada ao seu CNPJ, o mesmo deverá manter-se adimplente perante a concessionária, comprovadas pela **DECLARAÇÃO DE ADIMPLÊNCIA**. A Declaração de adimplência apresentada deverá ter a

sua data de emissão após o início da atual chamada pública. Àqueles clientes que descumprirem o disposto nestes parágrafos serão desclassificados.

Serão considerados inadimplentes os consumidores que possuam qualquer valor de consumo não quitado em seu vencimento, independentemente da sua natureza (Consumo Regular Mensal, CNR ou Parcela de Renegociação de Débitos Pretéritos), independentemente de qualquer discussão judicial sobre o tema.

A proposta de projeto deverá ser apresentada pelo cliente beneficiado, em conjunto com uma ESCO (Empresa de Serviços de Energia) ou equivalente, apresentando uma formalização obrigatória de parceria através do Termo de Compromisso (Anexo B), firmada entre o Cliente e a Empresa proponente. O documento deverá, obrigatoriamente, estar assinado por ambas as partes, com firma reconhecida por semelhança ou assinado digitalmente com o Certificado Digital ICP-Brasil.

> Caso o cliente pessoa jurídica, que apresentar sua(s) proposta(s) de projetos, sem a parceria com uma Empresa de Serviços de Energia (ESCO), deverá apresentar declaração, assinada pelo representante legal do CNPJ, com firma reconhecida por semelhança ou assinado digitalmente com o Certificado Digital ICP-Brasil e comprovações de que possui equipe técnica capacitada para elaborar e implantar projetos de eficiência energética, sendo tratado com as mesmas responsabilidades exigidas nesse Edital.

Sendo o cliente pessoa física, este deverá apresentar sua proposta de projeto, em parceria com uma empresa capacitada em elaborar e implantar, projetos de eficiência energética, sendo tratado com as mesmas responsabilidades exigidas nesse Edital. A contratação dos serviços junto a **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** será realizada através do representante pessoa jurídica do cliente (pessoa física).

Clientes com projetos aprovados (selecionados e habilitados) na CPP 001/25 não poderão apresentar propostas de projeto na CPP 001/26, o impedimento estende-se tanto à matriz quanto às filiais pertencentes ao mesmo CNPJ.

Para cada cliente, a **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** selecionará no máximo uma proposta de projeto por CNPJ (matriz e/ou filial), independente da tipologia de projeto do cliente, porém ele poderá submeter quantas propostas desejar.

Empresas que tenham sido vencedoras em CPP's anteriores a esta, mas que tenham descumprido contratos assinados com a **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**, terão sua classificação vencedora desconsiderada e, como consequência, não assinarão outros contratos com a **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO.**
Além da situação mencionada no parágrafo imediatamente acima, terão suas propostas de projeto **desclassificadas** na presente chamada pública, empresas que tiveram, possuam ou venham a ter durante a execução de outros contratos com o **Grupo Equatorial Energia**, pendências restritivas de qualquer natureza, pendências judiciais, pendências ou questões societárias, além de atraso na execução de projetos e no cumprimento dos prazos do Edital por questões de responsabilidade exclusiva dela, empresa Proponente.

A empresa responsável por apresentar a proposta de projeto, chamada de empresa proponente, irá fazer a gestão do contrato com a concessionária.

3.2 Recursos Financeiros

O valor disponibilizado para esta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS** é de **R$ 12.000.000,00 (Doze milhões de reais)** contemplando as tipologias de projetos de: **Poder Público, Comércio e Serviços (CEBAS) e Iluminação Pública.**

Concessionária	Valor Disponibilizado
EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO	**R$ 12.000.000,00**

Caso não haja ofertas qualificadas para atender ao recurso disponibilizado, a **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** deverá elaborar projetos diretamente com o cliente.

Nos termos da legislação vigente, poderá ser aprovado, a critério da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**, um conjunto de projetos que ultrapasse os valores inicialmente disponibilizados, desde que atendam aos critérios de seleção e aos requisitos especificados na presente **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**, abrangendo as tipologias da tabela 1.

Serão aceitas na presente Chamada Pública propostas de projetos que solicitem do Programa de Eficiência Energética da concessionária para a tipologia de projeto **Poder Público R$ 6.000.000,00 (Seis milhões de reais), valor mínimo** por proposta para esta tipologia é de **R$ 300.000,00 (Trezentos mil reais)** e valor **máximo de R$ 700.000,00 (Setecentos mil reais)**. Para a **tipologia de Comércio e Serviços R$ 3.000.000,00 (Três milhões de reais)**, **valor mínimo** por proposta para esta tipologia é de **R$ 300.000,00 (Trezentos mil reais)**, e **máximo de R$ 700.000,00 (Setecentos mil reais)**, para esta tipologia **somente** serão aceitas propostas de projeto que contemplem **Instituições com CEBAS. Para a tipologia de Iluminação Pública R$ 3.000.000,00 (Três milhões de reais), valor mínimo** por proposta para esta tipologia é de **R$ 300.000,00 (Trezentos mil reais)** e valor **máximo de R$ 600.000,00 (Seiscentos mil reais)**.

De acordo com as tipologias definidas nesta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**, que atende aos Procedimentos do Programa de Eficiência Energética – PROPEE, Resolução Normativa n° 830 de 05 de novembro de 2018 e Resolução Normativa n° 920 de 23 de fevereiro de 2021, da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, será aceita a tipologia de projeto Poder Público. Projetos inovadores, caracterizados como Projetos Piloto, não se aplicam a essa **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**.

A presente Chamada Pública de Projetos **não irá contemplar** propostas de projetos que se enquadrem no Programa de Energia Renovável Social – PERS.

A Tabela 1 apresenta as tipologias de projetos elegíveis a essa **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**.

Projetos Elegíveis	Tipologia de Projetos	Recursos Alocados
Melhoria de instalação [1]	Poder Público	R$6.000.000,00
	Comércio e Serviços (CEBAS)	R$3.000.000,00
	Iluminação Pública	R$3.000.000,00

TABELA 1 – PROJETOS ELEGÍVEIS E TIPOLOGIA DE PROJETOS

3.3 Chamada Pública de Projetos

A seleção dos projetos que irão compor o Programa de Eficiência Energética - PEE da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** se dará por meio de uma fase única. Para a Habilitação das propostas de projetos, será levado em consideração a documentação obrigatória requerida, a qualidade do diagnóstico energético e a pontuação atingida de acordo com os critérios no item 6.1 do presente edital.

3.3.1 Fase Única

As empresas proponentes avaliam as ações de eficiência energética, viáveis através de um DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO. O Diagnóstico Energético é uma avaliação detalhada das ações de eficiência energética na instalação da unidade consumidora de energia, resultando em um relatório contendo a descrição detalhada de cada ação de eficiência energética e sua implantação, o valor do investimento, economia de energia e/ou redução de demanda na ponta relacionada, análise de viabilidade e estratégia de medição e verificação a ser adotada. Deve-se conter, no mínimo, as seguintes informações:

a. Instrumento jurídico entre a empresa proponente, a empresa executora dos trabalhos de eficiência energética e o cliente beneficiado da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO,** se aplicável (O acordo deverá estar assinado por ambas as partes com firma reconhecida por semelhança ou assinado digitalmente com o Certificado Digital ICP-Brasil);

b. Dados da empresa proponente e empresa executora dos trabalhos (razão social, CNPJ, nome do responsável técnico, endereço completo, telefone fixo e celular);

c. Apresentação do cliente beneficiado (razão social, CNPJ, nome do responsável legal, endereço completo, telefone, e-mail) e informações sobre suas atividades (ramo de atividade, horário de funcionamento, descrição do consumo de energia elétrica);

d. Descrição das atividades da empresa responsável pela elaboração da PROPOSTA DE PROJETO;

e. Apresentação dos objetivos do DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO;

f. Apresentação dos insumos energéticos utilizados, quando aplicável;

[1] Ver definição de “melhoria de instalação” no Glossário - Anexo A.

g. Apresentação da avaliação preliminar das instalações físicas e dos procedimentos operacionais da unidade consumidora com foco no consumo de energia elétrica;

h. Apresentação de evidências (fotográficas) acerca dos equipamentos a serem substituídos, do local a receber as ações de eficientização e da equipe que realizou o levantamento de dados para o projeto. Além disso, a apresentação de simulações e cálculos de equivalência para os equipamentos propostos. As evidências fotográficas serão utilizadas para averiguação de informações inseridas na proposta de projeto, por isso são NECESSÁRIAS.

i. Apresentação do histórico de consumo de, pelo menos, os últimos 12 (doze) meses de cada unidade consumidora a ser beneficiada, através da fatura **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** ou apresentação da memória de massa da referida UC.

j. Apresentação da estimativa da participação de cada uso final de energia elétrica existente, no consumo mensal de energia elétrica da unidade consumidora;

k. Apresentação da análise preliminar das possíveis oportunidades de economia de energia para os usos finais de energia elétrica escolhidos, descrevendo a situação atual e a proposta;

l. Apresentação da avaliação da economia de energia e redução de demanda na ponta com base nas ações de eficiência energética identificadas. Calcular o percentual de economia do consumo de energia elétrica previsto em relação ao consumo anual apurado no histórico de consumo apresentado dos últimos 12 (doze) meses;

m. Realizar a avaliação *ex ante* preliminar, ou seja, calcular a relação custo-benefício (RCB) do projeto com base na avaliação realizada, de acordo com a metodologia estabelecida pela ANEEL, conforme a seção 4.1 do presente regulamento;

n. Deverá ser apresentado um cronograma das etapas necessárias para a execução do projeto de eficiência energética, conforme a seção 4.2.15 da presente **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**;

o. Para sistemas de iluminação pública, deve-se considerar no DIAGNÓSTICO a procura de evidências quanto ao tipo de reator existente (eletromagnético e/ou eletrônico) e suas respectivas perdas, pois estes dados influenciam na estimativa de economia e na avaliação dos resultados do projeto. Os valores de referência se encontram no ANEXO C do presente edital;

p. Apresentação da descrição detalhada do horário de funcionamento de cada ambiente que irá receber ações de eficiência energética. Os projetos de iluminação pública deverão considerar o tempo total de funcionamento das luminárias antigas e novas de acordo com a Resolução Homologatória ANEEL nº 2.590 de 13 de agosto de 2019, ou a que vier substitui-la;

q. Apresentação da estratégia de M&V preliminar, conforme a seção 4.2.6.1 do presente regulamento. No caso de a empresa proponente não possuir um profissional com Certificação CMVP-EVO com comprovação de vínculo (CLT, contrato de prestação de serviço, quadro societário), deverá contratá-lo e apresentar o termo de compromisso (ANEXO E), O termo deverá estar assinado por ambas as

partes com firma reconhecida por semelhança ou assinado digitalmente com o Certificado Digital ICP-Brasil, sendo o mesmo responsável pela Estratégia de Medição e Verificação apresentada no Diagnóstico Energético e posteriormente, pelo Plano de Medição e Verificação.

r. Os projetos que forem contemplados com **contrapartida**, por parte do cliente beneficiado ou por recursos de terceiros, deverão apresentar na proposta de projeto a comprovação dessa contrapartida, através de uma declaração assinada pelo responsável da contraparte **e anexa a declaração**, a previsão via orçamento para materiais e equipamentos, respeitando os preços médios de mercado. Em caso de contrapartida em serviços, a comprovação será feita com a declaração com a descrição detalhada do dimensionamento de equipe contendo o H/H previsto. A declaração deverá ser assinada pelo representante legal, com firma reconhecida por semelhança ou assinado digitalmente com o Certificado Digital ICP-Brasil). Após a aprovação do projeto, deverão ser enviadas as Notas Fiscais de materiais e/ou serviços e H/H da equipe, comprovando a contraparte.

Importante:

A contrapartida para as rubricas Diagnóstico energético e Medição & Verificação – M&V só serão aceitas se forem feitas com valor integral delas. Não será aceito contrapartida na rubrica de Treinamento e Capacitação

O projeto está sujeito à aprovação da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**, podendo demandar correções, no projeto executivo, caso a proposta venha a ser selecionada e habilitada de modo a atender exigências e determinações da "Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL". Os cronogramas físico e financeiro apresentados no projeto, selecionados e habilitados pela **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** serão considerados como sendo definitivos, portanto, utilizados como base para estabelecer as obrigações contratuais referentes ao prazo de execução dos projetos de eficiência energética.

Apenas os DIAGNÓSTICOS ENERGÉTICOS de projetos aprovados e com contratos de implementação assinados, serão remunerados pela **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** conforme as regras do PROPEE. O valor atribuído ao diagnóstico energético não deverá ser composto por custos atrelados à Relatórios de execução, Relatório Final ou qualquer documento emitido à concessionária após período de chamada pública.

Os projetos recebidos serão analisados pela Comissão Julgadora, conforme disposto na seção 6 deste regulamento. Serão listados em ordem decrescente de pontuação total (ranking) e selecionadas as propostas cuja soma de incentivos totais requeridos cubra o limite do recurso disponível.

Os projetos que não forem selecionados na **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**, irão compor um "cadastro de reserva" e poderão ser utilizados caso exista uma sobra de recursos em outras tipologias de projetos nesta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**, ou a desclassificação de alguma proposta com melhor posição do ranking. Esse Cadastro Reserva servirá apenas para a presente **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**, sendo válido até o final desse processo.

O Anexo D apresenta o modelo de documento que deverá ser apresentado para a proposta de projeto.

3.4 Cronograma

Esta seção apresenta, em ordem cronológica, as datas regulamentares no âmbito desta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**. Na Figura 1 estão indicadas as datas dos marcos da **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**.

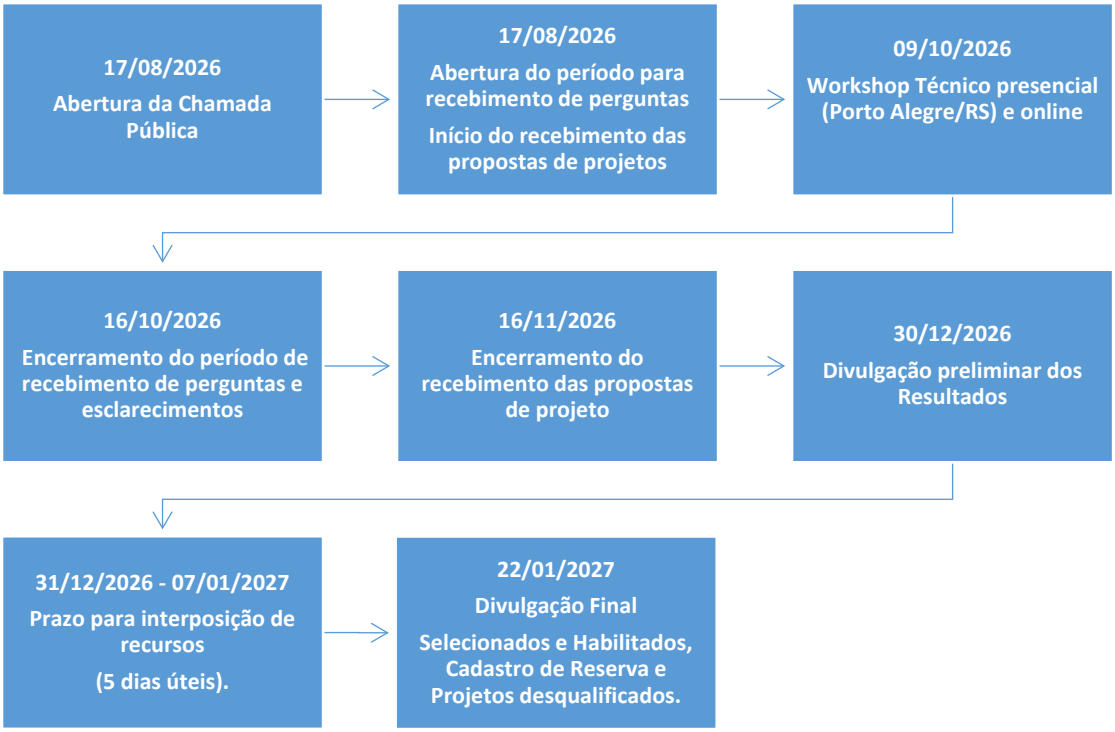


FIGURA 1 – CRONOGRAMA DA CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS

OBS.: *Esse cronograma pode ser modificado, conforme resultado da análise de Projetos e as modificações comunicadas, sem prejuízos para o processo*.

Para todas as datas apresentadas, o horário final de recebimento por parte da Comissão Julgadora é às 17h do horário de Brasília. Em caso de adiamentos ou prorrogação de prazos, será mantida a mesma regra para o horário final.

17/08/2026: Abertura da Chamada Pública, do Período de recebimento de Perguntas e Esclarecimentos e do Período de recebimento das propostas de projetos

- Início da Chamada Pública de Projetos com a divulgação do Edital e cronograma, no link https://equatorial.gestaocpp.com.br você terá acesso às documentações pertinentes à CPP nos respectivos estados da área de concessão do grupo Equatorial. O portal oficial para esclarecimentos será no ambiente da proponente, no campo destinado para dúvidas, na plataforma de submissão de propostas de projeto.
- Abertura do sistema para o cadastro dos projetos e recebimento dos arquivos para submissão das propostas de projetos.
- O Manual de uso da plataforma estará disponível no link: https://equatorial.gestaocpp.com.br nos ambientes dos respectivos estados.

09/10/2026: Workshop Técnico presencial em Porto Alegre.

- O workshop presencial será em Porto Alegre/RS, na sede da Equatorial CEEE (Av. Clóvis Paim Grivot, nº 11, bairro Humaitá, Porto Alegre – Rio Grande do Sul), e transmitido de forma online para outros estados, com o link de acesso à transmissão disponibilizado na plataforma https://equatorial.gestaocpp.com.br. Apresentação do Edital da Chamada Pública de Projetos e das principais mudanças, recursos disponibilizados, por estado, apresentação do sistema de submissão das propostas, além de momento para dúvidas e esclarecimentos.

16/10/2026: Encerramento do Período de Perguntas e Esclarecimentos

- Prazo final para que as proponentes tirem dúvidas relativas à elaboração da proposta de projetos e sobre o Edital.

16/11/2026: Encerramento do recebimento das propostas de projeto.

- Prazo final para cadastro e submissão das propostas de projetos para a CPP 001/26 da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO.**

30/12/2026: Divulgação Preliminar do Resultado.

- Divulgação preliminar da Habilitação e Classificação das propostas de projetos submetidos da CPP 001/2026 da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO.**

31/12/2026 - 07/01/2027: Prazo para interposições de recursos

- Prazo estipulado de 5 dias úteis para que as Proponentes possam interpor recursos com possíveis questionamentos sobre informações de suas propostas.

22/01/2027: Divulgação Final do Resultado da Chamada Pública de Projetos

- Divulgação da Classificação e Habilitação dos projetos submetidos da CPP 001/26 da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO.**

4 ESPECIFICAÇÕES PARA AS PROPOSTAS DE PROJETOS

4.1 Especificações Regulatórias ANEEL

As PROPOSTAS DE PROJETOS apresentadas no âmbito desta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS** deverão obedecer, obrigatoriamente, todas as disposições constantes no documento PROCEDIMENTOS DO PROGRAMA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA - PROPEE, elaborado pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL. A Tabela 02 apresenta os módulos do PROPEE e as versões vigentes nesta data.

PROPEE - MÓDULOS	Versão VIGENTE	
1 – Introdução	Revisão 2	02/05/2024
2 - Gestão do programa	Revisão 3	24/08/2020
3 - Seleção e implantação de projetos	Revisão 3	24/08/2020
4 - Tipologias de projeto	Revisão 3	02/05/2024
5 - Projetos especiais	Revisão 1	05/11/2018
6 - Projetos com fontes incentivadas	Revisão 2	10/02/2023
7 - Cálculo da viabilidade	Revisão 2	05/11/2018
8 - Medição e verificação de resultados	Revisão 2	05/11/2018
9 - Avaliação dos projetos e programa	Revisão 2	24/08/2020
10 - Controle e Prestação de Contas	Revisão 2	05/11/2018
Critérios de seleção para a CPP	Revisão 1	02/07/2015
Guia de medição e verificação (M&V)	Revisão 0	29/07/2014

TABELA 2 - MÓDULOS DOS PROCEDIMENTOS DO PROGRAMA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA - PROPEE

4.2 Especificações EQUATORIAL MARANHÃO

As PROPOSTAS DE PROJETOS apresentadas no âmbito desta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS** deverão atender às especificações definidas pela **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**, que são detalhadas a seguir.

4.2.1 Elaboração das Propostas de Projeto

a. Caso as PROPOSTAS DE PROJETO contemplem diferentes unidades consumidoras, com níveis de tensão de fornecimento distintos ou não, o detalhamento dos resultados esperados deverá ser apresentado, individualmente, por unidade consumidora e apresentado no diagnóstico energético, obrigatoriamente, caso isso não ocorra, o projeto será desclassificado.

b. Não poderão ser apresentados na mesma PROPOSTA DE PROJETO unidades consumidoras que tenham suas atividades econômicas classificadas por finalidade, apresentando duas modalidades “Contrato de Desempenho” e “Fundo Perdido”.

c. Cada unidade consumidora participante somente poderá fazer parte de uma única PROPOSTA DE PROJETO. Caso sejam apresentadas duas ou mais PROPOSTAS DE PROJETOS, objetivando uma mesma unidade consumidora, por empresas proponentes diferentes ou não, TODAS as propostas estarão automaticamente desclassificadas;

d. Somente serão aceitas PROPOSTAS DE PROJETOS que promovam a eficiência energética de usos finais de energia elétrica, ou seja, a substituição de materiais, equipamentos ou sistemas existentes por outros mais eficientes nos quais ambos utilizem energia elétrica, com exceção da situação referente à Fontes Incentivadas.;

e. Os equipamentos existentes deverão estar em funcionamento, não sendo aceita a proposta de descarte de equipamentos danificados ou inoperantes.

f. As PROPOSTAS DE PROJETOS que contemplem deslocamento de cargas ou automação de processos poderão ser aceitas, desde que, contemplem, simultaneamente e necessariamente, a eficiência energética dos usos finais envolvidos, no caso de ainda não terem sido promovidas anteriormente;

g. Para unidades consumidoras com fins lucrativos, deverá ser apresentado, em conjunto aos dados do projeto técnico, um Plano de Performance, que deverá nortear as condições de contratação entre as partes, visando desde o início, a qualificação e quantificação dos investimentos e ganhos da ação de eficientização energética.

h. As PROPOSTAS DE PROJETOS deverão contemplar, no item avaliação, a medição e verificação (M&V) dos resultados em conformidade com o Guia de M&V lançado em 30/07/2014 e disponível no site da ANEEL, bem como, com o Protocolo Internacional de Medição e Verificação de Performance - PIMVP (EVO – EFFICIENCY VALUATION ORGANIZATION. vol. 1 - EVO 10000 – 1:2010 Br, janeiro de 2012).

i. A ESCO deverá calcular a incidência de impostos (ICMS, IPI, ST/DIFAL e outros impostos da legislação vigente) sobre os 3 (três) orçamentos de materiais considerando que a ESCO deverá emitir uma Nota Fiscal para Equatorial somente para os equipamentos adquiridos para o projeto.

j. **A condição necessária para que sejam apresentadas PROPOSTAS DE PROJETOS que contemplem a inclusão de geração de energia elétrica a partir de fontes incentivadas, é que estas estejam simultaneamente promovendo ações de eficiência energética, ou que já tenham sido realizadas em suas instalações**. Neste caso, é necessário que seja apresentada uma comprovação no diagnóstico energético através de planilhas que evidenciem que não há viabilidade técnica de se executar nenhuma ação de eficiência energética, caso contrário, a proposta será desclassificada. As PROPOSTAS DE PROJETOS em referência neste item deverão atender ao disposto no Módulo 6 - Projetos com Fontes Incentivadas dos Procedimentos do Programa de Eficiência Energética, – PROPEE;

k. Para projetos que contemplem unidades consumidoras que suas instalações físicas façam parte do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, deverão apresentar parecer favorável do IPHAN sobre as ações de Eficiência Energética propostas. O parecer deverá ser apresentado em no máximo 30 (trinta) dias após a divulgação do resultado dos projetos habilitados;

4.2.2 Materiais e Equipamentos

a. A vida útil e perdas dos materiais e equipamentos utilizados deverão atender aos requisitos estabelecidos na Tabela do **Anexo C**. Caso os materiais e equipamentos utilizados possuam características superiores àquelas apresentadas no **Anexo C** ou não estejam nele listadas, estas características deverão ser comprovadas, obrigatoriamente, através da apresentação de catálogos técnicos. **A vida útil considerada deverá ser de no máximo 20 anos para ACESSÓRIOS de iluminação e 20 anos para Luminárias LED para Iluminação Pública;**

b. A PROPOSTA DE PROJETO será automaticamente desqualificada, caso esta contemple a substituição de equipamentos que foram instalados anteriormente com recursos do PEE e que ainda estejam dentro do seu período de vida útil;

c. Os equipamentos de uso final de energia elétrica utilizados nas PROPOSTAS DE PROJETOS no âmbito desta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS** deverão ser energeticamente eficientes. São condições necessárias ao equipamento energeticamente eficiente, caso a proposta de projeto não atenda a estes itens, será desclassificada:

c.1. Possuir o selo PROCEL – Categoria "A" de economia de energia[2] (ELETROBRAS/PROCEL, em parceria com o INMETRO);

c.2. Caso não existam no mercado nacional os equipamentos com o selo PROCEL - Categoria "A" necessários ao projeto, deverão ser adquiridos equipamentos com a etiqueta "A" de desempenho energético (Etiqueta Nacional de Conservação de Energia - ENCE), do Programa Brasileiro de Etiquetagem – PBE[3] 5, de responsabilidade do INMETRO;

c.3. Caso os equipamentos necessários ao projeto não sejam contemplados pelo PBE, poderão ser usados os mais eficientes disponíveis. Quando houver laudo de laboratório acreditado pelo INMETRO para algum equipamento que atenda ao serviço requerido, no uso final considerado, somente estes equipamentos serão aceitos.

d. É NECESSÁRIO que a empresa proponente apresente todos os custos de "materiais e equipamentos" utilizados na execução do projeto. O pagamento desta rubrica será na modalidade **Turn key**. Os custos unitários dos equipamentos deverão ser detalhados e seus respectivos valores devem estar em conformidade com os preços de mercado. Todos os custos de materiais e equipamentos deverão estar com os impostos incididos (ICMS, IPI e outros impostos da legislação vigente). Caso os preços unitários apresentados sejam discrepantes do valor de mercado e/ou os custos não apresentarem os impostos, o projeto será desqualificado.

e. Os ACESSÓRIOS, materiais aplicados à obra, não discriminados individualmente em Nota Fiscal (p.ex.: fita isolante, soquetes, parafusos, conectores, e etc.) poderão ser considerados no projeto, atendendo ao limite expresso em edital. O pagamento desta rubrica será na modalidade Turn key.

4.2.2.1 Projetos de Iluminação

Em decorrência da carência de equipamentos disponíveis comercialmente com selo PROCEL – Categoria "A", poderão ser utilizados, nos Projetos de Iluminação, outros equipamentos que atendam aos requisitos mínimos especificados abaixo (não se aplicam às Lâmpadas Fluorescentes Compactas – LFC e LED Bulbo).

a. As lâmpadas LED deverão possuir fator de potência (FP) ≥ 0,92, distorção harmônica total (THD) ≤ 20% para as tensões nominais de 127/220 V e as suas eficiências luminosas (lm/W) devem ser discriminadas na PROPOSTA DE PROJETO;

[2] Ver definição de "Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica - PROCEL" no Glossário - Anexo A.
[3] Ver definição de "Programa Brasileiro de Etiquetagem - PBE" no Glossário - Anexo A.

b. Na apresentação de catálogos, os mesmos deverão conter as informações mínimas necessárias a seguir, deixando claro o(s) modelo(s), que serão utilizados: Tensão; Potência; Modelo (Tubular, Bulbo, SPOT, PAR, Bolinha, Refletor); Em caso de tubulares, identificar o tipo (T5, T8, T10); Conector/Base (MR16, GU5.3, GU10, E27, E14, etc.); Temperatura de Cor; Índice de Reprodução de Cor - IRC; Fator de Potência; Distorção harmônica total – THD; Fluxo Luminoso; Vida Útil; Código de Referência dos Fornecedores em que se realizou orçamento.

c. Para projeto de iluminação pública que não esteja considerando a substituição do braço/estrutura, ficará condicionado que esta estrutura atual é capaz de suportar a troca de lâmpada.

4.2.2.2 Projetos de Iluminação Pública

Os projetos de iluminação pública deverão considerar o tempo total de funcionamento das luminárias tanto do sistema atual quanto do sistema proposto, de acordo com a Resolução Homologatória ANEEL Nº 2.590 de 13 de agosto de 2019, ou a que vier a substitui-la. Além disso, para este tipo de projeto, deverá ser enviado estudo luminotécnico, sendo necessária a apresentação de simulação das condições reais por meio de softwares.

As propostas de projeto que abrangem retrofit de iluminação pública também deverão seguir a norma da ABNT NBR 5101. O não cumprimento de qualquer um desses itens implicará automaticamente na desclassificação da proposta de projeto.

As luminárias de Iluminação Pública LED apresentadas nas propostas de projetos deverão, obrigatoriamente, obedecer a potência equivalente em LED sugerida pelos fabricantes, conforme tabela abaixo.

Potência mínima (variação permitida: até 25%)	Potência Equivalente (Vapor de sódio, Vapor Metálico, Vapor de Mercúrio)
60 W	Até 150 W
100 W	150 W até 300 W
150 W	350 W até 500 W
186 W	600 W
250 W	600 W até 1.000 W

Observação: A variação de até 25% da tabela acima será admitida exclusivamente para luminárias que comprovem, mediante apresentação de catálogo, eficiência energética medida e declarada de, no mínimo, **170 lm/W** e Índice de Reprodução de Cor (IRC) **≥ 70%**.

O não cumprimento de qualquer um desses itens implicará automaticamente na desclassificação da proposta de projeto.

Para a iluminação pública os resultados da comparação dos índices de **iluminância, luminância e uniformidade** exigidos pela norma ABNT NBR 5101/2024, com os obtidos na simulação realizada no projeto luminotécnico para o sistema proposto.

Os projetos luminotécnicos de iluminação pública deverão:

a. Apresentar o cálculo das Iluminâncias (Emín, Emed e Emáx) e fator de uniformidade (Emín/Emed) para a via (veículos) e para o calçamento (pedestres);

b. Apresentar o cálculo da Luminância Média (Lmed), Uniformidade Global (U0), Uniformidade Longitudinal (UL) para as vias de classe M, C e P e comparação dos resultados da simulação com o que estabelece a NBR 5101/24;

c. Utilizar obrigatoriamente software para a simulação e representação dos resultados luminotécnicos;

d. Utilizar como referência para o estudo luminotécnico a Norma Técnica ABNT NBR 5101/2024, obrigatoriamente;

e. Apresentar o diagrama polar da distribuição de intensidade luminosa de cada Luminária (Lateral e longitudinal) e as curvas de Isolux nas vias simuladas;

f. Incluir fotos de cada via, para possibilitar a avaliação do tipo de via, postes e luminárias existentes;

4.2.2.3 Projetos de Condicionamento Ambiental

a. Para a PROPOSTA DE PROJETO que contemple o uso final condicionamento ambiental, os coeficientes de eficiência energética dos equipamentos existentes poderão ser obtidos através de um dos subitens a seguir:

a.1. Dados do Programa Brasileiro de Etiquetagem – PBE, disponibilizado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia- INMETRO;
a.2. Dados de fabricantes, através de dados de placa ou catálogos;

a.3. Dados de medições realizadas. No caso de dados adquiridos através de medições, deverão ser apresentados na PROPOSTA DE PROJETO:

- As medições gráficas realizadas com equipamento analisador de energia durante um período maior ou igual a 24 (vinte e quatro) horas;
- O detalhamento das condições de apuração e o certificado de calibração do equipamento de medição emitido com data de inferior a um ano da data da medição;
- Os procedimentos de medição utilizados, bem como todas as informações necessárias para comprovar o regime de uso do sistema candidato à eficiência energética.

A comissão julgadora da presente **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS** poderá solicitar ao consumidor a repetição das medições na presença de técnicos da concessionária. A equipe técnica da concessionária poderá visitar as instalações dos projetos pré-selecionados, caso julgue necessário. Se houver uma discrepância relevante entre os dados apresentados e medidos o projeto será desclassificado.

b. O fator de utilização utilizado em projeto será de acordo com a análise técnica da empresa proponente. A empresa deverá apresentar justificativa técnica para o valor escolhido, tanto para o equipamento atual quanto para o proposto.

b.1. O valor de IDRS não pode ser utilizado no lugar do valor do coeficiente de eficiência energética.

4.2.2.4 Projetos de Sistemas de Refrigeração

a. Para a PROPOSTA DE PROJETO que contemple o uso final sistemas de refrigeração, os dados de consumo dos equipamentos existentes poderão ser obtidos através de:

a.1. Dados do Programa Brasileiro de Etiquetagem – PBE, disponibilizado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia- INMETRO;

a.2. Dados de fabricantes, através de dados de placa ou catálogos;

a.3. Dados de medições realizadas. No caso de dados adquiridos através de medições, deverão ser apresentados na PROPOSTA DE PROJETO:

- As medições gráficas realizadas com equipamento analisador de energia durante um período maior ou igual a 24 (vinte e quatro) horas;
- O detalhamento das condições de apuração e o certificado de calibração do equipamento de medição emitido com data inferior a um ano da data da medição;
- Os procedimentos de medição utilizados, bem como todas as informações necessárias para comprovar o regime de uso do sistema candidato à eficiência energética.

A comissão julgadora da presente **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS** poderá solicitar ao cliente a repetição das medições na presença de técnicos da concessionária.

4.2.2.5 Projetos de Sistemas Motrizes

a. Projetos de Sistemas Motrizes a. Para a PROPOSTA DE PROJETO que contemple o uso final de sistemas motrizes, o rendimento nominal e o rendimento no ponto de carregamento do equipamento existente poderão ser obtidos através de:

a.1. Dados de medições realizadas, procedendo a estimativa através do software BDmotor4 , do PROCEL INFO. No caso de dados adquiridos através de medições, deverão ser apresentados na PROPOSTA DE PROJETO:

• As medições gráficas realizadas com equipamento analisador de energia durante um período maior ou igual a 24 (vinte e quatro) horas;
• O detalhamento das condições de apuração e o certificado de calibração do equipamento de medição emitido com data de inferior a um ano da data da medição;

• Os procedimentos de medição utilizados, bem como todas as informações necessárias para comprovar o regime de uso do sistema candidato à eficiência energética. A comissão julgadora da presente CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS poderá solicitar ao cliente a repetição das medições na presença de técnicos da concessionária.

4.2.2.6 Projetos de Aquecimento Solar de Água

a. Para a PROPOSTA DE PROJETO que contemple o uso final sistemas de aquecimento solar de água, os dados de consumo dos equipamentos existentes poderão ser obtidos através de:

a.1. Dados do Programa Brasileiro de Etiquetagem – PBE, disponibilizado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia- INMETRO;

a.2. Dados de fabricantes, através de dados de placa ou catálogos;
a.3. Dados de medições realizadas. No caso de dados adquiridos através de medições, deverão ser apresentados na PROPOSTA DE PROJETO:

• As medições gráficas realizadas com equipamento analisador de energia durante um período maior ou igual a 24 (vinte e quatro) horas;
• O detalhamento das condições de apuração e o certificado de calibração do equipamento de medição emitido com data inferior a um ano da data da medição;
• Os procedimentos de medição utilizados, bem como todas as informações necessárias para comprovar o regime de uso do sistema candidato à eficiência energética.

b. O sistema de aquecimento solar de água e seus componentes não devem comprometer o escoamento de água e impermeabilização da cobertura. Quanto a resistência estrutural, a mesma deverá ser comprovada por laudo técnico assinado por engenheiro civil/mecânico, garantindo a capacidade de sustentação da cobertura em relação aos equipamentos que serão instalados;

b.1. Qualquer modificação na estrutura física da instalação não será custeada pela concessionária e não poderá ser considerada como contrapartida no projeto.

c. A “proposta de Projeto” deverá ter em seu escopo, no mínimo, os seguintes materiais:
c.1. Reservatórios térmicos de água quente e suportes;
c.2. Componentes secundários para perfeito funcionamento do sistema;
c.3. Componentes hidráulicos de água quente e fria,
c.4. Registros;
c.5. Válvulas;
c.6. Caixa d’água complementar, caso necessário;
c.7. Isolamentos térmicos;
c.8. Acabamento para isolamentos térmicos;
c.9. Todo material elétrico do SAS;
c.10. Suporte dos coletores e reservatórios;
c.11. Suporte e fixação das tubulações;

c.12. Periféricos (suportes, fixadores, e demais miscelâneas que se façam necessários para a correta instalação e uso do sistema);
c.13. Restabelecimento do acabamento dos locais que sofrerem intervenções;
c.14. Complementações na rede hidráulicas necessárias para perfeito funcionamento do SAS;
c.15. Interconexão entre os reservatórios térmicos do SAS e o sistema de distribuição de água quente e existente linha de água fria;
c.16. Quadro sinóptico a ser instalado em local de fácil acesso e visualização.

A comissão julgadora da presente CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS poderá solicitar ao cliente a repetição das medições na presença de técnicos da concessionária.

4.2.2.7 Projetos de Fontes Incentivadas

Considera-se como geração a partir de fontes incentivadas a central geradora de energia elétrica com potência instalada menor ou igual a 75 kW e que utilize cogeração qualificada, no caso de microgeração, ou com potência instalada superior a 75 kW e menor ou igual a 3 MW para fontes hídricas ou menor ou igual a 5 MW para cogeração qualificada, para o caso de minigeração, conforme regulamentação da Resolução Normativa ANEEL nº 687/2015. A proposta de Projeto deverá obedecer integralmente ao disposto no Módulo 6 - Projetos com Fontes Incentivadas, conforme Item 7 desta CHAMADA PÚBLICA, bem como as disposições a seguir:

a. Atendimento à Norma Técnica da EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO – Conexão de Micro e Minigeração Distribuída ao Sistema de Distribuição – NT.020, Revisão 04, disponível em https://ma.equatorialenergia.com.br/institucional/normas-tecnicas/ ou a norma que venha a substitui-la.

b. Para as propostas de projeto de eficiência energética que contemplarem a geração de energia a partir de sistemas fotovoltaicos, deverão ser observados os itens a seguir:

b.1 A energia gerada pela fonte incentivada não poderá ser superior à 80% (oitenta por cento) da média de consumo anual das unidades consumidoras beneficiadas na proposta, já descontada a energia economizada resultante das ações do diagnostico apresentado.

b.2 Para inversores com potência até 10 kW (fotovoltaicos) somente poderão ser utilizados os equipamentos certificados pelo INMETRO e com registro válido, disponível em www.inmetro.gov.br.

b.3 Para inversores com mais de 10 kW (fotovoltaicos) ou para outras fontes incentivadas, deverá apresentar o Certificado do Inversor com a referência de uma ou mais das seguintes normas: IEC 62116, IEC 61727, NBR 16149

c. Serão passíveis de inclusão na proposta de projeto somente os custos com as fontes incentivadas propriamente ditas (painéis fotovoltaicos, inversores, aerogeradores, controladores de carga, suportes para as placas, etc...), sendo vedada a inclusão de custos com a construção de estruturas físicas, tais como estacionamentos externos, telhados, estruturas em alvenaria, etc., bem como eventuais custos com licenciamento ambiental. Fica vedado, inclusive, a inserção destes custos como contrapartida. O projeto executivo do sistema de geração é inerente às atividades necessárias a

elaboração da proposta sendo que, em havendo custos, estes deverão ser cobertos integralmente pelo proponente.

d. Caso o projeto venha a ser classificado na CHAMADA PÚBLICA, a documentação referente à solicitação de acesso de micro e minigeração distribuída deverá ser encaminhada, para parecer da **Equatorial MARANHÃO** conforme definido na NT.020 e NT.0.21 supracitada ou de acordo com a norma que venha a substitui-la.

d.1 O proponente deverá protocolar a solicitação de acesso, no prazo máximo de 30 dias após a divulgação de resultado desta CPP.

d.2 No caso de existir algum impedimento, resultando na não emissão do parecer de acesso da Equatorial MARANHÃO, ficará a proposta de projeto automaticamente desclassificada, independente de existirem ou não outras ações de eficiência energética conjuntas.

e. Serão aceitas somente as propostas de projeto que contemplarem a inclusão de geração de energia em instalações que estiverem sendo (nesta CHAMADA PÚBLICA) ou já tiverem sido eficientizadas (comprovadas através do diagnóstico energético), ou seja, **deverá ser comprovado que a unidade consumidora esgotou as possibilidades de eficientização energética no uso final da energia elétrica**, de acordo com o estabelecido no item 7 (Modulo 7 - Cálculo da Viabilidade), forem ou já tiverem sido implementadas.

f. A comprovação de esgotamento das possibilidades de eficiência energética nos demais usos finais de energia elétrica, deverá no mínimo, ser feita através da apresentação da memória de cálculos e simulações dos possíveis valores de RCBglobal e não apenas por uso final. Apenas registros fotográficos não serão aceitos como comprovações, os registros são complementos para averiguação da veracidade das informações inseridas no projeto. Caso o projeto apresente apenas a inserção de sistema de geração de energia, sem as informações e especificações descritas no item 4.2.2.7, a proposta de projeto será desclassificada.

g. O benefício gerado pelas ações de eficiência energética somente poderá compor o cálculo da relação custo-benefício caso estas ações estejam ocorrendo em paralelo com a implantação da fonte geradora. Em situações em que a unidade consumidora já tenha sido eficientizada (comprovada através do diagnóstico energético), a parcela referente aos benefícios das ações de eficiência energética, anteriormente executadas, não poderá integrar a relação custo-benefício da proposta de projeto.

h. Deverão ser apresentadas as perdas e/ou a eficiência dos sistemas que forem consideradas no cálculo do RCB. No caso de sistemas de micro ou minigeração de energia solar, deve-se considerar no cálculo, no mínimo, a eficiência ou rendimento do inversor e as perdas de potência do módulo fotovoltaico em função da temperatura, considerando como referência a temperatura em condições normais de operação conforme a tabela do INMETRO, disponível em www.inmetro.gov.br.

i. Deverá ser considerado no cálculo da relação custo-benefício todos os custos, de forma anualizada, utilizando a mesma sistemática de cálculo de custos empregados nas ações de eficiência energética, conforme disposto Módulo 7 - Cálculo da viabilidade.

j. Descrever, de forma simplificada, características do projeto, como local de instalação (ex.: telhados, estacionamentos, piso, postes, etc.), tensão do barramento de conexão, orientação e inclinação dos painéis (no caso de módulos fotovoltaicos).

k. Prever ações de medição e verificação que registrem a energia gerada e demanda provida no horário de ponta durante o período de um ano, conforme estabelecido no Módulo 6 - Projetos com Fontes Incentivadas, Seção 6.3 - Medição e Verificação dos Resultados.

l. Serão aceitos dados extraídos através do inversor ou de medidor específico. No caso de aquisição de equipamento dedicado para realização das ações de medição e verificação, a Equatorial MARANHÃO estabelece os seguintes requisitos mínimos:

k.1 Capacidade de monitorar as grandezas necessárias para comprovação dos benefícios proporcionados pela fonte incentivada.
k.2 Possuir memória de massa compatível e capacidade de extração dos dados.
k.3 Ser dedicado exclusivamente à medição e verificação dos benefícios da fonte incentivada, não podendo ser utilizado, mesmo que concluído o projeto de eficiência energética, para outros fins além da medição da fonte incentivada.
k.4 Possuir certificado de calibração.

m. Quanto a resistência estrutural da instalação, a mesma deverá ser comprovada por laudo técnico assinado por engenheiro civil/mecânico, garantindo a capacidade de sustentação tanto em instalações no solo quanto em coberturas em relação aos equipamentos que serão instalados;

l.1. Qualquer modificação na estrutura física da instalação não será custeada pela concessionária e não poderá ser considerada como contrapartida no projeto.

n. Nos projetos de fonte incentivada cuja unidade consumidora (UC) beneficiada esteja instalada em imóvel de propriedade de terceiro, ocupado pelo cliente beneficiado mediante contrato de locação, o prazo de vigência remanescente do referido contrato, contado a partir da data prevista para a instalação dos equipamentos, deverá ser igual ou superior ao período mínimo da média de vida útil dos equipamentos de fonte incentivada considerados no projeto, conforme item 4.2.2 e Anexo C deste Edital. O contrato de locação vigente deverá ser apresentado como parte da documentação da PROPOSTA DE PROJETO, sob pena de desclassificação.

Observação: A planilha disponibilizada pela **Equatorial MARANHÃO** para auxílio na elaboração de projetos que serão apresentados nesta CHAMADA PÚBLICA, não contempla o cálculo da relação custo-benefício para fontes incentivadas, estes cálculos deverão ser feitos conforme a fórmula apresentada no item 4.2.13

4.2.2.7.1 Diretrizes Para Integração De Sistemas De Armazenamento (Bess) E Operação Grid Zero

a. Contextualização e Desafios Operacionais da Rede

A expansão acelerada da Micro e Minigeração Distribuída (MMGD) no Sistema Interligado Nacional (SIN) tem gerado desafios estruturais significativos, evidenciando desequilíbrios entre carga e geração. O Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) aponta um aumento crítico em eventos de inversão de fluxo e a necessidade de implementação de planos emergenciais de corte de geração na distribuição para

garantir a segurança operativa do sistema. Diante desse cenário, a ANEEL, por meio da Nota Técnica nº 148/2025-STD, reforça a urgência de estancar riscos sistêmicos à rede elétrica decorrentes da injeção descontrolada de excedentes.

b. Definições Técnicas

b.1. BESS (Battery Energy Storage System): Conjunto de tecnologias capaz de reter energia elétrica, convertendo-a em forma química armazenável em baterias recarregáveis, para posterior reconversão e uso. Sua aplicação visa o equilíbrio do sistema, permitindo o carregamento em períodos de excedente de geração e o descarregamento para suprir a carga local ou realizar o deslocamento de consumo (*load shifting*).

b.2. Grid Zero (ou Injeção Zero): Conceito operacional em que a Unidade Consumidora (UC) utiliza estratégia de controle dinâmico para garantir que toda a energia gerada localmente seja consumida de forma instantânea ou armazenada, impedindo tecnicamente a exportação de excedentes para a rede de distribuição. Pela Nota Técnica nº 32/2024-STD/STR/ANEEL, sistemas em modo Grid Zero estão dispensados de estudos de inversão de fluxo, dada a ausência de impacto na capacidade de absorção da rede.

c. Requisitos Técnicos dos Sistemas de Armazenamento de Energia em Baterias (BESS)

c.1. Vida Útil Projetada do Sistema de Armazenamento de Energia em Baterias

O sistema de armazenamento de energia em baterias deverá possuir vida útil máxima projetada de 15 (quinze) anos e mínima de 10 (dez) anos, conforme especificações do fabricante. A comprovação desse requisito deverá ser realizada mediante apresentação de documentação técnica oficial do fabricante, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

- vida útil projetada do sistema de armazenamento;
- quantidade mínima de ciclos de carga e descarga garantidos;
- capacidade residual garantida ao final da vida útil projetada, expressa como percentual da capacidade nominal da bateria;
- condições de operação consideradas para a determinação da vida útil e da garantia de desempenho, incluindo, quando aplicável, profundidade de descarga (DoD), temperatura de operação, taxa de carregamento e descarregamento (C-rate) e demais parâmetros técnicos adotados pelo fabricante.

c.2. Sistema de Gerenciamento de Energia (EMS)

Todo sistema BESS deverá ser integrado a um Sistema de Gerenciamento de Energia (EMS), responsável por coordenar a operação das baterias com a fonte incentivada e a carga eficientizada, de modo que o armazenamento contribua para a eficiência energética do uso final e não seja operado apenas para o deslocamento de custos. O EMS deverá, no mínimo:

- Controlar o fluxo e a distribuição da energia entre geração, armazenamento e consumo;
- Integrar-se aos pontos de medição da fonte incentivada, do BESS e da carga eficientizada, registrando e disponibilizando os dados de cada ponto para fins de medição, conforme item f;
- Monitorar em tempo real a operação do sistema, incluindo potência, energia e estado de carga do BESS.

d. Regras de Elegibilidade para Fontes Incentivadas

No âmbito desta Chamada Pública, os projetos que contemplem fontes incentivadas deverão observar obrigatoriamente as seguintes condições técnicas de conexão:

d.1. Microgeração Distribuída (Potência Instalada ≤ 75 kW): Projetos desta categoria possuem a faculdade de optar pela utilização do conceito de Grid Zero ou pela integração de sistemas de armazenamento BESS. Tais soluções visam mitigar a necessidade de estudos de viabilidade técnica por inversão de fluxo junto à distribuidora, acelerando o processo de conexão.

d.2. Minigeração Distribuída (Potência Instalada > 75 kW): Em conformidade com as diretrizes de gestão de excedentes do ONS e os requisitos de segurança operativa, não serão admitidos projetos com fonte incentivada acima de 75 kW que prevejam a injeção convencional de excedentes em horários de carga líquida reduzida. Tais propostas deverão, obrigatoriamente:

- Adotar o conceito de **Grid Zero** com monitoramento em tempo real; ou
- Utilizar sistema de armazenamento **BESS** dimensionado para absorver a geração excedente; ou
- Programar o deslocamento da injeção da energia gerada para o **período noturno** (fora do horário solar útil), visando não sobrecarregar os alimentadores durante o pico de geração fotovoltaica.

Observação: As disposições deste item são complementares aos requisitos previstos no item 4.2.2.7, alínea "e", permanecendo obrigatória a adoção de medidas de eficientização em outros usos finais ou a comprovação do esgotamento do potencial de eficiência energética da unidade consumidora, conforme ali estabelecido.

e. Requisitos De Acoplamento Técnico E Mensuração No Uso Final

e.1. Obrigatoriedade de Acoplamento à Fonte Incentivada

Não será admitida a apresentação de projetos que prevejam a instalação de sistemas BESS de forma isolada, mesmo em unidades consumidoras que possuam geração proveniente de fonte incentivada, ou com o propósito exclusivo de migração de carga para aproveitamento de diferenciais tarifários (arbitragem financeira entre ponta e fora ponta). O sistema de armazenamento deve ser tecnicamente dimensionado e acoplado à fonte de geração incentivada (ex: fotovoltaica), funcionando como um elemento de otimização da eficiência do uso final.

e.2. Proporcionalidade e Mitigação de Arbitragem Financeira

Com o objetivo de priorizar a eficiência energética real em detrimento de ganhos puramente financeiros, a configuração do sistema deve observar:

- Vedação ao Standalone: É proibida a utilização de tecnologia BESS sem a presença funcional da fonte incentivada que a alimente.
- Dimensionamento Justificado: O banco de baterias deve possuir capacidade compatível com o excedente gerado pela fonte incentivada local. Projetos que apresentem sistemas BESS cujo dimensionamento exceda, sem justificativa técnica, a capacidade necessária para armazenamento do excedente de energia da fonte incentivada local serão, passíveis de desclassificação.
- Eficiência Ponta e Fora Ponta: O projeto deverá demonstrar tecnicamente como a solução contribui para a economia de energia em ambos os postos tarifários, evitando que o

sistema se torne um consumidor líquido adicional devido às perdas intrínsecas de conversão das baterias.

f. Medição e Verificação (M&V) no Uso Final

Em conformidade com o Módulo 8 do PROPEE, todos os sistemas que integrem BESS deverão ter seus resultados mensurados diretamente no uso final ao qual estão vinculados.

- A estratégia de M&V deve ser capaz de segregar o desempenho da fonte incentivada, a energia armazenada/despachada pelo BESS e o consumo da carga eficientizada;
- Os dados históricos de carga e descarga registrados pelo EMS, conforme item c.2, deverão ser utilizados como base para a medição dos resultados, assegurando a rastreabilidade da energia;
- Os cálculos da Relação Custo-Benefício (RCB) devem considerar as perdas de eficiência do ciclo de vida das baterias como um fator redutor do benefício de energia economizada (EE), assegurando que o projeto seja viável sob a ótica da eficiência energética sistêmica regulada pela ANEEL.

4.2.2.8 Descarte de Equipamentos Substituídos

a. Todos os materiais e equipamentos que vierem a ser substituídos nas PROPOSTAS DE PROJETOS deverão ser descartados, obrigatoriamente, de acordo com as regras estabelecidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA (Lei n° 12.305, de 2 de agosto de 2010) e demais normas aplicáveis à matéria;

b. No caso da substituição de equipamentos de condicionamento ambiental e/ou de refrigeração, as empresas contratadas para realização do descarte deverão, obrigatoriamente, obedecer ao disposto na ABNT NBR 15833 - Manufatura Reversa - Aparelhos de refrigeração;

c. **Será obrigatória a apresentação dos certificados de descarte, ao final do projeto, caso seja aprovado.**

d. Será obrigatório apresentação de 3 orçamentos para descarte.

4.2.3 Requisitos sobre Custos e Orçamentos

a. Os preços dos equipamentos e serviços informados nas PROPOSTAS DE PROJETOS, no âmbito desta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**, serão verificados pela COMISSÃO JULGADORA quanto ao princípio da razoabilidade dos custos. A PROPONENTE deverá encaminhar, **no mínimo**, 03 orçamentos de fornecedores que contenham os preços dos equipamentos informados na PROPOSTA DE PROJETO. Em casos de fornecedores específicos, ou de não haver mais que dois fornecedores no mercado, a PROPONENTE deverá apresentar suas justificativas na PROPOSTA DE PROJETO, para análise da COMISSÃO JULGADORA. Independente dos orçamentos apresentados, a COMISSÃO JULGADORA poderá rejeitar as PROPOSTAS DE PROJETOS que tenham seus preços unitários acima da média praticada pelo mercado da área onde os projetos serão executados.

b. Para os custos de serviços de terceiros, que não serão feitos pela proponente (ex: descarte, projeto executivo, etc), deverá ser apresentados 03 orçamentos dos preços dos serviços.

c. Para as propostas que forem comtempladas com contrapartidas (do cliente beneficiado ou de terceiros), deverão ser apresentadas as comprovações por meio das declarações descritas no item 3.3.1 alínea 'r' deste edital;

d. Para os custos com "treinamento e capacitação" deverão ser apresentados, no mínimo, 03 (três) orçamentos. Deverá ser utilizado na "Planilha de apoio RCB" o orçamento de menor valor. Caso a empresa proponente seja a mesma que fará o "treinamento e capacitação", não será necessário a apresentação de mais 2 (dois) orçamentos.

OBS:
Os orçamentos de serviços devem estar indicados no Diagnóstico Energético e devidamente preenchidos na planilha de apoio RCB.

e. Em nenhuma hipótese serão remunerados pela **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** os equipamentos que vierem a ser adquiridos nas PROPOSTAS DE PROJETO para uso em medição e verificação (M&V);

f. No caso da utilização da mão de obra do próprio consumidor, os custos advindos da utilização desta mão de obra não serão de forma alguma reembolsados com recursos do "Programa de Eficiência Energética - PEE", devendo ser computados obrigatoriamente como contrapartida, conforme item 3.3.1 'r'.

4.2.4 Limites de Valores Aplicáveis por Rubrica às PROPOSTAS DE PROJETO

a. O custo com recursos do **PEE DA EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** em "medição e verificação (M&V)" não poderá ser maior do que 5% (cinco por cento) do custo total com recursos do **PEE EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** da PROPOSTA DE PROJETO;

b. O custo com recursos do **PEE DA EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** com "itens acessórios/materiais aplicados à obra" não discriminados individualmente em Nota Fiscal (p.ex.: fita isolante, soquetes, parafusos, conectores, etc.) não poderá ser maior do que 2% (um por cento) do custo de recursos do **PEE DA EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** do item "materiais e equipamentos";

c. O custo com "marketing e divulgação" não poderá ser maior do que 5% (cinco por cento) do custo total com recursos do **PEE DA EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** da PROPOSTA DE PROJETO, deverão ser destinados às ações de marketing do PROJETO a serem conduzidas pela **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**, a seu critério não sendo repassado ao proponente;

d. O custo com "treinamento e capacitação" não poderá ser maior que 3% (três por cento) do custo total com recursos do PEE DA **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** da PROPOSTA DE PROJETO estando este limitado a R$ 15.000,00 (quinze mil reais). No caso de haver treinamentos e capacitações em sistemas, que serão ofertados pelos fornecedores de equipamentos, os custos podem exceder o valor limite, sendo necessário apresentar comprovação e justificativas em projeto. A comissão julgadora irá

analisar as justificativas e caso não encontre argumentos válidos para o valor excedido do limite expresso, a mesma considerará para análise de projeto valor de R$ 15.000,00 (quinze mil reais).

d.1. Os custos com "Treinamento e Capacitação" deverão estar detalhados, e o planejamento de ações deverão ser descritas no diagnóstico energético.

d.2. Não será aceito treinamento como contrapartida.

e. Todos os projetos passarão por uma "Auditoria Contábil e Financeira". A Auditoria será realizada por pessoa jurídica inscrita na Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e sua contratação ficará a cargo da concessionária, entretanto, os custos previstos para essa atividade também deverão estar previstos e contemplados na proposta de projeto. Dessa forma, a Memória de Cálculo já prevê automaticamente o custo fixo de R$ 5.000,00 para o custeio dessa atividade. Durante a execução das atividades de auditoria, todas as informações necessárias deverão ser fornecidas pela Unidade Consumidora beneficiada, quando solicitado, este recurso, não será repassado ao proponente;

f. O custo de "outros custos indiretos" deverá ser 5% (cinco por cento) do custo total com recursos do PEE **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** da PROPOSTA DE PROJETO. Os custos deverão ser destinados às ações relacionadas ao PROJETO, a serem conduzidas pela **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** a seu critério.

g. O custo com "Diagnóstico Energético" não poderá ser maior que 5% (cinco por cento) do custo total com recursos do PEE **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** da PROPOSTA DE PROJETO estando este limitado a R$ 15.000,00 (quinze mil reais). A COMISSÃO JULGADORA analisará valores de diagnósticos que excedam o limite aqui estabelecido, uma vez que, a proposta de projeto apresente maior complexidade ou múltiplas unidades de consumo.

h. Os custos com "Descarte de equipamentos/materiais" deverão respeitar a razoabilidade dos custos.

i. Os valores das PROPOSTAS DE PROJETOS que ultrapassem os limites estabelecidos nesta seção deverão ser lançados, obrigatoriamente, como contrapartida, sendo que estes recursos poderão advir do próprio consumidor[4] ou de terceiros[5].

4.2.5 Fatores Técnicos Aplicáveis às PROPOSTAS DE PROJETO

4.2.5.1 Fator de Coincidência na Ponta (FCP)

O Fator de Coincidência na Ponta - FCP é o fator que considera a relação (a/b) entre (a) as horas de utilização do sistema para o qual se promoverá a eficiência energética em um ano e (b) o número máximo de horas no período de ponta em um ano.

[4] Ver definição de "recursos do consumidor" no Glossário - Anexo A

[5] Ver definição de "recursos de terceiros" no Glossário - Anexo A.

O FCP deverá ser aplicado no cálculo da potência média na ponta, que é utilizado para o cálculo de redução de demanda no horário de ponta.

O valor do fator de coincidência na ponta deverá ser menor ou igual a 1 (um) e o cálculo deste fator deverá ser aplicado em todos os usos finais, com exceção do uso final aquecimento solar de água, que deverá utilizar a metodologia específica apresentada na seção 4.2.5.2.

O cálculo do FCP é dado por:

$$FCP = \frac{(nhp\ x\ nd\ x\ nm)}{792}$$

Onde:

- O denominador igual a **792** é o número de horas disponíveis em um ano (3 horas diárias × 22 dias mensais × 12 meses), no segmento de ponta, do sistema para o qual se promoverá a eficiência energética;
- **nhp:** número de horas por dia de utilização do sistema para o qual se promoverá a eficiência energética no horário de ponta. Para a **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**, o horário de ponta a ser considerado deverá ser menor ou igual a 03 (três) horas e está compreendido entre 18:00h e 21:00h, com exceção de sábados, domingos e feriados nacionais;
- **nd:** número de dias úteis (segunda-feira a sexta-feira) ao longo do mês em que se utiliza o sistema para o qual se promoverá a eficiência energética no horário de ponta. Nesta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**, considera-se um mês padrão com 22 (vinte e dois) dias úteis mensais;
- **nm:** número de meses, no período de um ano, em que se utiliza o sistema para o qual se promoverá a eficiência energética. Considera-se um ano padrão com 12 (doze) meses.

Deverá ser apresentada a memória de cálculo com os horários de utilização das cargas e demais informações necessárias para comprovar o FCP proposto.

Caso a aplicação da equação do FCP anual proposto não seja a mais adequada ao regime de utilização do sistema para o qual se promoverá a eficiência energética, dever-se-á apresentar na PROPOSTA DE PROJETO o cálculo detalhado do FCP, justificando cada parâmetro utilizado. Todos os parâmetros deverão ser compatíveis com as informações apresentadas no PROJETO.

4.2.5.2 Fator de Coincidência na Ponta – Aquecimento Solar de Água (FCPAq)

O cálculo do Fator de Coincidência na Ponta, para o uso final Aquecimento Solar de Água - FCPAq, é dado por:

$$FCP_{Aq} = \frac{nbp}{nc} \times \frac{tmb}{180}$$

Onde:

O denominador igual a 180 é o número de minutos disponíveis em um dia (3 horas), no segmento de ponta, do sistema para o qual se promoverá a eficiência energética;
nbp: número médio de banhos por dia no horário de ponta, por unidade consumidora;

nc: número de chuveiros por unidade consumidora;
tmb: tempo médio de banho em minutos.

O valor do FCPAq deverá ser menor ou igual a 1 (um).

Na impossibilidade de obtenção dos parâmetros para o cálculo do fator de coincidência na ponta para o aquecimento solar de água, poderá ser utilizado o valor típico para este uso final. Nesse caso, sendo FCPAq = 0,10.

Em consonância com as informações lançados no diagnóstico energético, deverá ser apresentada a memória de cálculo com os horários de utilização das cargas e demais informações necessárias para comprovar o FCPAq proposto.

Caso a aplicação da equação do FCPAq anual proposto não seja a mais adequada ao regime de utilização do sistema para o qual se promoverá a eficiência energética, dever-se-á apresentar na PROPOSTA DE PROJETO o cálculo detalhado do FCPAq, justificando cada parâmetro utilizado. Todos os parâmetros deverão ser compatíveis com as informações apresentadas no diagnóstico energético.

4.2.5.3 Fração Solar – Aquecimento Solar de Água (FS)

A fração solar (FS) corresponde à contribuição do aquecimento solar na demanda anual de energia elétrica para aquecimento de água até a temperatura desejada. Para um determinado mês, é definida como a razão entre a contribuição do sistema de aquecimento solar e a demanda mensal de energia
.
Para as PROPOSTAS DE PROJETOS que utilizarem sistemas de aquecimento solar de água, dever-se-á utilizar FS = 0,60 para a fração solar.

4.2.5.4 Fator de Utilização (FU)

O Fator de Utilização do sistema para o qual se promoverá a eficiência energética, é a relação entre a potência média de utilização pela potência nominal, considerada as características de uso do equipamento.

O fator de utilização a ser considerado nas PROPOSTAS DE PROJETOS deverá ser menor ou igual a 01 (um), devendo ser apresentadas todas as informações necessárias para comprovar o fator de utilização proposto.

4.2.6 Medição e Verificação (M&V) dos Resultados

As campanhas de M&V, medição e verificação dos resultados, em projetos de eficiência energética desempenham um papel fundamental na avaliação das reais reduções de consumo e demanda obtidas com o projeto.

A estratégia das atividades relacionadas à M&V no âmbito desta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS** deverá ser elaborada em conformidade com: (i) o Guia de M&V da ANEEL lançado em 30/07/2014; (ii) o Módulo 8 – Medição e Verificação dos Resultados dos Procedimentos do Programa de Eficiência Energética – PROPEE,

conforme a seção 4.1 deste regulamento; (iii) o Protocolo Internacional de Medição e Verificação de Performance - PIMVP - Janeiro de 2012 - EVO 10000 - 1:2012 (Br).

Caso a empresa responsável pela elaboração de toda a documentação de Medição e Verificação não seja a mesma empresa que submeteu o projeto na chamada pública de projetos, **deverá obrigatoriamente**, ser apresentada uma declaração de parceria entre ambas as partes, **datada e assinada por ambas as partes com firma reconhecida por semelhança ou assinado digitalmente com o Certificado Digital ICP-Brasil**

4.2.6.1 Avaliação "ex ante" da estratégia de M&V

A estratégia de M&V deverá ser elaborada de forma preliminar no DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO, uma vez que nesta etapa se conhecerá a estrutura (materiais e equipamentos) e o funcionamento da instalação (uso da energia). Neste ponto, deverão ser definidas as bases para as atividades de M&V com a aplicação dos seguintes critérios:

a. Variáveis independentes: verificar quais variáveis (clima, produção, ocupação, etc.) explicam a variação da energia e como poderão ser medidas para a determinação da economia (local, equipamentos, períodos de medição – linha de base);

b. Fronteira de medição: determinar o limite, dentro da instalação, onde serão observados os efeitos da ação de eficiência energética, isolado por medidores, e eventuais efeitos interativos com o resto da instalação;

c. Opção do PIMVP:
   c.1. Adotar, preferencialmente, as opções A ou B;
   c.2. Opção C: admite-se seu uso quando for substituído um único equipamento em uma instalação e quando o consumo deste for igual ou maior a 10% (dez por cento) do total da instalação. Esta opção também poderá ser utilizada quando o desempenho energético de toda a instalação estiver sendo avaliado, não apenas o da ação de eficiência energética;
   c.3. Opção D: admite-se nos casos em que nenhuma outra opção seja praticável, atendendo a todas as disposições constantes no PIMVP;
d. Modelo do consumo da linha de base: em geral, uma análise de regressão entre a energia medida e as variáveis independentes;
e. Amostragem: o processo de amostragem pode introduzir erros no modelo, uma vez que nem todas as unidades em estudo são medidas. Recomenda-se seguir os passos preconizados pelo PIMVP no Anexo B-3 – Amostragem para se determinar o tamanho da amostra objetivando atender aos níveis de precisão (10%) e de confiança (95%) almejados;
f. Cálculo das economias: definir como será calculada a economia de energia e a redução de demanda na ponta ("consumo de energia evitado" ou "economia normalizada"), conforme item 4.5.3 do PIMVP.

A estratégia de M&V deverá fazer parte do relatório de PROJETO INTEGRAL.

4.2.6.2 Plano de Medição e Verificação (M&V)

Após as medições do período de referência (período de linha de base) e o estabelecimento completo do modelo do consumo e demanda da linha de base, deve-se elaborar o plano de M&V, contendo todos os

procedimentos e considerações para o cálculo das economias, conforme o Capítulo 5 do PIMVP e demais disposições da ANEEL sobre o assunto, conforme a seção 4.1 desta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**.

Em resumo, o plano de M&V deve ser estabelecido após a realização das medições dos equipamentos existentes, no período da linha de base, nas instalações beneficiadas pelas PROPOSTAS DE PROJETOS, seguindo os procedimentos estabelecidos na estratégia de M&V, devendo incluir a discussão dos seguintes tópicos, os quais estão descritos com maior profundidade no PIMVP.

a. Objetivo das ações de eficiência energética;
b. Opção do PIMVP selecionada e fronteira de medição;
c. Linha de base, período, energia e condições;
d. Período de determinação da economia;
e. Bases para o ajuste;
f. Procedimento de análise;
g. Preço da energia;
h. Especificações dos medidores;
i. Responsabilidades de monitoramento;
j. Precisão esperada (conforme definido pela ANEEL, neste caso deverá ser perseguida uma meta “95/10”, ou seja, 10% de precisão com 95% de confiabilidade);
k. Orçamento do PMV;
l. Formato de relatório;
m. Procedimentos de garantia de qualidade que serão utilizados para apresentação dos resultados nos relatórios de economia.

Também deverão ser incluídos os tópicos específicos adicionais previstos no Capítulo 5 do PIMVP, referentes à utilização da opção A e da opção D, quando uma dessas opções for a escolhida.

4.2.6.3 Relatório de Medição e Verificação (M&V)

Uma vez terminada a implantação das ações de eficiência energética, devem ser procedidas as medições de consumo e demanda e das variáveis independentes relativas ao mesmo período, observando o estabelecido na estratégia de M&V e no plano de M&V, de acordo com o Capítulo 6 do PIMVP e demais documentos pertinentes, conforme a seção 4.1 deste regulamento.
Em resumo, o relatório de M&V deve ser estabelecido após a realização das medições dos equipamentos propostos na instalação beneficiada pela PROPOSTA DE PROJETO, seguindo os procedimentos estabelecidos na estratégia e no plano de M&V, devendo conter uma análise completa dos dados observando as seguintes questões, as quais estão descritas com maior profundidade no PIMVP.

a. Observação dos dados durante o período de determinação da economia;
b. Descrição e justificação de quaisquer correções feitas aos dados observados;
c. Para a Opção A deverão ser apresentados os valores estimados acordados;
d. Informação de preços utilizados de demanda e energia elétrica;
e. Todos os pormenores de qualquer ajuste não periódico da linha de base efetuado;
f. A economia calculada em unidades de energia e monetárias (conforme definição da ANEEL, as economias deverão ser valoradas sob os pontos de vista do sistema elétrico e do consumidor);

g. Justificativas (caso sejam observados desvios em relação à avaliação ex ante, os mesmos deverão ser considerados e devidamente justificados).

4.2.7 Taxa de Desconto

A taxa de desconto a ser aplicada será a mesma especificada no Plano Nacional de Energia - PNE vigente na data de submissão do projeto. Para a presente **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS** deve-se considerar a taxa de desconto de **8% a.a. (oito por cento ao ano)**.

4.2.8 Mão de Obra Própria – MOP EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO

Este item refere-se às despesas com mão de obra da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**. Todas as PROPOSTAS DE PROJETOS deverão apresentar as despesas referentes à mão de obra própria da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** considerando para este item **2% (dois por cento)** do valor total com recursos do **PEE EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO. Este recurso, não será repassado para proponente.**

No caso de contrato de desempenho esta rubrica não é considerada um custo do cliente quando da amortização do investimento do PEE, apenas será contabilizada para efeito do cálculo da RCB do projeto.

4.2.9 Transporte - EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO

Este item refere-se às despesas da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** com reuniões de acompanhamento e inspeção dos serviços a serem realizados durante a execução do projeto. Todas as PROPOSTAS DE PROJETOS deverão prever despesas referentes ao transporte para a **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** equivalentes a **0,5% (meio por cento)** do valor com recursos do **PEE EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO. Este recurso, não será repassado para proponente.**

4.2.10 Administração Própria – ADM EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO

Nas PROPOSTAS DE PROJETOS não deverão constar despesas referentes à administração própria da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**, que a seu critério poderá incluir e/ou remanejar verbas, sem prejuízo do resultado da proposta de projeto. **Este recurso, não será repassado para proponente.**

4.2.11 Ações de Marketing e Divulgação - EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO

As ações de marketing consistem na divulgação das ações executadas em projetos de eficiência energética, buscando disseminar o conhecimento e as práticas voltadas à eficiência energética, promovendo a mudança de comportamento do consumidor.

Toda e qualquer ação de marketing e divulgação dentro da **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS** deverá seguir as regras estabelecidas nos "Procedimentos do Programa de Eficiência Energética - PROPEE", observando especialmente o uso das logomarcas do "Programa de Eficiência Energética - PEE" e da "Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL", disponíveis em www.aneel.gov.br, e da logomarca da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**. Toda e qualquer divulgação deve ser previamente aprovada pela **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**, devendo obrigatoriamente fazer menção ao "Programa de Eficiência Energética - PEE", executado pela **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** e regulado pela "Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL". Desde já fica autorizado pelos proponentes selecionados pela presente **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**, o uso pela **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** das informações do projeto, sem restrições, para a sua divulgação.

Todas as PROPOSTAS DE PROJETOS deverão prever despesas para a **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** em ações de marketing e divulgação em equivalente a **5% (cinco por cento)** do valor com recursos do **PEE EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO. Este recurso, não será repassado para proponente.**

4.2.12 Treinamento e Capacitação

As ações de treinamento e capacitação visam estimular e consolidar as práticas de eficiência energética nas instalações onde houve projetos do "Programa de Eficiência Energética - PEE", bem como difundir os seus conceitos. A execução de ações de treinamento e capacitação caracteriza-se como uma atividade obrigatória, devendo estar prevista em toda e qualquer PROPOSTA DE PROJETO submetida a esta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**.

Toda e qualquer ação de treinamento e capacitação dentro da **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS** deverá seguir as regras estabelecidas pelos "Procedimentos do Programa de Eficiência Energética - PROPEE", observando especialmente o disposto no Módulo 4 - Tipologias de Projeto, Seção 4.3 - Outras Ações Integrantes de Projeto, Item 3 - Treinamento e Capacitação.

4.2.13 Custos Evitados de Energia e Demanda

Esta seção refere-se ao custo da energia evitada (CEE) e ao custo evitado de demanda (CED) que deverão ser utilizados nas PROPOSTAS DE PROJETO a serem apresentadas na presente **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**. Para cálculo da relação custo-benefício (RCB) das PROPOSTAS DE PROJETO, deverão ser utilizados os valores de CEE e CED da tabela a seguir:

NIVEIS DE TENSÃO	CEE (R$/MWh)	CED (R$/kW ano)
A4 2,3 kV a 25 kV	459,30	1.314,76
B1 Residencial	921,97	2.284,33
B3 Demais Classes	915,79	2.261,77

TABELA 3 - CUSTOS EVITADOS DE ENERGIA E DEMANDA – EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO

FONTE: RESOLUÇÃO HOMOLOGATÓRIA ANEEL Nº 3.604 DE 24 DE AGOSTO DE 2026, PARA FC = 70% E K = 0,15

HORÁRIO DE PONTA EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO: DAS 18H ÀS 21H.

ATENÇÃO: Para o cálculo do RCB da Geração Distribuída, os valores do CEE e do CED deverão ser de acordo com item 3 do Módulo 06 do PROPEE, ou seja, os valores do CEE e do CED deverão ser de acordo com o preço final da energia e da demanda pago pelo cliente, incluindo impostos e encargos (os valores deverão ser obtidos através da última fatura de energia do ciente. A cópia da fatura utilizada deverá ser apresentada em anexo ao projeto). A escolha do grupo tarifário, a ser utilizado na planilha de RCB, deverá ser baseada no item 3.10 do módulo 7 do PROPEE. Em suma, o cálculo do CEE da GD, deverá ser feito utilizando a seguinte fórmula:

$$CEE = \frac{(TUSD + TE)}{1 - (ICMS + PIS + COFINS + RETENÇÕES)}$$

4.2.14 Período de Execução do Projeto

As PROPOSTAS DE PROJETOS de Eficiência Energética deverão, preferencialmente, observar o período de execução máximo de 12 (doze) meses, contados a partir da data de assinatura do instrumento contratual. Os cronogramas físico e financeiro para execução das PROPOSTAS DE PROJETOS deverão conter, no mínimo, as seguintes etapas:

Etapas	Ações
Etapa 1	Medição e verificação - M&V
Etapa 2	Aquisição de materiais e equipamentos
Etapa 3	Execução da obra (substituição dos equipamentos)
Etapa 4	Descarte dos materiais substituídos e/ou retirados
Etapa 5	Acompanhamento do projeto
Etapa 6	Transporte
Etapa 7	Treinamento e capacitação
Etapa 8	Marketing e divulgação
Etapa 9	Elaboração de relatórios mensais de acompanhamento
Etapa 10	Avaliação de resultados do projeto e relatório final

TABELA 4 - ETAPAS OBRIGATÓRIAS DO PERÍODO DE EXECUÇÃO DO PROJETO

5 APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PROJETOS

O **INSTITUTO EQUATORIAL**, autônomo e sem fins comerciais, com sede em São Luís - Maranhão, foi contratado pela **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**, para conduzir parte do processo da **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETO 001/2026,** com a finalidade de coletar propostas de projetos e dar suporte aos proponentes de conservação de energia e uso racional de energia elétrica para integrar o Programa de Eficiência Energética da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**. Os critérios básicos de seleção dos projetos são os definidos nos Procedimentos do Programa de Eficiência Energética (PROPEE ANEEL), sendo o cronograma de execução apresentado no item 3.4, sendo o processo de análise, julgamento e classificação realizado pela Comissão Julgadora da Chamada Pública de Projetos.

As PROPOSTAS DE PROJETOS de eficiência energética deverão ser apresentadas de acordo com disposto nos "Procedimentos do Programa de Eficiência Energética - PROPEE", disponível no endereço eletrônico da ANEEL (www.aneel.gov.br), bem como nas demais exigências estabelecidas nesta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**, disponível no endereço eletrônico https://equatorial.gestaocpp.com.br a partir do dia 17/08/2026.

5.1 Prazo de Apresentação e Procedimentos de Entrega

A presente **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS** terá iniciada sua vigência em **17/08/2026** e seu encerramento em **22/01/2027**, conforme definido na seção 3.4 do presente regulamento. Os interessados na apresentação de PROPOSTAS DE PROJETOS de eficiência energética deverão, obrigatoriamente, observar e cumprir o prazo estabelecido.

O período de entrega das PROPOSTAS DE PROJETO de eficiência energética está definido no item 3.4 desta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**, devendo a PROPOSTA DE PROJETO, bem como toda a documentação prevista neste Edital, devem ser submetidas através do link https://equatorial.gestaocpp.com.br, no ambiente do seu respectivo estado.

Os proponentes interessados em participar da **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**, deverão seguir os procedimentos listados nos próximos itens, para cadastramento da empresa proponente, cliente e da proposta do projeto.

Se o PROPONENTE encontrar discrepâncias nos documentos da CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS ou em caso de dúvidas em suas disposições, deverá solicitar oportunamente à **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**, no ambiente de dúvidas da proponente, através da plataforma de seu respectivo estado através do link https://equatorial.gestaocpp.com.br, os esclarecimentos necessários, dentro do prazo previsto no cronograma do item 3.4 do Edital.

Qualquer falha, descuido, erro ou omissão do PROPONENTE na obtenção da informação e na análise dos documentos em que baseia sua proposta não o isenta da responsabilidade de apreciar adequadamente as dificuldades e os custos necessários para a execução satisfatória de todos os trabalhos, nem do cumprimento das obrigações que advenham dos documentos deste Edital.

Portanto, serão de responsabilidade e custo do PROPONENTE todos os gastos em que incorra para corrigir falhas, erros, descuidos ou omissões resultantes de suas análises e interpretações da informação disponível.

Será de responsabilidade do PROPONENTE a verificação do correto carregamento dos arquivos enviados na plataforma de cadastro e submissão de projetos**, sendo vetada a inclusão e envio de documentações posteriormente, após os prazos estabelecidos no item 3.4.**

5.1.1 Cadastro

O primeiro passo é a realização, pelo proponente, do cadastramento da empresa ou cliente responsável pela proposta de projeto, sendo este o responsável pelas condições e obrigações contratuais previstas neste Edital.

O segundo passo é a realização, pelo proponente, do cadastramento da proposta de projeto e do cliente beneficiado, conforme orientações para a formulação do Diagnóstico Energético previstas neste Edital.

Dados técnicos serão solicitados no momento do cadastramento, bem como, o carregamento de arquivos e documentação técnica, em formato .pdf (exceto planilha de RCB). Será aceita somente uma proposta de projeto por cliente beneficiado. A empresa proponente poderá apresentar mais de uma proposta.

Importante salientar que, ao inserir todos os dados pertinentes ao projeto na plataforma, a mesma irá calcular automaticamente o valor do RCB do projeto, apesar da Equatorial disponibilizar uma planilha de apoio ao cálculo RCB, caso o valor de RCB da planilha anexada for diferente do valor gerado pela plataforma, o valor a ser considerado no ranking de classificação dos projetos será o gerado pela plataforma.

O roteiro mínimo para a apresentação dos Projetos de Eficiência Energética, no âmbito da presente CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS, poderá ser verificado no Anexo D deste Edital. É obrigatório, na apresentação das PROPOSTAS DE PROJETOS, o encaminhamento de todos os documentos pertinentes para Habilitação na CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS determinados no item 5.3 deste edital, caso isso não ocorra, o projeto será desclassificado.

É importante salientar que a empresa proponente, responsável pela submissão do projeto, **não poderá subcontratar a rubrica de Mão de Obra de Terceiros.** Caso identificado ao longo do contrato a subcontratação ou falta de estrutura de mão de obra para garantir o cronograma do projeto, a contratada terá automaticamente o contrato rescindido.

5.2 Forma de Apresentação

A apresentação deverá ser feita no portal da Chamada pública, em mídia digital com os seguintes documentos e comprovações, sendo:

a. A comprovação da “experiência em projetos semelhantes” será feita através de atestado de capacidade técnica da empresa responsável pela PROPOSTA DE PROJETO, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado. O atestado de capacidade técnica deverá explicitar que a empresa responsável pela PROPOSTA DE PROJETO possui experiência em elaboração de projetos no âmbito do “Programa de Eficiência Energética - PEE” e/ou das ações de eficiência energética nos usos finais envolvidos na PROPOSTA DE PROJETO. A comprovação da “experiência em projetos semelhantes” é necessária para fins classificatórios das “propostas de projetos”, sendo que sua não comprovação não implicará na desclassificação da “proposta do projeto”;

b. Documentação que comprove o tempo de experiência em projetos semelhantes, a quantidade de projetos e os tipos realizados.

c. Apresentar os documentos relacionados na seção 5.3, válidos na data de protocolo da PROPOSTA DE PROJETO na **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO.**

5.3 Documentos Obrigatórios para Habilitação

A submissão deverá ser feita através do portal de gestão da Chamada Pública (https://equatorial.gestaocpp.com.br.), em mídia digital, no caso da não apresentação de alguma documentação obrigatória listada nos itens abaixo, a proposta será desclassificada.

As propostas deverão apresentar as seguintes documentações e comprovações, sendo:

5.3.1 Documentos do Cliente Beneficiado

a. Cópia do Contrato Social ou Estatuto Social. No caso de prefeituras, deverá ser apresentado o Termo de Posse do Prefeito, e/ou o Diploma do Prefeito e/ou Ata de Posse (Nomeação) e a lei de criação, que comprove a natureza jurídica de empresa pública, autarquia e/ou ente da Administração Pública Direta ou Indireta nas esferas federal, estadual ou municipal.

b. Cópia do cartão de identificação do “Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ”.

c. Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal. (1) (2)

d. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual. (1) (2)

e. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal (certidão conjunta de débitos relativos a tributos federais e a dívida ativa da União). (1) (2)

f. Certificado de regularidade do FGTS – CRF. (1) (2)

g. Certidão negativa de débitos trabalhistas. (1) (2)

h. Declaração de adimplência emitida pela distribuidora, conforme o item 3.1

(1) Só poderão ser aplicados recursos do PEE a fundo perdido se o projeto estiver classificado nas seguintes tipologias: Serviços Públicos (desde que as ações com direito a voto pertençam em sua maioria à União, aos Estados, ao Distrito Federal, aos Municípios ou a entidade da administração indireta), Poder Público e Iluminação Pública. Para projetos enquadrados na modalidade fundo perdido, esses documentos não serão obrigatórios.

(2) Serão aceitas como prova de regularidade para com as Fazendas Federais, Estaduais ou Municipais, certidões positivas com efeito de negativas que noticiem em seu corpo os débitos que estão judicialmente garantidos ou com sua exigibilidade suspensa;

5.3.2 Documentos da ESCO/Empresa Proponente:

a. Cópia do Contrato Social ou Estatuto Social.

b. Termo de Compromisso – Anexo B, concordando com os termos constantes no presente Edital, por unidade participante ou proponente. O documento deverá obrigatoriamente estar assinado por ambas as partes com firma reconhecida por semelhança ou assinado digitalmente com o Certificado Digital ICP-Brasil.

c. Termo de Compromisso – Anexo E, acordo firmado entre a empresa ou profissional certificado que realizará todo o processo de Medição e Verificação, no Diagnóstico Energético e no Projeto Executivo, quando requisitado, com firma reconhecida em cartório ou assinado digitalmente com o Certificado Digital ICP-Brasil, ou comprovação de vínculo entre empresa/profissional

d. Cópia do cartão de identificação do "Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ".

e. Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal. (3)

f. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual. (3)

g. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal (certidão conjunta de débitos relativos a tributos federais e a dívida ativa da União). (3)

h. Certificado de regularidade do FGTS – CRF.

i. Certidão negativa de débitos trabalhistas.

j. Certificação CMVP-EVO do profissional responsável pelo Plano de Medição e Verificação do projeto proposto;

k. Apresentação da ART definitiva (Anotação de Responsabilidade Técnica), referente à elaboração do DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO. Não será aceito rascunho.

(3) Serão aceitas como prova de regularidade para com as Fazendas Federais, Estaduais ou Municipais, certidões positivas com efeito de negativas que noticiem em seu corpo os débitos que estão judicialmente garantidos ou com sua exigibilidade suspensa;

5.3.3 Documentação do Projeto

a. **DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO** das instalações a serem contempladas, apresentando o memorial de cálculo do projeto e seguindo as orientações e requisitos mínimos mostrados em 3.3.1. O DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO deverá estar em **.pdf**.

b. Planilha de Apoio do Cálculo do RCB, disponibilizada em links úteis desta CPP, preenchida de acordo com o diagnóstico e com os valores **dos 03 orçamentos**, no formato .xls ou .xlsx; (**Nenhuma ABA deverá ser ocultada ou acrescentada da planilha**. A proponente deverá preencher, obrigatoriamente, as seguintes ABAS: 'Apresentação', 'Diagnóstico ORÇ', 'Descarte ORÇ', 'M&V ORÇ', Treinamento ORÇ',

'Uso(s) final(is) do seu projeto ORÇ', 'Uso(s) final(is) do seu projeto Benef' 'Fisico' e 'Financeiro'). Caso seja identificado erros no preenchimento da planilha de RCB, bloqueios ou alterações o projeto poderá ser desclassificado.

c. Envio de 03 orçamentos dos fabricantes de materiais e equipamentos informados na Planilha de RCB e no **DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO**. Esses orçamentos devem estar consolidados em um único arquivo e no formato .pdf

d. Envio de catálogos referentes aos equipamentos a serem substituídos, detalhados e especificados no **DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO**. Os catálogos devem estar consolidados em um único arquivo e no formato .pdf

e. Comprovação de Contrapartida através de declaração assinada pelo responsável da contraparte de acordo com o estipulado no item 3.3.1'r', caso houver

f. Apresentação de laudo estrutural, para projetos com fontes incentivadas, de acordo com os itens 4.2.2.6 e 4.2.2.7.

Obs.:

(1) Em projetos da tipologia Comércio e Serviços poderão ser aplicados recursos do PEE a fundo perdido somente em instituições públicas (federais, distritais, estaduais ou municipais) ou em consumidores reconhecidos como entidades beneficentes de assistência social com a finalidade de prestação de serviços nas áreas de assistência social, saúde ou educação, com a Certificação de Entidades Beneficentes de Assistência Social - CEBAS, em atendimento ao disposto na Lei 12.101, de 27 de novembro de 2009.

6 SELEÇÃO DOS PROJETOS

A seleção e avaliação das PROPOSTAS DE PROJETOS será realizada pela Comissão Julgadora da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** respeitando as seguintes condições:

a. O Cliente deverá estar adimplente com todas as obrigações legais com a **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** comprovada através da Declaração de Adimplência fornecida pela concessionária, conforme descrito no item 3.1 deste regulamento;

b. Possuir relação custo-benefício (RCB):
b.1. Menor ou igual a 0,75 (zero vírgula setenta e cinco) no caso de PROPOSTAS DE PROJETO que não incluam o uso final de fonte incentivada;
b.2. Menor ou igual a 0,85 (zero vírgula oitenta e cinco) no caso de PROPOSTAS DE PROJETO que incluam o uso final de fonte incentivada.

c. Entregar as **PROPOSTAS DE PROJETOS** até a data e horário limites definidos na seção 3.4 deste regulamento;

d. Atender a todos os parâmetros definidos pela ANEEL, seção 4.1 do presente regulamento;

e. Atender a todos os parâmetros definidos pela **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**, seção 4.2 deste regulamento;

f. Atender todas as disposições estabelecidas nesta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**;

g. As PROPOSTAS DE PROJETOS serão pontuadas conforme os critérios estabelecidos na seção 6.1 do presente regulamento e classificadas em ordem decrescente, até o limite dos recursos orçamentários disponibilizados na presente **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**;

h. Em caso de empate entre as PROPOSTAS DE PROJETO apresentadas, serão usados sucessivamente os critérios de desempate apresentados a seguir:

h.1. A menor relação custo-benefício (RCB) apontada nas PROPOSTAS DE PROJETOS, considerando 2 (duas) casas decimais, desconsiderando-se as demais;
h.2. O maior valor de energia economizada (EE) apontada nas PROPOSTAS DE PROJETOS, considerando 2 (duas) casas decimais, desconsiderando-se as demais;
h.3. O maior valor de redução de demanda em horário de ponta (RDP) apontada nas PROPOSTAS DE PROJETOS, considerando 2 (duas) casas decimais, desconsiderando-se as demais;
h.4. Persistindo ainda o empate entre as PROPOSTAS DE PROJETOS apresentadas, será realizado sorteio, em data a ser designada pela **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**, e previamente comunicada aos interessados, que poderão participar da sessão a ser realizada.

i. O não atendimento às exigências especificadas neste regulamento de **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS** implicará na desqualificação automática da **PROPOSTA DE PROJETO**.

6.1 Critérios para Pontuação e Classificação das Propostas

Os critérios para classificação e pontuação das propostas de projeto foram definidos em conformidade ao documento “Critérios de Seleção para Chamadas Públicas de Projeto”, conforme disposto na seção 4.1 do presente regulamento. Os itens e a forma de pontuação estão apresentados na tabela abaixo.

Critério	Subcritério	Descrição	Mínimo	Máximo	Escolhido	Pontuação
A		Relação custo-benefício	30	40	30	
	A1	Relação custo-benefício proporcional	75%	75%	75%	23
	A2	Relação custo-benefício ordenada	25%	25%	25%	7
B		Peso do investimento em equipamentos no custo total	5	10	10	10
C		Impacto direto dos benefícios energéticos	10	20	15	
	C1	Impacto direto na economia de energia	50%	70%	60%	9
	C2	Impacto direto na redução de demanda na ponta	30%	50%	40%	6
D		Qualidade do projeto	8	15	12	
	D1	Qualidade global do projeto	20%	30%	25%	3
	D2	Bases da proposta	20%	30%	25%	3
	D3	Consistência do cronograma apresentado	20%	30%	20%	2
	D4	Estratégia de M&V	30%	40%	30%	4
E		Capacidade para superar barreiras de mercado e efeito multiplicador	0	5	3	
	E1	Eficácia na quebra de barreiras de mercado	0%	100%	40%	1
	E2	Induz comportamentos de uso eficiente da energia	0%	100%	60%	2
	E3	Destina-se a segmentos com barreiras mais relevantes	0%	100%	0%	0
F		Experiência em projetos semelhantes	10	20	10	
	F1	Experiência nos usos finais propostos	30%	40%	30%	3
	F2	Experiência no PEE	20%	30%	20%	2
	F3	Certificação CMVP da EVO	20%	30%	20%	2
	F4	Outras certificações pertinentes	20%	30%	30%	3
G		Contrapartida	10	20	10	10
H		Diversidade e priorização de usos finais	5	10	5	5
I		Ações educacionais, divulgação e gestão	5	10	5	5
						100

Uso final	Pontos
Iluminação	1
Fontes Incentivadas	10
Ar Comprimido	5
Bombas	4
Bombas de vácuo	3
Cond. Ambiental	4
Equip. hospitalar	5
Motores	8
Outros	7
Refrigeração	6
Sistemas motrizes	5
Sopradores de Ar	4
Aquecimento Solar	8

TABELA 5 - CRITÉRIOS PARA PONTUAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PROJETOS

O Módulo 3 - Seleção e Implantação de Projetos dos Procedimentos do Programa de Eficiência Energética - PROPEE, na sua Seção 3.2, descreve a realização desse mecanismo no âmbito do PEE.

No endereço eletrônico da ANEEL (www.aneel.gov.br) é apresentada de forma detalhada a metodologia de cálculo para cada item da Tabela 5 - Critérios para Pontuação e Classificação das PROPOSTAS DE PROJETOS, no âmbito desta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**.

A seleção dos Projetos, independentemente de seus valores, obedecerá à ordem de pontuação dos mesmos, e será composta dos projetos cuja soma não ultrapasse o investimento disponibilizado (seção 3.2) **e que a sua pontuação seja superior a 50 (cinquenta) pontos**, conforme Módulo 3 - Seleção e Implantação de Projetos dos Procedimentos do Programa de Eficiência Energética - PROPEE.

6.1.1 Qualidade do projeto

A pontuação desse critério estará sob julgamento da comissão julgadora da chamada pública, esta utilizará os seguintes critérios:

a) Detalhamento e especificação dos valores e cálculos para definição de vida útil dos materiais e equipamentos, bem como os cálculos para definição de energia economizada no uso final de fontes incentivadas.
b) Descrição clara e adequada dos objetivos e das ações de eficiência energética propostas.
c) Organização do projeto, encadeamento dos itens do projeto, e disposição correta de informações.
d) Detalhamento e especificação de todas as ações realizadas no item de treinamento e capacitação, bem como o conteúdo programático.
e) Custos adequados e compatíveis com os valores de mercado.
f) Comprovação de consistência no levantamento de dados.
g) Detalhamento do tempo para os períodos de M&V de linha de base
h) Tempo para implantação das ações.

i) Determinação das variáveis independentes, estratégia de medição adequada, descrição dos equipamentos utilizados para medições.
j) Opção do PIMVP correta.
k) Orçamentos e catálogos de materiais e equipamentos coerentes com o mercado e obedecendo as especificações do edital.
l) Para o caso de um projeto onde várias unidades consumidoras serão beneficiadas, deverá haver o detalhamento do ganho energético individual.
m) Ganhos e benefícios energéticos (Energia economizada e Redução de demanda na ponta) coerentes com a planta energética da unidade consumidora.
n) Detalhamentos e cálculos referentes à inserção de fontes incentivadas no sistema.

Visando a qualidade dos projetos a serem aprovados, a COMISSÃO JULGADORA irá analisar qualitativamente os projetos apresentados, caso haja o não cumprimento dos itens acima, o projeto está passível a desclassificação.

6.2 Comissão Julgadora

A comissão julgadora será constituída por profissionais da EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO, a qual terá a incumbência de qualificar e classificar as **PROPOSTAS DE PROJETOS** apresentados na presente **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**.

6.3 Divulgação do Resultado

O resultado da seleção das PROPOSTAS DE PROJETOS será divulgado pela Equatorial por meio do endereço eletrônico - https://equatorial.gestaocpp.com.br, no ambiente de seu respectivo estado.

6.4 Recursos e Contestações

Eventuais recursos poderão ser interpostos pelo proponente à Comissão Julgadora, no prazo de **05 (cinco) dias úteis**, conforme definido na seção 3.4 deste regulamento, contados da data de publicação do resultado da presente **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**.

Para a interposição de recurso o proponente deverá entrar na plataforma de submissão de propostas de projeto, no ambiente da proponente e fazer o upload do arquivo com a interposição de recurso. No corpo do documento devem constar no mínimo as seguintes informações:

a. O nome do responsável pela proposta, com os dados de contato, e o nome da empresa proponente;
b. O nome e o endereço do cliente da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** beneficiário da **PROPOSTA DE PROJETO**;
c. O Título do Projeto;
d. Texto justificando a interposição de recurso

Uma vez concluída a etapa acima, o proponente deverá aguardar a resposta da Comissão Julgadora na plataforma de submissão de propostas, no ambiente da proponente. Os recursos deverão ser apresentados até as 17h (Horário de Brasília) dos prazos previstos no item 3.4.

7 PROJETO EXECUTIVO

Após a divulgação dos diagnósticos energéticos aprovados na **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**, será solicitado à empresa responsável pelo contrato com a distribuidora de energia o **PROJETO EXECUTIVO**.

Caso o **PROJETO EXECUTIVO** não atenda as especificações do edital, mesmo que o Diagnóstico Energético tenha sido aprovado na chamada pública de projetos, o projeto poderá perder o direito de ser executado.
Para Projetos aprovados na Chamada Pública com contrato de desempenho, será obrigatória a apresentação da carta fiança do banco em papel timbrado, concordando em fornecer a fiança bancária sobre o valor com recursos solicitados ao PEE.

7.1 Descrição do Projeto Executivo

O projeto executivo deverá apresentar além das informações contidas no Diagnóstico Energético as seguintes disposições gerais:

a) Medições ex-ante, e suas comprovações;
b) Descrição detalhada e como a mesma proporcionará economia de energia;
c) Plano de Medição e Verificação;

7.1.1 Projeto de fonte incentivada com geração fotovoltaica

Caso o Diagnóstico energético apresentado na chamada pública contemple a geração de energia elétrica a partir de uma fonte solar para atendimento da unidade consumidora, é necessário apresentar no projeto executivo os seguintes pontos:

a) Layout da Planta Fotovoltaica;
b) Estrutura de Montagem;
c) Fundações;
d) Estrutura de suporte dos módulos para cada local de instalação da PFV (terraço, telhado, estacionamento);
e) Sala elétrica;
f) Ação do vento e sísmica;
g) Sistema de Montagem;
h) Cálculo estrutural do telhado

i) Laudo Técnico atestando condições mínimas favoráveis para a instalação das fontes incentivadas e ART **definitiva** e assinada pelo Engenheiro responsável do laudo.

Para Módulos Fotovoltaicos:

a) Características elétricas mínimas;
b) Catálogos / Documentação;

Inversores:

a) Características Gerais;
b) Seleção do Inversor;
c) Configuração dos módulos e inversores;
d) Local para instalação dos inversores.

Aterramento e Proteção contra Descargas Atmosféricas

a) Aterramento;
b) Integração do Sistema no Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas;
c) Dispositivo de Proteção Contra Surtos (DPS).

Circuito Elétrico de Corrente Continua (CC)

a) Caixas de conexão;
b) Cabeamento;
c) Seccionadoras para Desconexão dos módulos
d) Proteções e Fusíveis;
e) Instalação de Cabos, Eletrodutos e Eletrocalhas.
f) Especificação da String-Box

Circuito Elétrico de Tensão Alternada em Baixa Tensão (CA)

a) Cabeamento;
b) Normas Gerais;
c) Gabinetes Elétricos;
d) Quadros e Painéis;
e) Disjuntores e outras proteções elétricas;
f) Instalação de Cabos, Eletrodutos e Eletrocalhas;
g) Correção do Fator de Potência.
h) Especificação da String-Box

Conexão à Rede / Escoamento da Energia

a) Regulação para Acesso à Rede Elétrica;
b) Requisitos Técnicos Concessionária;
c) Sistemas de Medição;
d) Segurança e proteção contra incêndios;
e) Equipamentos sobressalentes;
f) Projetos de arquitetura e engenharia, desenhos e memoriais descritivos em sua última revisão;
g) Manuais de Operação e Manutenção;
h) Estudos técnicos que comprovem que o(s) local (is) onde os módulos serão instalados suportam o acréscimo de peso e a carga de vento (onde aplicável);
i) Documentação do sistema;
j) Planos e procedimentos de inspeção (fábrica e campo) e de verificação das estruturas materiais e equipamentos do sistema fotovoltaico proposto incluindo comissionamento e pós-comissionamento.

7.1.2 Projeto Condicionamento Ambiental

Para os projetos que contemplam ações de eficiência energética no uso final de condicionamento ambiental são necessárias as seguintes informações:

a) Localização de todos os suportes das tubulações;
b) Desenhos detalhados de todo o encaminhamento das redes hidráulicas;
c) Desenhos detalhados descrevendo todos os demais serviços de apoio civil;
d) Desenhos detalhados das Salas de Máquinas;
e) Desenhos detalhados da distribuição elétrica desde o ponto de força até os equipamentos;
f) Desenhos detalhados dos quadros elétricos, constituídos de esquemas de força e comando, *layout* do quadro e lista de componentes;
g) Esquema do quadro de sensores e de distribuição elétrica de controles detalhado;
h) Plano de Rigging (caso seja necessário realizar içamento);
i) Cálculo estrutural;
j) Cálculo térmico dos ambientes antes e depois da ação de eficiência energética.

7.1.3 Projeto de Iluminação

Deverão ser apresentados projetos luminotécnicos/*retrofit* por ambiente tipo (aqueles que possuem a mesma largura, comprimento, altura, influência de iluminação externa e classe de tarefa visual e mobiliário). Os projetos deverão conter no mínimo os seguintes parâmetros:

a) Fator de perda;

b) Fator de utilização;
c) Nível de iluminância médio calculado;
d) Nível de iluminância mínimo calculado;
e) Nível de iluminância máximo calculado;
f) Limitação de ofuscamento;
g) Fator de uniformidade;
h) Diagrama *ISOLUX* no plano de trabalho.

Os diagnósticos energéticos aprovados que contemplem a eficientização de iluminação pública também deverão apresentar projeto luminotécnico.

7.1.4 Projeto de Sistemas Motrizes

Para os projetos que contemplam eficientização em sistemas motrizes é necessário:

a) Identificação e quantificação dos sistemas motrizes
b) Apresentação detalhada do sistema de motores e inversores propostos
c) Desenho/catálogo dos motores objeto desta ET;
d) Potência ativa (W);
e) Potência Reativa (var);
f) Análise entre a diferença de rendimentos das tecnologias propostas e o porquê da definição da aplicada no projeto;
g) Nível de carregamento;
h) Vida útil;
i) Enrolamentos previstos até o final da operação;
j) Queda de rendimento devido ao enrolamento.

8 CLIENTES COM FINS LUCRATIVOS

Por determinação da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, todos os projetos de eficiência energética cujo beneficiário possua fins lucrativos deverão ser feitos mediante contrato de desempenho. O objetivo principal do contrato de desempenho é evitar a transferência de recursos públicos para unidades consumidoras com fins lucrativos.

Projetos que irão beneficiar clientes que se enquadram na tipologia de Serviços Públicos, que sejam remunerados pela prestação dos serviços, serão realizados por meio de contrato de desempenho, exceto casos em que as ações com direito a voto pertençam em sua maioria à União, aos Estados, ao Distrito Federal, aos Municípios ou a entidade da administração indireta, esses serão realizados através de contrato à fundo perdido. Projetos enquadrados na tipologia industrial serão realizados por meio de contrato de desempenho.

No caso de micro e pequenas empresas (segundo a Lei Complementar nº 123 – Brasil, 14 de dezembro de 2006), com atingimento das metas previstas, o saldo devedor será de 80% (oitenta por cento) dos recursos investidos pelo Programa de Eficiência Energética.

9 CLIENTES SEM FINS LUCRATIVOS

Para os clientes que desenvolvam atividades sem fins lucrativos, será firmado um Termo de Cooperação Técnica.

Serão considerados projetos a fundo perdido, aqueles que beneficiam consumidores pertencentes às tipologias de Poder Público, Serviços Públicos (desde que as ações com direito a voto pertençam em sua maioria à União, aos Estados, ao Distrito Federal, aos Municípios ou a entidade da administração indireta), Iluminação Pública e Residencial, caso contrário, o beneficiário deverá comprovar que exerce atividades a fundo perdido, e estará sujeito à análise da ANEEL.

Em projetos da tipologia Comércio e Serviços poderão ser aplicados recursos do PEE a fundo perdido somente em instituições públicas (federais, distritais, estaduais ou municipais) ou em consumidores reconhecidos como entidades beneficentes de assistência social com a finalidade de prestação de serviços nas áreas de assistência social, saúde ou educação, com a **Certificação de Entidades Beneficentes de Assistência Social - CEBAS**, em atendimento ao disposto na Lei 12.101, de 27 de novembro de 2009.

Caso este deixe ou falhe em comprovar o desenvolvimento de atividades que o classifique como um projeto a fundo perdido, ou ainda, apresente projeto que contemple simultaneamente as duas modalidades (contrato de desempenho e fundo perdido), ficará automaticamente classificado como “contrato de desempenho”, ficando sujeito ao disposto na seção 8 desta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**.

10 DOCUMENTOS DA CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS

O regulamento desta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**, os “Procedimentos do Programa de Eficiência Energética - PROPEE”, da “Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL”, o “Protocolo Internacional de Medição e Verificação de Performance - PIMVP - Janeiro de 2012 - EVO 10000 - 1:2012 (Br)”, estarão disponíveis no endereço eletrônico https://equatorial.gestaocpp.com.br, no ambiente do respectivo estado desta chamada pública.

11 OUTRAS INFORMAÇÕES

A execução da PROPOSTA DE PROJETO que vier a ser selecionada pela **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** através da presente **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS** condiciona-se a:

a. Apresentar à **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** toda a documentação requerida no edital para a assinatura do contrato, em até **45 dias corridos** da divulgação do resultado. Caso o proponente não apresente a documentação requerida à **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** dentro do prazo estipulado, a sua proposta de projeto será desclassificada;

b. Após a divulgação do resultado final da Chamada Pública, a ESCO deverá apresentar uma carta de adimplência atualizada em **até 30 dias corridos**, caso contrário, **a sua proposta de projeto será desclassificada**;

c. Após a divulgação do resultado final da Chamada Pública, a ESCO deverá encaminhar à **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** o comprovante de inscrição como fornecedor no prazo de **30 dias corridos** contados da data de publicação do resultado. Caso ainda não possua cadastro, deverá realizá-lo previamente por meio do site https://equatorial.supplylabs.com.br/SEJA-FORNECEDOR. O não envio do comprovante no prazo estabelecido implicará a desclassificação da proponente.

d. Autorização da "Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL" para execução do projeto, quando necessário;

e. Celebração dos instrumentos contratuais com a **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**, conforme abaixo, e de acordo com o disposto nas seções 8 e 9 do presente regulamento:

   e.1 Contrato de prestação de serviço entre a EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO e a ESCO/Empresa de Engenharia;

   e.2 Contrato de desempenho ou termo de Cooperação Técnica entre a EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO e o consumidor beneficiado.

f. Apresentação da "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" definitiva e devidamente assinada, referente à elaboração do DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO.

g. Apresentação da "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" definitiva e devidamente assinada, referente à elaboração do Laudo Técnico, caso o projeto contemple AEE de fontes incentivadas ou aquecimento solar.

h. Apresentação da "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" definitiva e devidamente assinada, referente à execução de obra, o documento deverá ser emitido no estado onde será executada a obra.

i. Apresentação do arquivo XML para envio do Projeto à ANEEL, conforme instruções para Envio de Arquivo de Projeto à ANEEL, disponível em links úteis desta CPP.

j. Apresentação do Relatório Final e Arquivo XML para envio à ANEEL conforme instruções para Geração e Envio de Relatório Final – ANEEL.

Caso as PROPOSTAS DE PROJETOS aprovadas na presente **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**, por alguma razão alheia a **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**, após o estabelecimento de termo de cooperação técnica ou contrato de desempenho, não venham a ser implementadas, poderá implicar ao proponente a suspensão na apresentação de PROPOSTAS DE PROJETOS por um período de 2 (dois) anos após avaliação pela **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** das justificativas apresentadas.

Ratificando, o que foi expresso no item 5.1.1, a empresa responsável pela submissão do projeto, **não poderá subcontratar a rubrica de Mão de Obra de Terceiros.** Caso identificado ao longo do contrato a subcontratação ou falta de estrutura de mão de obra para garantir o cronograma do projeto, a contratada terá automaticamente o contrato rescindido.

11.1 Confirmação de Informações Prestadas nas PROPOSTAS DE PROJETOS

Uma vez selecionadas as PROPOSTAS DE PROJETOS e estas virem a compor o "Programa de Eficiência Energética - PEE" da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**, as informações contidas nas mesmas, deverão ser confirmadas na sua execução.

Havendo divergências entre as informações constantes nas PROPOSTAS DE PROJETOS e o que venha a ser executado que comprometa a eficiência e eficácia estabelecida, a **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** poderá interromper a execução do mesmo. Neste caso, o cliente responsável pela PROPOSTA DE PROJETO, deverá ressarcir a **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** em razão dos valores investidos e dispêndios na aludida PROPOSTA DE PROJETO, com os devidos acréscimos legais e regulamentares.

11.2 Realização da Medição e Verificação do Projeto.

A **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** poderá contratar com terceiros a medição e verificação independente, em substituição à prevista no projeto, caso entenda que, em função da natureza do projeto, haja necessidade, desde que os valores desta contratação sejam menores ou iguais aos propostos no projeto.

11.3 Saldo dos Recursos Financeiros

Na eventualidade de não existência de interessados na apresentação de Projetos para Eficiência Energética, ou caso as PROPOSTAS DE PROJETOS apresentadas não atendam satisfatoriamente os requisitos estabelecidos na presente **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS** tornando-a infrutífera, a **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** poderá analisar eventuais alternativas para remanejamento dos recursos, se necessário, utilizando os critérios estabelecidos nos "Procedimentos do Programa de Eficiência Energética", elaborado pela ANEEL.

11.4 Esclarecimentos e Informações Adicionais

Toda e qualquer solicitação de esclarecimentos e/ou informações adicionais, referentes a este Edital, poderá ser formulada até **às 17h do dia 16/10/2026**, conforme cronograma da seção 3.4, e deverá ser realizada no ambiente da proponente através da plataforma de submissão de propostas de projeto, através do link: https://equatorial.gestaocpp.com.br

As empresas executoras com propostas habilitadas deverão se adequar ao processo de Recepção Documental e Integração de Segurança em até 30 dias após a assinatura do contrato com a Equatorial. Este processo avalia a documentação legal da empresa e do trabalhador, verifica as condições legais e segura dos veículos, alojamentos, materiais e equipamentos, finalizando com a integração que ocorre obrigatoriamente antes do

início das atividades por todas as empresas prestadores de serviços do Grupo Equatorial. Os documentos orientativos encontram-se no site de submissão do projeto https://equatorial.gestaocpp.com.br.

IMPORTANTE: A **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** não atenderá solicitações de esclarecimentos e/ou informações adicionais que não sejam feitas através dos canais estabelecidos neste Edital.

ANEXO A – GLOSSÁRIO

A

Ação de Eficiência Energética - AEE: Atividade ou conjunto de atividades concebidas para aumentar a eficiência energética de uma instalação, sistema ou equipamento (EVO, 2012).

Avaliação *ex-ante*: Tipo de avaliação dos resultados do projeto, feito com valores estimados, na fase de definição do projeto, quando se avaliam o custo e o benefício baseado em análises de campo, experiências anteriores, cálculos de engenharia e avaliações de preços no mercado (ANEEL, 2013).

Avaliação *ex-post*: Tipo de avaliação dos resultados do projeto, feito com valores mensurados, consideradas a economia de energia e a redução de demanda na ponta avaliadas por ações de medição e verificação e os custos realmente despendidos (ANEEL, 2013).

C

CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS: Mecanismo para implantação de ações de eficiência energética, onde a distribuidora de energia emite um edital convocando para apresentação de projetos de eficiência energética dentro de critérios técnico-econômicos definidos, para ser selecionados por critérios definidos pela ANEEL (ANEEL, 2013).

Contrato de desempenho energético: Contrato celebrado entre partes, no qual o pagamento se baseia na obtenção de resultados específicos, tais como a redução nos custos de energia ou o reembolso do investimento dentro de um determinado período (EVO, 2012).

D

Diagnóstico energético: Avaliação detalhada das oportunidades de eficiência energética na instalação da unidade consumidora de energia, resultando em um relatório contendo, dentre outros pontos definidos pela Distribuidora, a descrição detalhada de cada ação de eficiência energética e sua implantação, o valor do investimento, economia de energia e/ou redução de demanda na ponta relacionada, análise de viabilidade e estratégia de medição e verificação a ser adotada (ANEEL, 2013).

E

Energia Economizada - EE: Redução do consumo energético provocada pela implantação de uma ação de eficiência energética (ANEEL, 2013).

M

Medição e Verificação - M&V: Processo de utilização de medições para determinar corretamente a economia real dentro de uma instalação individual por um programa de gestão de energia. A economia não pode ser medida diretamente, uma vez que representa a ausência do consumo de energia. Em vez disso, a economia é determinada comparando o consumo medido antes e após a implementação de um projeto, efetuando-se os ajustes adequados para as alterações nas condições de uso da energia (EVO, 2012).

Melhoria de instalação: Projetos de melhoria de instalação, no âmbito do Programa de Eficiência Energética executado pela **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** e regulado pela ANEEL, são ações de eficiência energética realizadas em instalações de uso final de energia elétrica, envolvendo a troca ou melhoramento do desempenho energético de equipamentos e sistemas de uso da energia elétrica. Distingue-se, assim, de projetos educacionais, gestão energética, bônus para eletrodomésticos eficientes, aquecimento solar e geração com fontes incentivadas, que são outras ações apoiadas pelo PEE (ANEEL, 2013).

O

Orçamento: Documento emitido por fornecedor (comerciante ou prestador de serviço), devendo constar de forma clara e detalhada a quantidade de materiais ou serviços a serem fornecidos, bem como seus respectivos preços unitários e seu consequente preço total. No orçamento deverá constar também de forma clara o nome e o CNPJ do fornecedor. No âmbito desta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**, os orçamentos encaminhados deverão estar em nome do consumidor da PROPOSTA DE PROJETO ou pela empresa responsável pela PROPOSTA DE PROJETO, formalmente indicada no Termo de Compromisso, Anexo B do presente regulamento.

P

Plano de Medição & Verificação (M&V): Planificação antecipada com o objetivo de garantir que todos os dados necessários para a determinação das economias estejam disponíveis após a implementação das ações de eficiência energética (AEE), dentro de um orçamento aceitável. O plano de M&V contempla a documentação dos dados de consumo de referência *(ex-ante)* e dos detalhes relativos às AEE para referência futura (*ex-post*).

De uma forma geral, a elaboração de um plano de M&V deve:

- Fornecer visão geral da AEE e atividades de verificação: no início do plano de M&V devem ser referidos os objetivos da implementação da AEE juntamente com as técnicas usadas para cada medição e opção do Protocolo Internacional de Medição e Verificação de Performance – PIMVP selecionada.
- Identificar corretamente as condições do período de consumo de referência: para a análise do consumo de referência, são referidas as condições de medição, as variáveis que o influenciam e informações sobre a duração do período de medição. Acrescentando ainda informação relativa aos procedimentos de análise de dados e modelagem matemática.
- Definir todas as atividades no período de aquisição e de cálculo da economia: no plano devem ser especificados procedimentos de análise de dados, duração do período de aquisição, parâmetros para ajuste e estudo dos efeitos interativos. Devem constar, também, procedimentos de garantia da qualidade das informações recolhidas e acompanhamento de situações que provoquem ajustes ao consumo e, consequentemente, no cálculo da economia.

Pré-Diagnóstico energético: Avaliação preliminar das oportunidades de eficiência energética em unidades consumidoras de energia, resultando em um relatório contendo, entre outros pontos definidos pela Distribuidora, uma estimativa do investimento em ações de eficiência energética, economia de energia e/ou redução de demanda na ponta relacionadas e valor do diagnóstico energético para detalhamento das ações de eficiência energética a implementar (ANEEL, 2013).

Procedimentos do Programa de Eficiência Energética - PROPEE: É um guia determinativo de procedimentos dirigido às distribuidoras de energia elétrica, para elaboração e execução de projetos de eficiência energética regulados pela ANEEL. Definem-se no PROPEE a estrutura e a forma de apresentação dos projetos, os critérios de avaliação e fiscalização e os tipos de projetos que podem ser realizados com recursos do PEE. Apresentam-se, também, os procedimentos para contabilização dos custos e apropriação dos investimentos realizados.

Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica - PROCEL: O "Selo PROCEL – Categoria "A" de Economia de Energia", ou simplesmente "Selo PROCEL", foi instituído por Decreto Presidencial em 8 de dezembro de 1993. Foi desenvolvido e concedido pelo "Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica - PROCEL", coordenado pelo Ministério das Minas e Energia, com sua Secretaria-Executiva mantida pela Eletrobras. O Selo PROCEL tem por objetivo orientar o consumidor no ato da compra, indicando os produtos disponíveis no mercado que apresentem os melhores níveis de eficiência energética dentro de cada categoria. **Programa Brasileiro de Etiquetagem - PBE:** Coordenado pelo "Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO", visa prestar informações sobre o desempenho dos produtos no que diz respeito à sua eficiência energética através da "Etiqueta Nacional de Conservação de Energia - ENCE". O PBE tem alta sinergia

com o "Selo PROCEL" e os índices de eficiência definidos pelo "Comitê Gestor de Indicadores de Eficiência Energética - CGIEE", representando um dos principais programas de eficiência energética no Brasil.

Proposta de projeto: São os projetos de eficiência energética enviados por consumidores atendidos **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**, podendo ou não ter sido elaborados pelo próprio consumidor, para seleção dentro de critérios técnico-econômicos pré-estabelecidos e eventual aprovação, passando assim a integrar o "Programa de Eficiência Energética - PEE" da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**. No âmbito desta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**, considera-se que a seleção das "propostas de projetos" se dará UMA ÚNICA FASE, CONTEMPLANDO O DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO.

Protocolo Internacional de Medição e Verificação de Performance - PIMVP: Janeiro de 2012 - EVO 10000 - 1:2012 (Br) - Publicação da Efficiency Valuation Organization - EVO (www.evo.world.org) para aumentar os investimentos na eficiência energética e no consumo eficiente de água, na gestão da demanda e nos projetos de energia renovável em todo o mundo.

R

***Rebate*:** Programa de bônus que visa incentivar a substituição de equipamentos antigos de baixa eficiência por equipamentos novos de alta eficiência com selo PROCEL.

Recursos de terceiros: São os recursos advindos de entidades financeiras, devendo ser computados como contrapartida em uma PROPOSTA DE PROJETO.

Recursos do consumidor: São os recursos advindos do próprio consumidor proponente da PROPOSTA DE PROJETO, devendo ser computados como contrapartida em uma PROPOSTA DE PROJETO.

Recursos próprios: São os recursos do próprio "Programa de Eficiência Energética - PEE" executado pela **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** e regulado pela "Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL".

Relação Custo-Benefício - RCB: Relação entre os custos e benefícios totais de um projeto, em geral expressos em uma base anual, considerando-se uma determinada vida útil e taxa de desconto (ANEEL, 2013). Esta relação é o principal indicador da viabilidade de um projeto para ser executado dentro do Programa de Eficiência Energética.

Redução de Demanda na Ponta - RDP: Redução de demanda média no horário de ponta da distribuidora, causada pela implantação de ações de eficiência energética (ANEEL, 2013).

T

***Turn key*:** Turn key, ou chave na mão, é uma modalidade de contrato, na qual a ESCO se responsabiliza pela aquisição dos materiais, equipamentos e acessórios que venham a ser apontados no projeto e posteriormente repassado ao cliente.

U

Unidade Consumidora - UC: Conjunto composto por instalações, ramal de entrada, equipamentos elétricos, condutores e acessórios, incluída a subestação, quando do fornecimento em tensão primária, caracterizado pelo recebimento de energia elétrica em apenas um ponto de entrega, com medição individualizada, correspondente a um único consumidor e localizado em uma mesma propriedade ou em propriedades contíguas.

ANEXO B - TERMO DE COMPROMISSO

São Luís, ___ de _____ de 2026.

À
EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO,
Executiva de Eficiência e Inovação
Comissão Julgadora da **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS CPP 001/2026**

Ref.: CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO - CPP 001/2026

Encaminhamos PROPOSTA DE PROJETO de eficiência energética para sua avaliação, informando que estamos cientes e de acordo com as regras constantes da presente **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**.

Declaramos que estamos de acordo com as demais regras estabelecidas para o Programa de Eficiência Energética da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**, regulado pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, conforme legislação vigente.

Atestamos a veracidade das informações constantes no PROJETO INTEGRAL e no DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO apresentados na presente **CHAMADA PÚBLICA** e reiteramos nosso interesse em participar do Programa de Eficiência Energética da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO.**

A empresa proponente está ciente e concorda com os termos da minuta de contrato previamente disponibilizada na plataforma (https://equatorial.gestaocpp.com.br**), não sendo admitidas alterações dos valores, nem a aplicação de correção de IPCA.**

O CONSUMIDOR ESTÁ CIENTE E CONCORDA COM O DIAGNOSTICO REALIZADO, BEM COMO COM O PROJETO INTEGRAL APRESENTADO.

O CONSUMIDOR E A EMPRESA PROPONENTE ESTÃO CIENTES QUE A COMPRA DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS SERÃO NA MODALIDADE **TURN KEY** E A **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO** NÃO SE RESPONSABILIZARÁ POR DESPESAS EXTRAS QUE VIEREM A OCORRER NO TRAMITE DE REPASSE DO MATERIAL.

Apresentamos abaixo os dados referentes à unidade consumidora que irá receber os benefícios da PROPOSTA DE PROJETO:

Consumidor

Número da instalação da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**: _____
Endereço: _____
Cidade: _____
Razão social (caso seja pessoa jurídica):_____
CNPJ ou CPF: _____

Proponente Executor

Responsável pela apresentação da PROPOSTA DE PROJETO:
Empresa: _____
Nome: _____
E-mail: _____
Telefones – (DDD) fixo e celular: _____
Endereço: _____
Cidade: _____Estado: _____

Enquadramento da Unidade Consumidora: ( ) Contrato de Desempenho ( ) Fundo Perdido

Atenciosamente,

_____
Representante legal do Consumidor
(Identificação do representante)
(Nome e CPF)
Cargo do representante legal

_____
Representante legal do Executor Proponente
(Identificação do representante)
(Nome e CPF)
Cargo do representante legal

ANEXO C - TABELAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

TABELA 6 - VIDAS ÚTEIS MÍNIMAS ADMITIDAS E PERDAS MÁXIMAS A SEREM CONSIDERADAS – ATUALIZADA 2021

EQUIPAMENTO (1)	**VIDA ÚTIL**	**PERDAS**
Acessórios	20 anos	-
Aparelhos de ar-condicionado tipo janela	10 anos	-
Aparelhos de ar-condicionado tipo split (high-wall, cassete e piso-teto)	10 anos	-
Aparelhos de refrigeração (geladeiras, freezers)	10 anos	-
Aquecedor solar de água (coletores e reservatórios)	20 anos	-
Autoclaves	25 anos	-
Bombas Centrífugas de Água	15 anos	-
Bombas de Calor	20 anos	-
Luminárias LED para projetos de Iluminação Pública (1)	25.000 horas	-
Lâmpada com tecnologia LED (1) (2)	25.000 horas	-
Luminárias LED, refletores LED e projetores LED (exceto para projetos de Iluminação Pública) (2)	Conforme catálogo, considerando no máximo 40.000 horas	-
Luminárias (exceto luminárias para Iluminação Pública)	15 anos	-
Inversores	10 anos	-
Motores	10 anos	-
Painéis Fotovoltaicos	20 anos	-
Reator eletromagnético 1x110 W	-	25 W
Reator eletromagnético 1x20 W	-	7 W
Reator eletromagnético 1x40 W	-	11 W
Reator eletromagnético 2x20 W	-	14 W
Reator eletromagnético 2x40 W	-	22 W
Reator eletromagnético multi vapor metálico 100 W	10 anos	17 W
Reator eletromagnético multi vapor metálico 1000 W	10 anos	55 W
Reator eletromagnético multi vapor metálico 150 W	10 anos	20 W
Reator eletromagnético multi vapor metálico 2000 W	10 anos	130 W
Reator eletromagnético multi vapor metálico 250 W	10 anos	25 W
Reator eletromagnético multi vapor metálico 400 W	10 anos	32 W
Reator eletromagnético multi vapor metálico 70 W	10 anos	14 W
Reator eletromagnético vapor de sódio alta pressão 100 W, com selo PROCEL	10 anos	14 W
Reator eletromagnético vapor de sódio alta pressão 150 W, com selo PROCEL	10 anos	18 W
Reator eletromagnético vapor de sódio alta pressão 250 W, com selo PROCEL	10 anos	24 W

Reator eletromagnético vapor de sódio alta pressão 400 W, com selo PROCEL	10 anos	32 W
Reator eletromagnético vapor de sódio alta pressão 600 W, com selo PROCEL	10 anos	50 W
Reator eletromagnético vapor de sódio alta pressão 70 W, com selo PROCEL	10 anos	12 W
Reator eletromagnético vapor metálico 1000 W	-	45 W
Reator eletromagnético vapor metálico 125 W	-	14 W
Reator eletromagnético vapor metálico 250 W	-	22 W
Reator eletromagnético vapor metálico 400 W	-	29 W
Reator eletromagnético vapor metálico 700 W	-	35 W
Reator eletromagnético vapor metálico 80 W	-	10 W
Relés fotoelétricos	3 anos	-
Sistemas de ar comprimido ou compressores em geral	10 anos	-
Sistemas de climatização – Chiller à Água	20 anos	-
Sistemas de climatização – Chiller à Ar	15 anos	-
Sistemas de climatização – Fan-Coil	15 anos	-
Sistemas de climatização – Fancolete (“baby”)	10 anos	-
Sistemas de climatização – self-contained com condensação a água	15 anos	-
Sistemas de climatização – self-contained com condensador incorporado	10 anos	-
Sistemas de climatização – self-contained com condensador remoto	10 anos	-
Sistemas de climatização – Split System Central (“splitão”)	15 anos	-
Sistemas de climatização – Torres de Arrefecimento	15 anos	-
Sistemas de climatização – VRV – Volume de Refrigerante Variável	15 anos	-

OBS.:

(1) **Apresentar catálogo para comprovação das características técnicas mesmo que o material ou equipamento esteja contemplado na tabela acima .**

(2) **Vida útil máxima de 20 anos para iluminação, mesmo que o cálculo indique vida útil maior.**

i. Consultar a listagem com os equipamentos certificados com selo PROCEL – Categoria “A” de eficiência energética no endereço eletrônico www.eletrobras.com.br/elb/procel/.

ii. FP: Fator de potência; THD: Distorção harmônica total; FF: Fator de fluxo luminoso; FL: Fluxo luminoso; IRC: Índice de reprodução de cores.

iii. Estas características deverão estar descritas na PROPOSTA DE PROJETO.

iv. Apresentar catálogo para comprovação das características técnicas.

v. Caso o material ou equipamento não esteja contemplado na tabela acima, deverá ser apresentado catálogo para comprovação das características técnicas.

2. ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO

Qualquer projeto, envolvendo iluminação de ambientes, apresentado nesta chamada pública deve atender, quando aplicável, aos critérios definidos na norma ABNT NBR ISO/CIE 8995-1:2013.

2.1. LÂMPADAS

2.1.1. Lâmpadas Bulbo LED e Tubo LED

Este item trata das lâmpadas "Bulbo LED", utilizadas para substituir as lâmpadas incandescentes convencionais e as lâmpadas fluorescentes compactas, e das lâmpadas "Tubo LED", utilizadas para substituir as lâmpadas fluorescentes tubulares.

As Lâmpadas Bulbo LED e Tubo LED utilizadas nas propostas de projeto devem possuir o selo PROCEL de economia de energia, ou simplesmente selo PROCEL, disponível no endereço eletrônico www.procelinfo.com.br, na data de entrega da "proposta de projeto".
Para as lâmpadas substituídas que não apresentam equivalentes na tabela do selo PROCEL, deverão ser utilizadas lâmpadas certificadas pelo INMETRO, conforme portarias n° 389/2014 e 144/2015, que possuem como anexos o Regulamento Técnico da Qualidade (RTQ) e os Requisitos de Avaliação da Conformidade (RAC), respectivamente.
Entende-se por equivalência: Bulbo: informações constantes na coluna "EQUIV. LÂMP. INCANDESCENTE (W)", ou sua equivalente fluorescente compacta, por exemplo: lâmpada incandescente 40 W, lâmpada Incandescente 60 W, lâmpada fluorescente compacta 15 W, etc. Tubular: possuam mesma base e comprimento, por exemplo: base G13, comprimento entre 580 e 600 mm.

2.1.1.1. Características básicas

a. Tensão nominal de 127/220 V;
b. Frequência nominal de 60 Hz;
c. Vida útil MÍNIMA de 25.000 horas;
d. Rosca E-27 no caso das "Bulbo LED" (permite o retrofit de lâmpadas incandescentes e lâmpadas fluorescentes compactas sem adaptação);
e. Garantia mínima de 02 anos.

2.1.1.2. Garantia

O proponente/fabricante deve fornecer um certificado de garantia, com informações para a troca, de no mínimo 02 (dois) anos contra defeitos de fabricação para a unidade consumidora beneficiada;
Qualquer defeito ou perda de luminosidade apresentado dentro do período de garantia deve ser imediatamente reparado.

2.1.1.3. Ensaios

Para as lâmpadas LED com selo PROCEL, deve-se anexar a lista do Procel identificando o(s) modelo(s) de lâmpada(s) proposto(s).
Para as lâmpadas substituídas que não apresentam equivalentes, o proponente deverá solicitar ao fornecedor e anexar a "proposta de projeto", para apreciação, o relatório dos ensaios em conformidade com as portarias n° 389/2014 e 144/2015, emitido por laboratório reconhecido pelo INMETRO ou pela Eletrobrás (PROCEL).

2.1.2. Outras Lâmpadas LED

Para lâmpadas, luminárias ou outros equipamentos com tecnologia LED que não se enquadrem nos itens 2.1.3 e 3.1.2 deste Anexo, o proponente deverá solicitar ao fornecedor e anexar a "proposta de projeto", para apreciação, as comprovações das características técnicas dos equipamentos, emitidas por laboratórios oficiais, com assinatura do responsável técnico e certificado de calibração dos equipamentos, quando aplicável.

2.1.2.1. Características básicas

a. Tensão nominal de 127/220 V;
b. Frequência nominal de 60 Hz;
c. Vida útil mínima de 25.000 horas;
d. Fator de Potência mínimo de 0,92;
e. Garantia mínima de 02 anos.

2.1.2.2. Garantia

O proponente/fabricante deve fornecer um certificado de garantia, com informações para a troca, de no mínimo 02 (dois) anos contra defeitos de fabricação para a unidade consumidora beneficiada;
Qualquer defeito ou perda de luminosidade apresentado dentro do período de garantia deve ser imediatamente reparado.

2.1.2.3. Ensaios

Deverão ser comprovados através de relatório de ensaio, no mínimo, a potência do equipamento, em watts (W), o fator de potência, que deverá ser maior que 0,92, e a projeção de vida útil do LED.
Esta última será composta por ensaios de depreciação do fluxo luminoso do LED, ou seja, pela projeção de horas de funcionamento, considerando a manutenção de 70% da luminosidade (L70) para a vida declarada, obtido através da aplicação da norma IESNA TM 21-11 com os resultados dos ensaios da norma IESNA LM 80-08. O relatório dos ensaios da IESNA LM 80-08 deve ser emitido por laboratório oficial, com indicação dos instrumentos de medição utilizados e do responsável técnico do laboratório.
É recomendada a observação e aplicabilidade das seguintes normas para a utilização dos equipamentos, entre outras indicadas para cada tipo de instalação:

- ABNT NBR 16205-1:2013 - Lâmpadas LED sem dispositivo de controle incorporado de base única - Parte 1: Requisitos de segurança.
- ABNT NBR 16205-2:2013 - Lâmpadas LED sem dispositivo de controle incorporado de base única - Parte 2: Requisitos de desempenho.
- ABNT NBR IEC 62560:2013 - Lâmpadas LED com dispositivo de controle incorporado para serviços de iluminação geral para tensão > 50 V - Especificações de segurança.
- ABNT NBR IEC 62031:2013 - Módulos de LED para iluminação em geral - Especificações de segurança.
- ABNT IEC/PAS 62612:2013 - Lâmpadas LED com dispositivo de controle incorporado para serviços de iluminação geral - Requisitos de desempenho.
- ABNT IEC/TS 62504:2013 - Termos e definições para LEDs e os módulos de LED de iluminação geral.
- ABNT NBR 16026:2012 - Dispositivo de controle eletrônico c.c. ou c.a. para módulos de LED - Requisitos de desempenho.

- ABNT NBR IEC 61347-2-13:2012 - Dispositivo de controle da lâmpada - Parte 2-13: Requisitos particulares para dispositivos de controle eletrônicos alimentados em c.c ou c.a para os módulos de LED.
- ABNT NBR 15889:2010 - Sinalização semafórica – Foco semafórico com base em diodos emissores de luz (LED).
- IESNA LM-79-08 - Electrical and Photometric Measurement of Solid State Lighting Products.
- IEC 61000-3-2 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)

2.1.3. Lâmpadas de Descarga

As lâmpadas de descarga devem seguir as normas nacionais ABNT vigentes. Na ausência destas, adotar as normas IEC e ANSI.
O fabricante deve fornecer um certificado de garantia de, no mínimo, 01 (um) ano contra defeitos de fabricação para cada Unidade Consumidora (UC) beneficiada com o projeto.

2.2. REATORES

2.2.1. Reator para lâmpada de descarga

Os reatores utilizados nas lâmpadas de descarga devem seguir as normas nacionais ABNT vigentes. Na ausência destas, adotar as normas IEC e ANSI.
O fabricante deve fornecer um certificado de garantia de, no mínimo, 01 (um) ano contra defeitos de fabricação para cada Unidade Consumidora (UC) beneficiada com o projeto.

2.3. LUMINÁRIAS

As Luminárias são aquelas utilizadas em ambientes internos e externos (exceto iluminação pública) nas Unidades Consumidoras para os diversos fins.
Qualquer luminária utilizada nos projetos desta chamada pública deve atender as normas ABNT NBR IEC 60598 e NBR IEC 60598-2-1.
O fabricante deve fornecer um certificado de garantia de, no mínimo, 01 (um) ano contra defeitos de fabricação para cada Unidade Consumidora (UC) beneficiada com o projeto.

2.4. DEMAIS MATERIAIS DE ILUMINAÇÃO

Qualquer outro material que for utilizado no sistema de iluminação e incluído na proposta do projeto deverá atender as normas nacionais vigentes, principalmente nos requisitos de segurança e desempenho.

ANEXO D - MODELO PARA APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

As PROPOSTAS DE PROJETOS de eficiência energética deverão ser apresentadas de acordo com disposto nos "Procedimentos do Programa de Eficiência Energética - PROPEE" da ANEEL, e demais exigências estabelecidas nesta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**.

As informações mínimas que deverão ser apresentadas no DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO estão detalhadas no Módulo 4 - Tipologias de Projeto do PROPEE, Seção 4.4 - Dados de Projeto, Item 3.2 - Roteiro Básico para Elaboração de Projetos.

Este modelo consolida a forma de apresentação das PROPOSTAS DE PROJETOS, segundo a legislação referenciada acima.

D.1. IDENTIFICAÇÃO

Título do projeto, responsável, telefone e e-mail (**cliente e empresa proponente**).

D.2. OBJETIVOS DO PROJETO

Descrever os principais objetivos do projeto, apresentando-os de forma detalhada, indicando as quantidades e as ações a serem realizadas vinculadas à eficiência energética.

D.3. DESCRIÇÃO E DETALHAMENTO DO PROJETO

Descrever o projeto e detalhar suas etapas, principalmente no que se refere às ações de eficiência energética ou que promovam economia de energia. Descrever as metodologias e tecnologias aplicadas ao projeto em todas as suas fases de execução.

D.4. ABRANGÊNCIA

Indicar a unidade consumidora a ser beneficiada e o subgrupo tarifário como texto introdutório. Apresentar, de acordo com a tabela modelo a seguir, os dados de identificação do projeto/ unidade consumidora.

Nome	Cliente beneficiado
Endereço	
Cidade	
Estado	
Telefone	
E-Mail	Profissional responsável pelo projeto
Contato	Nome e cargo do profissional de contato
Ramo de Atividade	do cliente beneficiado

D.5. ESTRATÉGIA DE MEDIÇÃO E VERIFICAÇÃO DOS RESULTADOS (M&V)

Definir as variáveis independentes, como será gerado o modelo do consumo de referência e como será feito o cálculo da economia de energia e redução da demanda, conforme módulo 8 do PROPEE. A critério da distribuidora, a metodologia de medição e verificação de resultados poderá ser realizada por terceiros. Os custos dessa etapa do projeto devem ser explicitados no respectivo orçamento.

D.6. METAS E BENEFÍCIOS POR USO FINAL

Informar as metas de economia de energia e de redução de demanda na ponta, expressas em MWh/ano e kW, respectivamente, com base nos valores verificados no DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO realizado, assim como o RCB e os custos por uso final.

O quadro a seguir apresenta o modelo de tabela a ser adotado.

Usos Finais	**Metas**			
	Energia Economizada (MWh/ano)	**Redução de Demanda na ponta (kW)**	**Relação Custo Benefício RCB**	**Custo por uso final (R$)**
Uso final 1				
Uso final 2				
Uso final n				
Total				

Informar outros benefícios do projeto, que não a economia de energia / redução de demanda na ponta, para a empresa, consumidor e sistema elétrico.

A definição das metas de energia economizada (MWh/ano) e de redução de demanda na ponta (kW) deve ser feita com base na metodologia de cálculo proposto para cada uso final, conforme seção 4.2 do PROPEE. A valoração das metas deve ser feita de acordo com o módulo 7 do PROPEE.
Serão consideradas viáveis as ações de eficiência energética que tiverem a relação custo-benefício (RCB) inferior ou igual ao valor informado na seção 6 deste Edital, com base no cálculo apresentado no módulo 7 do PROPEE.

D.7. PRAZOS E CUSTOS

Apresentar os cronogramas físico e financeiro, destacando os desembolsos e as ações a serem implementadas, e a tabela custo por categoria contábil e origem dos recursos. O cronograma financeiro deve ser preenchido para os custos totais do projeto e para aqueles relativos ao PEE.

D.7.1 Cronograma físico

O quadro abaixo apresenta o modelo do cronograma físico a ser adotado.

Etapas	Meses											
	Mês1/XX	Mês2/XX	Mês3/XX	Mês4/XX	Mês5/XX	Mês6/XX	Mês7/XX	Mês8/XX	Mês9/XX	Mês10/XX	Mês11/XX	Mês12/XX
Etapa 1												
Etapa 2												
Etapa 3												
Etapa 4												
Etapa 5												
Etapa N												

D.7.2 Cronograma financeiro

O quadro abaixo apresenta o modelo do cronograma financeiro a ser adotado.

Etapas		Meses												
		Mês1/XX	Mês2/XX	Mês3/XX	Mês4/XX	Mês5/XX	Mês6/XX	Mês7/XX	Mês8/XX	Mês9/XX	Mês10/XX	Mês11/XX	Mês12/XX	Total
Etapa 1	Projeto [1]													
	PEE [2]													
Etapa 2	Projeto													
	PEE													
Etapa 3	Projeto													
	PEE													
Etapa N	Projeto													
	PEE													
Total	Projeto													
	PEE													

([1]) Valor total dispendido no projeto
([2]) Parte realizada com os recursos do Programa de Eficiência Energética

D.7.3 Custos por categoria contábil e origens dos recursos

O quadro abaixo apresenta o modelo de custos a ser adotado, que deverá ser apresentado por categoria contábil e por origens de recursos.

Custos por Categoria Contábil e Origem dos Recursos						
Tipo de Custo		Custos Totais		Recursos do PEE	Recursos de Terceiros	Recursos do Consumidor
		R$	%			
Custos Diretos						
Materiais e Equipamentos	Previsto	R$ -	0,0%	R$ -	R$ -	R$ -
Mão-de-obra Própria	Previsto	R$ -	0,0%	R$ -	R$ -	R$ -
Mão-de-obra de Terceiros	Previsto	R$ -	0,0%	R$ -	R$ -	R$ -
Transporte	Previsto	R$ -	0,0%	R$ -	R$ -	R$ -
Custos Indiretos						
Administração Própria	Previsto	R$ -	0,0%	R$ -	R$ -	R$ -
Marketing e Divulgação	Previsto	R$ -	0,0%	R$ -	R$ -	R$ -
Treinamento e Capacitação	Previsto	R$ -	0,0%	R$ -	R$ -	R$ -
Descarte de Materiais	Previsto	R$ -	0,0%	R$ -	R$ -	R$ -
Medição & Verificação	Previsto	R$ -	0,0%	R$ -	R$ -	R$ -
Outros Custos Indiretos	Previsto	R$ -	0,0%	R$ -	R$ -	R$ -
Total Realizado		**R$ -**	**0,0%**	R$ -	R$ -	R$ -

Apresentar a “memória de cálculo” da composição dos custos totais da tabela de custos por categoria contábil e origens dos recursos, a partir dos custos unitários de materiais e equipamentos envolvidos e de mão de obra (própria e de terceiros), conforme indicação a seguir:

D.7.3.1 Custo dos materiais e equipamentos

Apresentar para cada equipamento ou material a ser adquirido.

- Nome do material

- Tipo
- Unidade
- Quantidade
- Preço por unidade
- Preço total

D.7.3.2 Custo da mão de obra ou serviços

Custos com mão de obra direta ou indireta, por atividade.

- Identificação do profissional por categoria (engenheiro, técnico, eletricista, outros)
- Quantidade (por categoria)
- Valor da hora de trabalho (incluir encargos)
- Número total de horas da atividade considerada
- Custo total

D.7.3.3 Outros custos

Custos com viagens.

- Custo total

D.8. ACOMPANHAMENTO

Tomando como base o cronograma apresentado no item anterior, definir os marcos que devem orientar o acompanhamento da execução do projeto.

D.9. TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO

Informar o conteúdo programático, instrutor, público-alvo, carga-horária, cronograma, local e todos os custos relacionados.

D.10. IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELO RELATÓRIO

Informar nome completo, telefone fixo, telefone celular e e-mail do responsável técnico pela elaboração do relatório.

ANEXO E - TERMO DE COMPROMISSO – M&V

São Luís, ___ de _____ de 2026.

À
EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO
Área de Eficiência Energética
Comissão Julgadora da **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS CPP 001/2026**

Ref.: CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO - CPP 001/2026

Encaminhamos PROPOSTA DE PROJETO de eficiência energética para sua avaliação, informando que estamos cientes e de acordo com as regras constantes da presente **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**.

Declaramos que estamos de acordo com as demais regras estabelecidas para o Programa de Eficiência Energética da **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO**, regulado pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, conforme legislação vigente e com as regras do Protocolo Internacional de Medição e Verificação de Performance (PMVP).

Atestamos a veracidade das informações referentes **à etapa de Medição e Verificação (M&V) constantes no Projeto**.

Garantimos que nenhuma das partes declinará com as obrigações que constam no projeto e caso haja declínio de uma das partes, temos a ciência que o projeto poderá ser desclassificado, segundo observância da EQUATORIAL.

A EMPRESA RESPONSÁVEL PELO PLANO DE M&V ESTÁ CIENTE E CONCORDA COM A ESTRATÉGIA DE MEDIÇÃO E VERIFICAÇÃO APRESENTADA NA PROPOSTA DE PROJETO.

Apresentamos abaixo os dados referentes à empresa proponente e a empresa que fará os entregáveis de Medição e Verificação (M&V):

Proponente Responsável pelo Projeto

Responsável pela apresentação da PROPOSTA DE PROJETO e Responsável pela GESTÃO DO CONTRATO:
Empresa: _____ CNPJ:_____
E-mail: _____
Telefones – (DDD) fixo e celular: _____
Endereço: _____
Cidade: _____Estado: _____

Empresa Responsável pelos entregáveis de Medição e Verificação (M&V) do Projeto:

Profissional com certificação CMVP: _____
Empresa: _____ CNPJ:_____
E-mail: _____ (ou CPF, caso seja pessoa física)
Telefones – (DDD) fixo e celular: _____
Endereço: _____
Cidade: _____Estado: _____

Atenciosamente,

_____
Representante legal da Empresa Proponente
Responsável pelo Projeto
(Identificação do representante)
(Nome e CPF) Cargo do representante legal

_____
Representante legal da Empresa Executora
Responsável pela Medição e Verificação (M&V)
(Identificação do representante)
(Nome e CPF) Cargo do representante legal

Final do Edital – Chamada Pública **EQUATORIAL ENERGIA MARANHÃO – CPP 001/2026**
São Luís, Agosto/2026
Comissão Julgadora da Chamada Pública de Projetos