

CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS CPP 001/2019

A **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** inscrita no CNPJ/MF sob nº 61.695.227/0001-93, com sede à Avenida Dr. Marcos Penteado Ulhôa Rodrigues, nº 939, Barueri, São Paulo, vem, pela presente, informar a realização da sua **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS** com a finalidade de selecionar **PROPOSTAS DE PROJETOS** de eficiência energética e uso racional de energia elétrica para integrar o Programa de Eficiência Energética da **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, cumprindo o disposto na legislação federal, em especial a Lei nº 9.991, de 24 de julho de 2000, Lei nº 13.203, de 08 de dezembro de 2015, Lei nº 13.280, de 03 de maio de 2016 e da regulamentação emanada da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, Resolução Normativa nº 830 de 05 de novembro de 2018, ou a que vier substituí-la.

EDITAL DE REGULAMENTO

Versão 2.0
13.09.2019

Revisões:

<i>Revisão</i>	<i>Data</i>	<i>Principal</i>
Inicial 1.0	05/09/2019	Edital Integral
Revisão 2.0	13/09/2019	Edital Integral Revisado

Sumário

1	INTRODUÇÃO.....	4
2	OBJETIVO	4
3	CRITÉRIOS DA CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS.....	4
3.1	Participantes Elegíveis	4
3.2	Recursos Financeiros	5
3.3	CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS	6
3.3.1	Fase única: Diagnóstico Energético	6
3.4	Cronograma	8
4	ESPECIFICAÇÕES PARA AS PROPOSTAS DE PROJETOS	9
4.1	Especificações Regulatórias ANEEL	9
4.2	Especificações Adicionais ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO	9
4.2.1	Elaboração das Propostas de Projeto.....	9
4.2.2	Materiais e Equipamentos.....	10
4.2.3	Requisitos sobre Custos e Orçamentos	16
4.2.4	Limites de Valores Aplicáveis por Rubrica às PROPOSTAS DE PROJETO	16
4.2.5	Fatores Técnicos Aplicáveis às PROPOSTAS DE PROJETO	17
4.2.6	Medição e Verificação (M&V) dos Resultados	19
4.2.7	Taxa de Desconto	21
4.2.8	Outros Custos Indiretos – ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO	21
4.2.9	Transporte	22
4.2.10	Mão de obra própria – MOP ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO.....	22
4.2.11	Ações de Marketing e Divulgação	22
4.2.12	Treinamento e Capacitação.....	22
4.2.13	Custos Evitados de Energia e Demanda	23
4.2.14	Período de Execução do Projeto	23
4.2.15	VARIAÇÃO ENTRE O VALOR DO DIAGNÓSTICO E DO PROJETO EXECUTIVO	24
4.3	Auditoria de Segurança do Trabalho	24
5	APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PROJETOS	25
5.1	Prazo de Apresentação e Procedimentos de Entrega	25
5.1.1	Cadastramento da Empresa / Consumidor Proponente	26
5.2	Forma de Apresentação do Projeto	26
5.3	Documentos Obrigatórios para Habilitação	27
6	SELEÇÃO DAS PROPOSTAS.....	29
6.1	Critérios para Pontuação e Classificação das Propostas	30

6.1.1	Qualidade do projeto	31
6.2	Comissão Julgadora	31
6.3	Divulgação do Resultado	32
6.4	Recursos e Contestações	32
7	PROJETO EXECUTIVO	32
7.1	Descrição do Projeto Executivo	32
7.1.1	Projeto de fonte incentivada com geração fotovoltaica	33
7.1.2	Projeto Condicionamento Ambiental	34
7.1.3	Projeto de Iluminação	34
7.1.4	Projeto de Sistemas Motrizes	35
8	CONSUMIDORES COM FINS LUCRATIVOS	35
9	CONSUMIDORES SEM FINS LUCRATIVOS	35
10	DOCUMENTOS DA CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS	36
11	OUTRAS INFORMAÇÕES	36
11.1	Confirmação de Informações Prestadas nas PROPOSTAS DE PROJETOS	37
11.2	Realização da Medição e Verificação do Projeto.	37
11.3	Saldo dos Recursos Financeiros	37
11.4	Esclarecimentos e Informações Adicionais	37
	ANEXO A – GLOSSÁRIO	38
	ANEXO B - TERMO DE COMPROMISSO	41
	ANEXO C - TABELAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	42
	ANEXO D - MODELO PARA APRESENTAÇÃO DE PROJETOS	46

Tabelas

Tabela 1 – Projetos Possíveis e Tipologia de Projetos elegíveis à CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS	6
Tabela 2 - Módulos PROPEE - Procedimentos do Programa de Eficiência Energética	9
Tabela 3 - Custos Evitados de Energia e Demanda – ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO	23
Tabela 4 - Etapas Obrigatórias do Período de Execução do Projeto	24
Tabela 5 - Critérios para Pontuação e Classificação das Propostas de Projetos	30
Tabela 6 - Vidas úteis mínima admitidas e perdas máximas a serem consideradas – Atualizada 2018/2019 .	42

Figuras

Figura 1 - Cronograma da CPP	8
------------------------------------	---

1 INTRODUÇÃO

O Programa de Eficiência Energética - PEE da **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, é executado anualmente em atendimento às Leis nº 9.991/2000, nº 13.203/2015 e nº 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 nº 830 de 05 de novembro de 2018, e nas normas que porventura venham a substituí-la.

2 OBJETIVO

Prospectar e selecionar por meio da presente **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS** as “propostas de projetos” de eficiência energética no uso final de energia elétrica, para unidades consumidoras pertencentes à área de concessão da **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, visando o cumprimento de obrigações legais das concessionárias da **ENEL BRASIL**, perante a ANEEL, nos termos ditados nas Leis nº 9.991/2000, nº 13.203/2015, nº 13.280/2016 e da Resolução Normativa nº 830 de 05 de novembro de 2018, 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** todos os clientes cativos e livres conectados à rede de distribuição atendidos na área de concessão da **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, além de 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 **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, respectivamente, que estejam em dia com suas obrigações legais e perante a concessionária.

As propostas de projetos devem ser apresentadas por empresas que representem o(s) cliente(s) beneficiado(s), apresentando uma formalização obrigatória de parceria através do Termo de Compromisso (Anexo B), firmada entre o Cliente e a Empresa, o documento deverá obrigatoriamente estar assinado por ambas as partes.

Caso o cliente apresente sua(s) proposta(s) sem a parceria com uma empresa, este será tratado com as mesmas responsabilidades de uma empresa especializada exigida nesse Edital. A apresentação de projetos de eficiência energética deverá ser feita por tipologia, conforme apresentado na seção 3.2.

Sendo o cliente proponente uma pessoa física, este deve apresentar sua proposta em parceria com uma empresa (pessoa jurídica), e será tratado com as mesmas responsabilidades exigidas nesse Edital. A contratação dos serviços junto a **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** será realizada com a empresa (pessoa jurídica) representante do cliente (pessoa física).

A empresa responsável por apresentar o projeto, irá fazer a gestão do contrato com a concessionária. Caso a execução de obra seja realizada por outra empresa, é necessário ser apresentado um acordo entre ambas garantindo que nenhuma das partes declinará com as obrigações que constam no projeto. O acordo deverá estar assinado por ambas as partes com firma reconhecida em cartório.

3.2 Recursos Financeiros

Os valores disponibilizados para esta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**, contemplados nas tipologias de projetos relacionadas na Tabela 1, são de R\$ 10.000.000,00 (Dez milhões de reais).

Concessionária	Valores
ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO	R\$ 10.000.000,00 (Dez milhões de reais)

Na eventualidade de existirem RECURSOS FINANCEIROS disponíveis na conta do Programa de Eficiência Energética da **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, nos termos da legislação aplicável, poderão ser aprovadas Propostas de Projeto de Eficiência Energética acima dos valores disponibilizados, a exclusivo critério da **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, desde que atendam aos requisitos especificados e os critérios eleitos para sua seleção, conforme estabelecido na Chamada Pública.

Após a realização da Chamada Pública, havendo Saldo Remanescente, este poderá ser utilizado em Projeto de Eficiência Energética a critério da **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, desde que observada a(s) tipologia(s) de Projeto relacionadas na Tabela 1 e demais diretrizes legais e da presente Chamada Pública.

A presente Chamada Pública destinará, para as referidas Tipologias de projetos, no mínimo R\$ 100.000,00 (Cem mil reais) e no máximo R\$ 1.000.000,00 (Um milhão de reais), por projeto.

De acordo com as tipologias definidas nesta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**, que atendem aos Procedimentos do Programa de Eficiência Energética – PROPEE, aprovado pela Resolução Normativa nº 830 de 05 de novembro de 2018, da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, não serão aceitos projetos de Gestão Energética Municipal, Educacionais e Baixa Renda. Projetos inovadores, caracterizados como Projetos Piloto, não se aplicam a essa **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**.

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

ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO	
Projetos Elegíveis	Tipologia de Projetos
Melhoria de instalação ¹	Residencial
	Comercio e Serviços
	Industrial
	Rural
	Poder Público
	Serviços Público
	Iluminação Pública

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

TABELA 1 – PROJETOS POSSÍVEIS E TIPOLOGIA DE PROJETOS ELEGÍVEIS À CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS

3.3 CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS

A seleção das PROPOSTAS DE PROJETOS que irão compor o Programa de Eficiência Energética - PEE da **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** será realizada em apenas uma fase.

3.3.1 Fase única: Diagnóstico Energético

As empresas proponentes avaliam as ações de eficiência energética viáveis, através de um DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO. O DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO é uma etapa imprescindível que antecede à elaboração do projeto e deve conter, no mínimo, as seguintes informações:

- a. Termo de Compromisso entre a empresa responsável pelo contrato com a concessionária, a empresa executora de obra e o consumidor da **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, se aplicável.
- b. Dados da empresa gestora do contrato junto à concessionária e dados da empresa executora de obra (razão social, CNPJ, nome do responsável técnico, endereço completo, telefone fixo e celular), se aplicável.
- c. Apresentação do consumidor e informações sobre suas atividades.
- d. Apresentação da empresa responsável pela elaboração da PROPOSTA DE PROJETO, se aplicável.
- e. Apresentação dos objetivos do DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO.
- f. Apresentação dos insumos energéticos utilizados, quando aplicável.
- g. Apresentação da avaliação preliminar das instalações físicas e dos procedimentos operacionais da unidade consumidora com foco no consumo de energia elétrica.
- h. Apresentação do histórico de consumo de, pelo menos, os últimos 12 (doze) meses de cada unidade consumidora a ser beneficiada, através da fatura **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** ou através de uma planilha excel.
- i. Apresentação do histórico de pagamento das faturas de energia, pelo menos, dos últimos 12 (doze) meses de cada unidade consumidora a ser beneficiada (última conta de energia sem débito).
- j. Apresentação de uma estimativa da participação de cada uso final de energia elétrica existente, (por exemplo: iluminação, condicionamento ambiental, sistemas motrizes, refrigeração, etc.) 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. 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 4.2.14 da presente **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**.
- o. Para sistemas de iluminação externa, 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.
- p. Para sistemas de iluminação que contemplem a substituição de lâmpadas fluorescentes, a perda do reator existente não será contabilizada no cálculo de RCB, exceto nos casos de iluminação pública. Nesse caso, a potência do reator será adicionada à potência da lâmpada.
- q. Apresentar uma declaração com a descrição detalhada do horário de funcionamento de cada ambiente que irá receber ações de eficiência energética, obrigatoriamente assinada pelo responsável técnico da proposta e pelo responsável do consumidor.
- r. Apresentação da estratégia de M&V preliminar, conforme a seção 4.2.6.1 do presente regulamento.
- s. Apresentação dos custos para realização do DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO. **A empresa proponente deverá contratar um profissional com Certificação CMVP-EVO**, sendo o mesmo responsável pela Estratégia de Medição e Verificação apresentada do Diagnóstico e posteriormente, pelo Plano de Medição e Verificação que será entregue no projeto executivo.

Obs: Para que não haja grande defasagem entre os horários de funcionamento apresentados e horários reais de consumo, poderão ser realizadas visitas técnicas de uma equipe da concessionária para comprovar os horários apresentados em projeto, caso haja grande discrepância, o projeto será desclassificado.

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.

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.

Os cronogramas físico e financeiro apresentados nos projetos serão considerados como sendo definitivos, sendo, portanto, utilizados como base para estabelecer as obrigações contratuais com a **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** referentes ao prazo de execução dos projetos de eficiência energética.

Os DIAGNÓSTICOS ENERGÉTICOS de projetos aprovados e com contrato de implementação assinado, serão remunerados pela **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, conforme 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.

Em resumo, o PROJETO deverá conter o DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO e apresentar um relatório contendo, entre outros pontos definidos pela **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, uma estimativa do investimento em ações de eficiência energética, economia de energia, redução de demanda na ponta, a estratégia de M&V preliminar e

o valor do DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO para definição e descrição das ações de eficiência energética que serão implementadas.

Os PROJETOS recebidos serão analisados pela Comissão Julgadora, conforme disposto na seção 6 deste regulamento.

Os PROJETOS selecionados e habilitados serão listados em ordem decrescente de pontuação total (ranking), as propostas cuja soma de incentivos totais requeridos cubra o limite do recurso disponível.

O Anexo D apresenta o modelo de documento que deverá ser apresentado para as propostas de PROJETO.

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** da mesma.

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**.

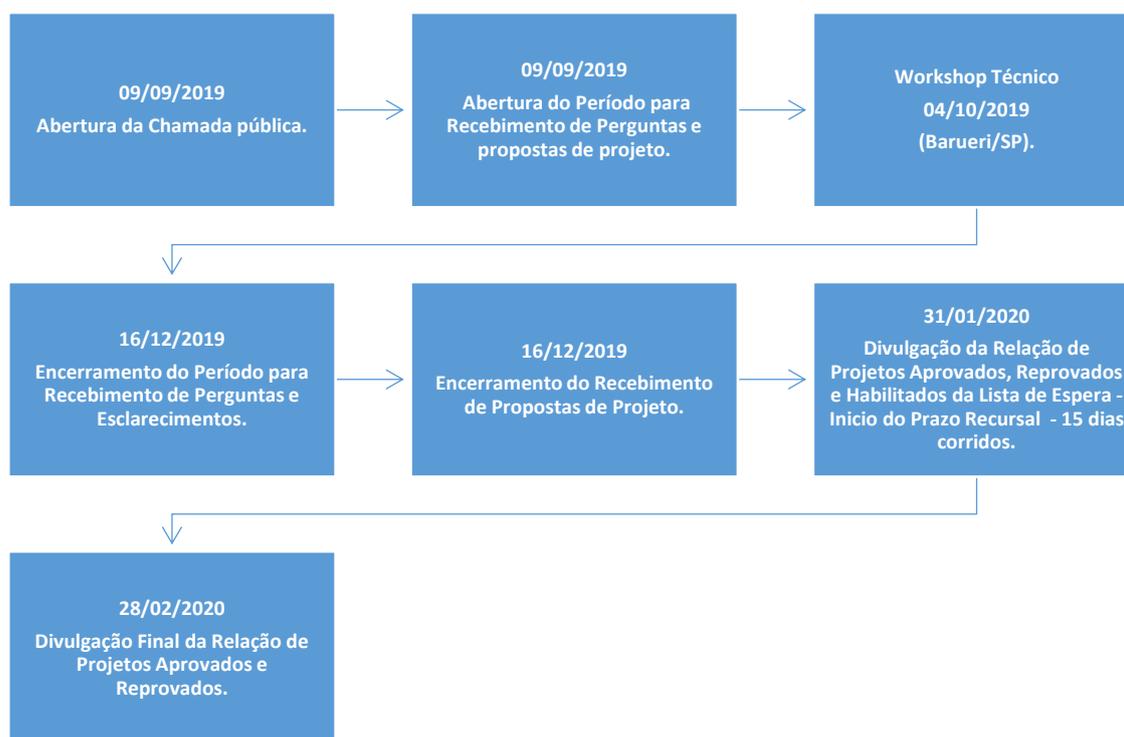


FIGURA 1 - CRONOGRAMA DA CPP

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 recebimentos é às 17:00hs, horário de Brasília**. Em caso de adiamentos ou prorrogação de prazos, será mantida a mesma regra para o horário final.

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	05/11/2018
2 - Gestão do programa	Revisão 2	05/11/2018
3 - Seleção e implantação de projetos	Revisão 2	05/11/2018
4 - Tipologias de projeto	Revisão 2	05/11/2018
5 - Projetos especiais	Revisão 1	05/11/2018
6 - Projetos com fontes incentivadas	Revisão 2	05/11/2018
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 1	05/11/2018
10 - Controle e fiscalização	Revisão 1	05/11/2018
Critérios de seleção para a CPP	Revisão 0	02/07/2013
Guia de medição e verificação (M&V)	Lançamento	29/07/2014

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

4.2 Especificações Adicionais ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO.

As PROPOSTAS DE PROJETOS apresentadas no âmbito desta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS** deverão atender às especificações definidas pela **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, 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, **obrigatoriamente**;
- b. Não poderão ser apresentados na mesma PROPOSTA DE PROJETO unidades consumidoras que tenham suas atividades econômicas classificadas por finalidade, como “com fins lucrativos” e “sem fins lucrativos”.
- 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;**
- e. 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;
- f. **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 das ações de eficiência energética já realizadas, 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;
- g. Para unidades consumidoras com fins lucrativos, deverá ser apresentado, em conjunto aos dados do projeto integral, 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 efficientização energética.

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).

4.2.2 Materiais e Equipamentos

4.2.2.1 Condições Gerais

- a. A vida útil e perdas dos materiais e equipamentos utilizados deverão atender, no mínimo, 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;
- 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:
 - c.1. Possuir o selo PROCEL – Categoria “A” de economia de energia² (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

² Ver definição de “Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica - PROCEL” no Glossário - Anexo A.

energético (Etiqueta Nacional de Conservação de Energia - ENCE), do Programa Brasileiro de Etiquetagem – PBE³ 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 apresentar os custos de “materiais e equipamentos” utilizados na execução do projeto de acordo com o CNPJ da concessionária local, para que haja uma base de impostos correta na tabela de preços apresentada no diagnóstico. No custo unitário dos equipamentos deverão estar incididos todos os impostos pertinentes à compra (ICMS-ST ou DIFAL).

4.2.2.2 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) $\geq 0,92$, distorção harmônica total (THD) $\leq 20\%$ para as tensões nominais de 127/220 V e as suas eficiências luminosas (lm/W) devem ser discriminadas na PROPOSTA DE PROJETO.
- 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 projetos residenciais de iluminação a potência média das lâmpadas retiradas não poderá ser superior a 45W.

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;

³ Ver definição de “Programa Brasileiro de Etiquetagem - PBE” no Glossário - Anexo A.

- 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.

4.2.2.4 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 *BDmotor*⁴, 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 consumidor a repetição das medições na presença de técnicos da concessionária.

4.2.2.5 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;

⁴ O programa BDMotor subsidia o usuário na aquisição, substituição e reparo de motores elétricos, realizando a análise econômica e o cálculo da carga do motor. Disponível no endereço eletrônico do PROCEL INFO, na seção simuladores (www.procelinfo.com.br).

- 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.

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 consumidor a repetição das medições na presença de técnicos da concessionária.

4.2.2.7 Projetos de Fontes Incentivadas

- a. 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.1. Atendimento à Norma Técnica NT - 6.012 Micro Geração e Mini Geração Distribuída (Requisitos Mínimos para Interligação de Microgeração e Minigeração Distribuída com a Rede de Distribuição da Enel SP com paralelismo permanente através do uso de inversores - Consumidores de Média e de Baixa Tensão.), disponível em <https://www.Enel.SP.com.br/padroes-e-normas-tecnicas/geradores-de-energia/Paginas/Mini-e-Micro-Gera%C3%A7%C3%A3o.aspx>.

a.2. Serão passíveis de inclusão na proposta de Projeto somente os custos com as fontes incentivadas propriamente ditas (painéis, inversores, 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. Fica vedada, inclusive, a inserção destes custos como contrapartida;

a.3. Caso o Projeto venha a ser aprovado na presente CHAMADA PÚBLICA, a documentação referente à solicitação de acesso de micro e minigeração distribuída deverá ser encaminhada, conforme definido na NT - 6.012 supracitada, para parecer da ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO:

- Na apresentação do projeto executivo o parecer de acesso deverá estar em anexo, conforme item 7 deste edital;
- No caso de existir algum impedimento definitivo, resultando na não emissão do parecer de acesso da ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO, ficará a proposta do Projeto automaticamente desclassificada, independente de existirem ou não outras ações de eficiência energética conjuntas. Neste caso, não se aplica penalidade, podendo o proponente reapresentar a proposta de Projeto em uma próxima CHAMADA PÚBLICA.

a.4. As propostas de Projetos que contemplarem a inclusão de fontes incentivadas deverão apresentar análise de viabilidade técnica e financeira conforme PROPEE, Módulo 6, Seção 6.2 – Análise de Viabilidade, item 3.4, e relação custo benefício de acordo com o item 6 do presente edital;

a.5. 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:

a.6. 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 foi eficientizada anteriormente (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:

a.7. Deverão ser considerados 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 no PROPEE, Módulo 7 - Cálculo da viabilidade:

a.8. 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 Item 7, Módulo 6 - Projetos com Fontes Incentivadas, Seção 6.3 - Medição e Verificação dos Resultados. Serão aceitos dados extraídos através do inversor **acreditado** ou de medidor específico. No caso de aquisição de equipamento específico para realização das ações de medição e verificação, a ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO estabelece os seguintes requisitos mínimos:

- Capacidade de monitorar as grandezas necessárias para comprovação dos benefícios proporcionados pela fonte incentivada;
- Possuir memória de massa compatível e capacidade de extração dos dados;
- 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;
- Possuir certificado de calibração.

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

b. Quanto a resistência estrutural da instalação, 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 medição do uso final de fontes incentivadas deverá ser executada em 12 meses, caso a empresa opte por fazer medições em um período de tempo mais curto, deverá enviar uma justificativa com cálculos demonstrando o modelo a ser utilizado.

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 nº 12.305, de 2 de agosto de 2010) e demais normas aplicáveis à matéria;

b. No caso da substituição de equipamentos 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.

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 dos preços de 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. **Os orçamentos apresentados acima serão utilizados apenas para a classificação do Projeto. A ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO irá adquirir os equipamentos em nome da ENEL BRASIL e realizará a doação aos clientes.**
- b. Em nenhuma hipótese serão remunerados pela **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** os equipamentos que vierem a ser adquiridos nas PROPOSTAS DE PROJETO para uso em medição e verificação (M&V);
- c. Poderão ser aceitas propostas com o uso da mão-de-obra do próprio consumidor, desde que apresentem, no mínimo, mais dois orçamentos de terceiros para balizar o custo dos serviços apresentados, além de atender as exigências normativas da segurança do trabalho, obrigatoriamente.
- d. **Para projetos que apresentarem contrapartida, será obrigatório apresentar comprovação da mesma.**
- e. Não serão aceitos orçamentos de “materiais e equipamentos” retirados de sites de compras. Caso identificado, a proposta será desclassificada.

4.2.4 Limites de Valores Aplicáveis por Rubrica às PROPOSTAS DE PROJETO

- a. O custo com recursos do **PEE ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** em “medição e verificação (M&V)” não poderá ser maior do que 5% (cinco por cento) do custo total com recursos do **PEE ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO /ANEEL** da PROPOSTA DE PROJETO, respeitando o critério da razoabilidade de custos.
- b. O custo com recursos do **PEE ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** 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% (dois por cento) do custo de recursos do **PEE ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** do item “materiais e equipamentos”. Variações maiores que 2%, deverão ter anuência da **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**. Os equipamentos e acessórios para retrofit de sistemas de refrigeração deverão compor os custos dos serviços.
- c. O custo com “marketing e divulgação” deverá ser 5% (cinco por cento) do custo total com recursos do **PEE ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** da PROPOSTA DE PROJETO, deverão ser destinados às ações de marketing do PROJETO a serem conduzidas pela **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** a seu critério;
- d. O custo com “treinamento e capacitação” não poderá ser maior que 3% (três por cento) do custo total com recursos do **PEE ENEL SÃO PAULO** da PROPOSTA DE PROJETO estando este limitado a R\$ 20.000,00 (vinte mil reais);
 - d.1. Os custos com “Treinamento e Capacitação” deverão estar detalhados, e o planejamento de ações deverão ser descritas no diagnóstico energético.

- e. O custo de “outros custos indiretos” deverá ser 5% (cinco por cento) do custo total com recursos do **PEE ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** da PROPOSTA DE PROJETO. Os custos deverão ser destinados às ações relacionadas ao PROJETO, a serem conduzidas pela **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** a seu critério.
- f. 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 consumidor⁵ ou de terceiros⁶.
- g. O custo com “DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO” não poderá ser maior que 5% (cinco por cento) do custo total com recursos do **PEE ENEL SÃO PAULO** da PROPOSTA DE PROJETO estando este limitado a R\$ 30.000,00 (trinta mil reais);

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.

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:

$$FCP = (nhp \times nd \times nm) / 792$$

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 **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, o horário de ponta a ser considerado deverá ser menor ou igual a 03 (três) horas e está compreendido entre 17h30 às 20h30 para a **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, 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.

⁵ Ver definição de “recursos do consumidor” no Glossário - Anexo A

⁶ Ver definição de “recursos de terceiros” no Glossário - Anexo A.

Em consonância com as informações lançadas no PROJETO SIMPLIFICADO, 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 SIMPLIFICADO.

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 - FCP_{Aq}, 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 FCP_{Aq} 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 **FCP_{Aq} = 0,10**.

Em consonância com as informações lançados no PROJETO SIMPLIFICADO, deverá ser apresentada a memória de cálculo com os horários de utilização das cargas e demais informações necessárias para comprovar o FCP_{Aq} proposto.

Caso a aplicação da equação do FCP_{Aq} 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_{Aq}, justificando cada parâmetro utilizado. Todos os parâmetros deverão ser compatíveis com as informações apresentadas no PROJETO SIMPLIFICADO.

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**.

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.

Caso a PROPOSTA DE PROJETO seja aprovada na chamada pública de projetos, a estratégia de M&V proposta deverá ser consolidada a partir dos **novos dados coletados, através de medições realizadas e apresentadas no PROJETO EXECUTIVO**. No entanto, a Estratégia de M&V deverá fazer parte da PROPOSTA DE PROJETO DO DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO.

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**. O plano de M&V será apresentado no PROJETO EXECUTIVO, mediante aprovação do diagnóstico energético na 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 Outros Custos Indiretos – ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO

Todas as PROPOSTAS DE PROJETOS deverão apresentar as despesas referentes a “Outros Custos Indiretos” da **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** considerando para este item até **5% (cinco por cento)** do valor total com recursos do **PEE ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**.

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

Este item refere-se às despesas da **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** 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 **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** equivalentes a **0,5% (meio por cento)** do valor com recursos do **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**.

4.2.10 Mão de obra própria – MOP ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO

Nas PROPOSTAS DE PROJETOS não deverão constar despesas referentes à mão de obra própria da **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, que a seu critério poderá incluir e/ou remanejar verbas, sem prejuízo do resultado final da proposta de projeto.

4.2.11 Ações de Marketing e Divulgação

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 “**ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**”. Toda e qualquer divulgação deve ser previamente aprovada pela **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, devendo obrigatoriamente fazer menção ao “Programa de Eficiência Energética - PEE”, executado pela **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** 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 **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** das informações do projeto, sem restrições, para a sua divulgação.

Todas as PROPOSTAS DE PROJETOS deverão prever despesas para a **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** em ações de marketing e divulgação equivalentes a **5% (cinco por cento)** do valor com recursos do **PEE ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**.

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.

As ações de treinamento e capacitação deverão obrigatoriamente ser previamente detalhadas e descritas no momento da confecção do diagnóstico, bem como o material que será entregue e um cronograma de tais ações. Deverá ser apresentado um plano de ação com detalhes que justifique o valor orçado, respeitando a

razoabilidade de custos. Se for constatado o superfaturamento de valores a concessionária poderá reavaliar os valores estabelecidos.

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:

ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO

Nível de Tensão	CEE (R\$/MWh)	CED (R\$/kW ano)
A2 88kV a 138kV	327,09	177,87
A3a 30kV a 44kV	341,27	325,16
A4 2,3kV a 25kV	341,27	325,16
AS Subterrâneo	370,06	637,79
B1 Residencial	511,76	953,83
B3 Demais Classes e IP	538,73	1001,31

TABELA 3 - CUSTOS EVITADOS DE ENERGIA E DEMANDA – ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO

FONTE: RESOLUÇÃO ANEEL N° 2.383 DE 03 DE JULHO DE 2019, PARA FC = 75% E K = 0,15

HORARIO DE PONTA ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO: das 17:30hs às 20:30hs.

ATENÇÃO: Para o cálculo do RCB da Geração Distribuída, os valores do CEE e do CED deverão ser de acordo com item 3.4 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 consumidor, incluindo impostos e encargos (os valores deverão ser obtidos através da última fatura de energia do consumidor. 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.

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, e para o caso de projetos com uso de fontes incentivadas um período de 24 (vinte e quatro) meses. 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

4.2.15 VARIAÇÃO ENTRE O VALOR DO DIAGNÓSTICO E DO PROJETO EXECUTIVO

Não serão aceitos projetos executivos cuja variação de valores de custos e ganhos energéticos seja superior a 5% (cinco por cento) do valor estabelecido previamente no DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO. Caso haja uma variação maior ou igual a 5% (cinco por cento) o valor excedente deverá ser entregue à concessionária de energia como contrapartida, caso contrário o projeto será desclassificado.

4.3 Auditoria de Segurança do Trabalho

Para ser considerada apta toda empresa cuja Proposta foi aprovada na chamada pública de projetos, deve apresentar Certificação ISO 45.001, ou submeter-se a uma auditoria documental de segurança e Saúde Laboral, definida pelo **GRUPO ENEL BRASIL**.

Os aspectos que serão auditados estão relacionados com a validação do cumprimento de requisitos legais, normativos, operacionais, entre outros:

- a. Documento de Política de Segurança da empresa;
- b. Documento de avaliação do Risco da atividade;
- c. Conjunto de procedimentos operacionais que regulem o método de execução das atividades;
- d. Estrutura organizacional interna de segurança da empresa;
- e. Formação em matéria de segurança do pessoal;
- f. Gestão dos equipamentos de Proteção Pessoal (EPI'S);
- g. Controle das Máquinas e Equipamentos de Trabalho;
- h. Acompanhamento e Medição dos critérios em matérias de segurança e planejamento preventivo;
- i. Análise da sinistralidade da empresa (acidentes)

Este processo será realizado por uma empresa de auditoria externa autorizada pela ENEL BRASIL e seu custo será de responsabilidade do Fornecedor.

Os dados da empresa de auditoria e seus contatos são:

Empresa de auditoria: Bureau Veritas
Telefone (21) 2206-9430; (21) 9294-1944; (21) 9434-4337
Pessoa de contato: Valmar Barbosa
Email: valmar.barbosa@br.bureauveritas.com

A certificação ou auditoria documental deverá ser emitida pela empresa que irá ser responsável pela execução do projeto.

Cada proponente responsável pelo contrato com a concessionária deverá enviar o relatório da auditoria, ou a Certificação, até 60 dias (corridos) após a data de divulgação dos projetos aprovados, sob pena de desclassificação.

5 APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PROJETOS

O **Núcleo de Estudos e Pesquisa do Nordeste – NEPEN** (www.nepen.org.br), instituto de pesquisa e inovação, autônomo e sem fins comerciais, com sede em Fortaleza – CE, foi contratado pela **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, para conduzir parte do processo da **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETO 001/2019**, 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 **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**. 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 **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**.

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 nos endereços eletrônicos <http://enel.chamadapublica.com.br> , <http://enel-sp.chamadapublica.com.br> partir do dia 09/09/2019.

5.1 Prazo de Apresentação e Procedimentos de Entrega

A presente **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS** terá iniciada a sua vigência em **09/09/2019** e seu encerramento em **28/02/2020**, 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 as PROPOSTAS DE PROJETOS, serem entregues através do sistema disponível nos endereços eletrônicos para a distribuidora - <http://enel-sp.chamadapublica.com.br/>. Os proponentes interessados em participar da **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**, deverão seguir os procedimentos listados a seguir, para cadastramento da empresa / consumidor proponente e da proposta do projeto.

Se o PROPONENTE encontrar discrepâncias ou omissões nas especificações ou outro documento do Edital ou se o propósito ou o significado de alguma de suas disposições parecerem duvidosos ou ambíguos, deverá solicitar oportunamente à **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, através do e-mail: chamadapublica@nepen.org.br os esclarecimentos, interpretações ou correções correspondentes, dentro do prazo previsto no cronograma 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 no endereço eletrônico - <http://enel-sp.chamadapublica.com.br/>.

5.1.1 Cadastramento da Empresa / Consumidor Proponente

O primeiro passo é a realização, pelo proponente, do cadastramento da empresa ou consumidor que EXECUTARÁ a Ação de Eficientização Energética, sendo este o responsável pelas condições e obrigações contratuais previstas neste Edital, preferencialmente, pessoa jurídica, em condições técnica e habilitada.

O segundo passo é a realização, pelo proponente, do cadastramento da proposta de projeto, conforme orientações para a formulação do PROJETO SIMPLIFICADO previstas neste Edital. Dados técnicos serão solicitados no momento do cadastramento, bem como, o carregamento de arquivos e documentação técnica, preferencialmente em formato .pdf. Somente será aceita uma proposta de projeto por Consumidor. A empresa proponente, pessoa jurídica, poderá apresentar mais de um projeto.

O roteiro mínimo para a apresentação dos Projetos de Eficiência Energética, do PROJETO SIMPLIFICADO e o PROJETO INTEGRAL, a estratégia de M&V proposta, 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 à **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**.

É importante salientar que a empresa proponente, responsável pela submissão do projeto, **poderá subcontratar apenas 30% (trinta por cento) do valor total da proposta de projeto**. Caso o valor ultrapasse o que foi estabelecido, o projeto estará automaticamente eliminado.

5.2 Forma de Apresentação do Projeto

A apresentação deverá ser feita através do portal da Chamada Pública, em mídia digital, com os seguintes documentos e comprovações, sendo:

- a. Termo de Compromisso de apresentação da PROPOSTA DE PROJETO assinada pelos dirigentes responsáveis ou pelo consumidor interessado que optar em trabalhar com uma ESCO ou Empresa de Engenharia habilitada, conforme modelo apresentado no Anexo B deste regulamento. O Termo deverá ser em papel timbrado do consumidor ou, na falta deste, com a aplicação do carimbo do CNPJ

do consumidor. Para o caso do consumidor residencial este documento (Anexo B) deverá ser assinado por unidade participante ou proponente, identificando a ESCO ou a Empresa de Engenharia habilitada que irá representá-lo.

- b. A Comissão Julgadora da CPP analisará e decidirá, através do estatuto do consumidor beneficiado pelo projeto, o enquadramento quanto à condição de fins lucrativos ou não.
- c. Diagnóstico Energético das instalações a serem contempladas na PROPOSTA DE PROJETO, conforme disposto neste regulamento;
- d. O PROJETO deverá dispor dos orçamentos pertinentes (conforme definido na seção 4.2.3 deste regulamento), catálogos(1), memorial de cálculo (planilhas eletrônicas utilizadas) e a documentação para habilitação listada na seção 5.3 do presente Edital. **Será obrigatória a utilização da planilha de apresentação do orçamento e cálculo do RCB disponibilizada em links úteis desta CPP.**
- e. 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, e não um colaborador específico da empresa, 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”;
- f. Documentação que comprove o tempo de experiência em projetos semelhantes, a quantidade de projetos e os tipos realizados.
- g. Apresentar os documentos relacionados na seção 5.3, válidos na data de protocolo da PROPOSTA DE PROJETO na **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**.
- h. No caso de AEE com fontes incentivadas ou aquecimento solar que utilizem o telhado com estrutura de suporte deve-se apresentar atestado técnico de garantia por parte do cliente/ESCO das condições mínimas favoráveis para instalação das fontes incentivadas e/ou aquecimento solar.

Obs.: O PROJETO contendo o DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO e catálogos poderão ser apresentados no formato “.pdf”.

5.3 Documentos Obrigatórios para Habilitação

A apresentação deverá ser feita através do portal da Chamada Pública, em mídia digital, com os seguintes documentos e comprovações, sendo:

- a. Cópia do contrato social ou estatuto social do consumidor contemplado e da ESCO/Empresa de Engenharia (1);
- b. Termo de Compromisso – Anexo B (assinada pelos representantes legais de todas as partes), concordando com os termos constantes no presente Edital, por unidade participante ou proponente.
- c. Cópia do cartão de identificação do “Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ” do consumidor e da ESCO/Empresa de Engenharia;

- d. Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do Consumidor e da ESCO/Empresa de Engenharia (2) (3);
- e. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do Consumidor e da ESCO/Empresa de Engenharia (2) (3);
- f. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal do Consumidor e da ESCO/Empresa de Engenharia (certidão conjunta de débitos relativos a tributos federais e a dívida ativa da União) (2) (3);
- g. Certidão negativa de débito expedida pelo INSS do Consumidor e da ESCO/Empresa de Engenharia (3);
- h. Certificado de regularidade do FGTS – CRF do Consumidor e da ESCO/Empresa de Engenharia (3);
- i. Certidão negativa de inadimplência perante a Justiça do Trabalho do Consumidor e da ESCO/Empresa de Engenharia (3);
- j. Apresentação de cópia da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), referente à elaboração do DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO e do Boleto para Pagamento (**pago**) .
- k. Certificação CMVP-EVO do profissional responsável pelo Plano de Medição e Verificação do projeto proposto (item obrigatório);
- l. Para AEE com fontes incentivadas ou aquecimento solar laudo técnico atestando condições mínimas favoráveis para instalação das fontes incentivadas e/ou aquecimento solar. Cópia da ART referente ao laudo e a comprovação do pagamento do boleto.
- m. 01 (uma) cópia digital do PROJETO INTEGRAL, apresentando o DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO das instalações a serem contempladas, os orçamentos pertinentes (conforme definido na seção 4.2.3 deste regulamento), catálogos (1) e memorial de cálculo (planilhas eletrônicas utilizadas). Todos os arquivos eletrônicos devem estar desprotegidos, permitindo assim sua edição.
- n. Planilha de 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;
- o. Envio de 03 orçamentos dos preços de materiais e equipamentos informados na Planilha de RCB e no PROJETO.
- p. Ficha de dados preenchida, disponível em links úteis desta CPP, para facilitar a emissão do contrato;
- q. Comprovação de Contrapartida, caso houver (Exemplos: Comprovação de H/H da equipe, contracheque, apresentação de notas fiscais, declaração de doação de terceiros autenticada em cartório);
- r. 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.
- s. Caso a empresa executora de obra não seja a mesma empresa responsável pela escrita e submissão do projeto, é necessário a apresentação de um acordo entre ambas as partes garantindo que nenhuma das partes declinará com as obrigações que constam no projeto. O acordo deverá estar assinado por ambas as partes com firma reconhecida em cartório. Caso houver declínio de uma das partes o projeto será desclassificado.

Obs.:

- (1) Para clientes sem fins lucrativos, deverá ser enviado declaração constando a natureza jurídica que consta no site da receita federal e, caso não se enquadre em tipologia de investimento a Fundo Perdido (Poder Público, Serviço Público, Iluminação Pública), deverá apresentar documentação comprobatória da filantropia e/ou assistencialismo para enquadramento nessa situação, e a mesma estará sujeita a análise da ANEEL;
- (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;
- (3) Para as instituições sem fins lucrativos, autarquias e poder público não serão necessários a apresentação destes documentos;
- (4) Projetos que beneficiarem Serviços Públicos de capital misto, serão realizados por meio de contrato de desempenho, exceções serão analisadas pela ENEL e expressamente autorizados;
- (5) Os catálogos poderão ser apresentados no formato “.pdf
- (6) Não serão aceitos orçamentos de “materiais e equipamentos” retirados de sites de compras. Caso identificado, a proposta será desclassificada. As cotações enviadas para “materiais e equipamentos” deverão constar preço para faturamento no estado onde o projeto será executado, informando o CNPJ da distribuidora de energia local.

6 SELEÇÃO DAS PROPOSTAS

A seleção das PROPOSTAS DE PROJETOS será realizada pela Comissão Julgadora da **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** respeitando as seguintes condições:

- a. Consumidor deve estar adimplente com todas as obrigações legais com a **ENEL DISTRIBUIÇÃO SP** na data limite da assinatura do contrato. Exceção para os clientes que tenham feito negociação com a **ENEL DISTRIBUIÇÃO SP** e estejam adimplentes com o pagamento das parcelas negociadas.
- b. O consumidor deverá se manter adimplente durante a execução do projeto, caso contrário haverá punições pré-estabelecidas no termo de cooperação entre a concessionária e instituição beneficiada.
- c. Possuir relação custo-benefício (RCB):
 - c.1. Menor ou igual a 0,75 (zero vírgula setenta e cinco) no caso de PROPOSTAS DE PROJETO que beneficiem consumidores sem fins lucrativos;
 - c.2. Menor ou igual a 0,85 (zero vírgula oitenta e cinco) no caso de PROPOSTAS DE PROJETO que beneficiem consumidores com fins lucrativos;
- d. Entrega das PROPOSTAS DE PROJETOS até a data e horários limites definidos na seção 3.4, no endereço eletrônico estabelecido na seção 6.3 deste regulamento;
- e. Atender a todos os parâmetros definidos pela ANEEL, seção 4.1 do presente regulamento;

- f. Atender a todos os parâmetros definidos pela **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, seção 4.2 deste regulamento;
- g. Atender todas as disposições estabelecidas nesta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**;
- h. 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**;
- i. Em caso de empate entre as PROPOSTAS DE PROJETO apresentadas, serão usados sucessivamente os critérios de desempate apresentados a seguir:
- i.1. A menor relação custo-benefício (RCB) apontada nas PROPOSTAS DE PROJETOS, considerando 2 (duas) casas decimais, desconsiderando-se as demais;
- i.2. O maior valor de energia economizada (EE) apontada nas PROPOSTAS DE PROJETOS, considerando 2 (duas) casas decimais, desconsiderando-se as demais;
- i.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;
- i.4. Persistindo ainda o empate entre as PROPOSTAS DE PROJETOS apresentadas, será realizado sorteio, em data a ser designada pela **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, e previamente comunicada aos interessados, que poderão participar da sessão a ser realizada.

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	Mínim	Máxim	Escolhid	Pontuaçã
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	10	
	D1	Qualidade global do projeto	20%	30%	25%	3
	D2	Bases da proposta	20%	30%	20%	2
	D3	Consistência do cronograma apresentado	20%	30%	25%	3
	D4	Estratégia de M&V	30%	40%	30%	2
E		Capacidade para superar barreiras de mercado e efeito multiplicador	0	5	5	
	E1	Eficiência na quebra de barreiras de mercado	0%	100%	40%	2
	E2	Induz comportamentos de uso eficiente da energia	0%	100%	40%	2
	E3	Destina-se a segmentos com barreiras mais relevantes	0%	100%	20%	1
F		Experiência em projetos semelhantes	10	20	10	
	F1	Experiência nos usos finais propostos	30%	40%	40%	4
	F2	Experiência no PEE	20%	30%	20%	2
	F3	Certificação CMVP da EVO	20%	30%	20%	2
	F4	Outras certificações pertinentes	20%	30%	20%	2
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	Ponto
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 elegíveis, 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 30 (trinta) 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.

É necessário salientar que os itens acima listados não serão considerados apenas para o ranking de pontuação.

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 técnicos da **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, 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 pelo NEPEN por meio do endereço eletrônico - <http://enel-sp.chamadapublica.com.br/>.

6.4 Recursos e Contestações

Eventuais recursos poderão ser interpostos pelo proponente ou consumidor ao Presidente da Comissão Julgadora, no prazo de **15 (quinze) dias corridos**, 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 enviar um e-mail para o endereço eletrônico chamadapublica@nepen.org.br colocando no assunto “ [ENEL SP] Interposição de Recurso CPP ” e informando no corpo da mensagem:

- 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 **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** beneficiário da PROPOSTA DE PROJETO;
- c. O Título do Projeto;
- d. Recurso em anexo.

Uma vez concluída a etapa acima, o proponente deverá aguardar o e-mail da Comissão Julgadora com os detalhes para o envio de documentação complementar. Qualquer esclarecimento referente à interposição de recursos poderá ser obtido junto ao NEPEN, através do telefone (85) 3021-1672, ou pelo e-mail: chamadapublica@nepen.org.br. Os recursos deverão ser apresentados até as 17h00h (Horário de Brasília) dos prazos previstos no item 3.4.

É necessário salientar que os recursos e contestações apresentados por uma determinada empresa, poderão apenas citar/questionar dados, pontuações ou ponderações dos projetos submetidos pela mesma. Não serão aceitos questionamentos sobre projetos de terceiros.

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. O documento deverá ser enviado, em até 30 dias após a solicitação da concessionária.

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

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 Contínua (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 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 eficiência de iluminação pública também deverão apresentar projeto luminotécnico.

7.1.4 Projeto de Sistemas Motrizes

Para os projetos que contemplam eficiência 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 CONSUMIDORES 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 desempenho⁷. O objetivo principal do contrato de desempenho é evitar a transferência de recursos públicos para unidades consumidoras com fins lucrativos.

Projetos que beneficiarem Serviços Públicos de capital misto, serão realizados por meio de contrato de desempenho, exceções serão analisadas pela ENEL e expressamente autorizados;

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 CONSUMIDORES SEM FINS LUCRATIVOS

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

⁷ Ver definição de “Contrato de Desempenho Energético” no Glossário – Anexo A

Será considerado consumidores sem fins lucrativos, os consumidores pertencentes às classes de Poder Público, Serviço Público ou Iluminação Pública, caso contrário, o beneficiário deverá comprovar que exerce atividades sem fins lucrativos, e estará sujeito à análise da ANEEL. Caso este deixe ou falhe em comprovar o desenvolvimento de atividades sem fins lucrativos, ou ainda, apresente projeto que contemple simultaneamente unidades consumidoras com e sem fins lucrativos, ficará automaticamente classificado como “com fins lucrativos”, ficando sujeito ao disposto na seção 8 desta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**.

Para a tipologia Comércio e Serviços o projeto será a fundo perdido se, e somente se, o consumidor comprovar ser sem fins lucrativos, de caráter essencialmente filantrópico ou assistencial.

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 <http://enel-sp.chamadapublica.com.br/>.

11 OUTRAS INFORMAÇÕES

A execução da PROPOSTA DE PROJETO que vier a ser selecionada pela **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** através da presente **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS** condiciona-se a:

- a. Apresentar à **ENEL DISTRIBUIÇÃO SP** toda a documentação requerida no edital para a assinatura do contrato e para a Auditoria de Segurança do Trabalho, em até **60 dias corridos** da divulgação do resultado da chamada pública de projetos, de acordo com o item 4.3 do edital. Caso o proponente não apresente a documentação requerida à **ENEL DISTRIBUIÇÃO SP** dentro do prazo estipulado, a sua proposta de projeto será desclassificada;
- b. Autorização da “Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL” para execução do projeto, quando necessário;
- c. Celebração de instrumento contratual com a **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, de acordo com o disposto nas seções 8 e 9 do presente regulamento;
- d. Apresentação de cópia da “Anotação de Responsabilidade Técnica - ART”, referente à elaboração do DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO, conforme a seção 5.4.
- e. Apresentação de cópia da “Anotação de Responsabilidade Técnica - ART”, referente à elaboração do Laudo Técnico, caso o projeto contemple AEE de fontes incentivadas ou aquecimento solar, conforme a seção 5.4.
- f. Apresentação de cópia da “Anotação de Responsabilidade Técnica - ART”, referente à execução de obra, o documento deverá ser emitido no estado onde será executada a obra.
- g. Apresentação do Relatório Final, Relatório de M&V para envio à ANEEL conforme Instruções para Geração e Envio de Relatório Final – ANEEL, disponível em links úteis desta CPP.
- h. Apresentação de Carta Fiança, para consumidores com fins lucrativos, após 15 dias corridos da assinatura do contrato com a **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**. (1)

(1) Carta fiança será exigida para todos os projetos que utilizarem o contrato de performance, exceções serão analisadas pela ENEL e expressamente autorizadas.

Caso as PROPOSTAS DE PROJETOS aprovadas na presente **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**, por alguma razão alheia a **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, 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 02 (dois) anos após avaliação pela **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** das justificativas apresentadas.

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 **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, 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 **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** poderá interromper a execução do mesmo. Neste caso o consumidor responsável pela PROPOSTA DE PROJETO, deverá ressarcir a **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** 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 **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** 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 **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** 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 16/12/2019**, conforme cronograma da seção 3.4, pelo telefone **(85) 3021-1672** nos horários de **9:00 às 12:00h** e **14:00 às 17:00h** (Horário de Brasília) ou pelo e-mail: chamadapublica@nepen.org.br. Necessário inserir no assunto do email: [ENEL SP] DÚVIDA

IMPORTANTE: ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO 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 **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** 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 proponente 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, conseqüentemente, 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 pela **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, 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 **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**. No âmbito desta **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS**, considera-se que a seleção das “propostas de projetos” se fará em uma única fase.

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 **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO** 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).

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

_____, ____ de _____ de 2019.

À

ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO

Área de Eficiência Energética

Comissão Julgadora da **CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS CPP 001/2019**

Ref.: CHAMADA PÚBLICA DE PROJETOS ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO - CPP 001/2019

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 **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**, regulado pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, conforme legislação vigente.

Atestamos a veracidade das informações constantes no PROJETO, **de acordo com o levantamento de carga realizado na instituição**, apresentados na presente **CHAMADA PÚBLICA** e reiteramos nosso interesse em participar do Programa de Eficiência Energética da **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**.

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

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

Consumidor

Número da unidade consumidora da **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO**: _____

Endereço: _____

Cidade: _____

Razão social (caso seja pessoa jurídica): _____

CNPJ ou CPF: _____

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 Executora da Obra

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: _____

Atenciosamente,

Representante legal do Consumidor

(Identificação do representante)

(Nome e CPF)

Cargo do representante legal

Representante legal da Empresa Proponente Responsável pelo Projeto

(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 2018/2019

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS ⁽¹⁾	VIDA ÚTIL	PERDAS
Acessórios (fita isolante, soquetes, parafusos, conectores, etc.)	20 anos	-
Lâmpadas fluorescentes tubulares	20.000 horas	-
Lâmpadas fluorescentes compactas	8.000 horas	-
Lâmpadas Bulbo LED	25.000 horas	-
Lâmpadas Tubo LED	25.000 horas	-
Luminárias (exceto luminárias para IP) ⁽²⁾	15 anos	-
Aparelhos de ar-condicionado tipo janela	10 anos	-
Aparelhos de ar-condicionado tipo split (high-wall, cassete e piso-teto)	10 anos	-
Sistemas de climatização (self, chiller)	10 anos	-
Motores	10 anos	-
Aparelhos de refrigeração (geladeiras, freezers)	10 anos	-
Sistemas de aquecimento solar (placas, boiler)	20 anos	-
Sistemas de ar comprimido ou compressores em geral	10 anos	-
Bombas de calor	20 anos	-
Reator eletromagnético 1x20 W	-	7 W
Reator eletromagnético 1x40 W	-	11 W
Reator eletromagnético 1x110 W	-	25 W
Reator eletromagnético 2x20 W	-	14 W
Reator eletromagnético 2x40 W	-	22 W
Reator eletrônico 1x14 W	50.000 horas	2 W
Reator eletrônico 1x16 W	50.000 horas	3 W
Reator eletrônico 1x28 W	50.000 horas	6 W
Reator eletrônico 1x32 W	50.000 horas	3 W
Reator eletrônico 1x54 W	50.000 horas	7 W
Reator eletrônico 2x14 W	50.000 horas	2 W
Reator eletrônico 2x16 W	50.000 horas	5 W
Reator eletrônico 2x28 W	50.000 horas	10 W
Reator eletrônico 2x32 W	50.000 horas	3 W
Reator eletrônico 2x54 W	50.000 horas	10 W

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

- i. Consultar a listagem com os equipamentos certificados com selo PROCEL – Categoria “A” de eficiência energética no endereço eletrônico www.eletronbras.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. Para caso de projetos com fontes incentivadas, o inversor utilizado deverá apresentar uma vida útil de 10 anos.
- vi. Caso o material ou equipamento não esteja contemplado na tabela acima, deverá ser apresentado catálogo para comprovação das características técnicas.

Para iluminação pública temos a seguinte tabela para definir Vida útil de materiais e equipamentos, essa tabela consta no PROPEE, Módulo 4:

TABELA 7 - VIDA ÚTIL DE MATERIAL/EQUIPAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Material/Equipamento	Vida útil (anos)
Relés Fotoelétricos	3
Economizadores	5
Lâmpadas VSAP de 70W	3
Lâmpadas VSAP a partir de 100W	5
Lâmpadas LED	20
Reatores e Ignitores	10
Luminárias Abertas	15
Luminárias fechadas	20
Braços e Acessórios	20

Considerar o tempo de funcionamento igual a 12 horas/dia x 365 dias/ano = 4.380 horas/ano.

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. 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 nº 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. 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.

2.1.2. 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.

2.1.3. 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 nº 389/2014 e 144/2015, emitido por laboratório reconhecido pelo INMETRO ou pela Eletrobrás (PROCEL).

2.1.4. Outras Lâmpadas LED

Para lâmpadas, luminárias ou outros equipamentos com tecnologia LED que não se enquadrem nos item 2.1.3 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.

2.1.4.1. 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.

2.1.4.2. 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.

2.1.4.3. 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)

2.1.5. 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.

2.2. 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.

2.3. 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, disponível no endereço eletrônico www.nepen.com.br 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												Total
		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	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.

Final do Edital – Chamada Pública **ENEL DISTRIBUIÇÃO SÃO PAULO CPP 001/19**

Setembro/2019

Comissão Julgadora