

Manual dos Contratos de Desempenho do Poder Público

CADERNO 2

Minutas de Contrato
e Descritivos dos Anexos

Novembro de 2021

Produto Elaborado para:

Financing Energy for Low-carbon Investment - Cities Advisory Facility (FELICITY)

Esta publicação é resultado de uma parceria entre o Ministério de Minas e Energia (MME) e a Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável, por meio da *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ) GmbH, no âmbito do projeto FELICITY - *Financing Energy for Low-carbon Investment - Cities Advisory Facility*, financiado pela Iniciativa Internacional de Proteção ao Clima (IKI) do Ministério Federal Alemão para o Meio Ambiente, Conservação da Natureza, Segurança Nuclear e Defesa do Consumidor (BMUV) e implementado pela GIZ em colaboração com o Banco Europeu de Investimento (BEI).

Coordenadores do FELICITY no Brasil:

Carlos Alexandre Pires – MME

Gustavo de Melo Ribeiro – FELICITY/GIZ

Coordenação da Publicação:

Samira Sana Fernandes de Sousa Carmo – MME

Alexandra Albuquerque Maciel – MME

Gustavo de Melo Ribeiro – FELICITY/GIZ

João Fávoro - FELICITY/GIZ

Maria Rosa Tesser – FELICITY/GIZ

Realização:

Consórcio 3COM

Autores:

Carolina Araujo Trade - MONTEIRO & TRADE

Luiz Braz Franceschini – FRASITECH

Marco Aurelio Guimarães Monteiro – SINERGIA

Rodolfo de Souza Monteiro – MONTEIRO & TRADE

Revisão Técnica:

Gustavo de Melo Ribeiro – FELICITY/GIZ

João Fávoro - FELICITY/GIZ

Maria Rosa Tesser – FELICITY/GIZ

Documento formatado para distribuição virtual

Brasília, abril de 2022

Informações Legais

1. Todas as indicações e dados deste documento foram compilados e cuidadosamente revisados pelo(s) autor(es). No entanto, erros com relação ao conteúdo não podem ser evitados. Consequentemente, nem a GIZ ou o(s) autor(es) podem ser responsabilizados por qualquer reivindicação, perda ou prejuízo direto ou indireto resultante do uso ou confiança depositada as informações contidas neste estudo, ou direta ou indiretamente resultante dos erros, imprecisões ou omissões de informações neste estudo.

2. A duplicação ou reprodução de todo ou partes do estudo (incluindo a transferência de dados para sistemas de armazenamento de mídia) e distribuição para fins não comerciais é permitida, desde que a GIZ seja citada como fonte da informação. Para outros usos comerciais, incluindo duplicação, reprodução ou distribuição de todo ou partes deste estudo, é necessário o consentimento escrito da GIZ.

Sumário

Introdução.....	4
Contrato de Desempenho 1.....	5
Contrato de Desempenho 2.....	26
Descritivo dos anexos do CD2	46
Instrução do anexo II MGD CD2	48
Contrato de Desempenho 3.....	61
Contrato de Desempenho 4.....	82
Descritivo dos anexos dos CD1, CD3 e CD4.....	104
Instrução do anexo I dos CD1, CD3 e CD4	107
Instrução do anexo II dos CD1, CD3 e CD4	152

1. Introdução

Este caderno apresenta os quatro modelos de contrato de desempenho selecionados e referenciados no caderno 1, capítulo 10. Inclui ainda os descritivos de seus anexos e orientações para a elaboração dos anexos I e II, de cada modelo

Os documentos aqui apresentados complementam o caderno 1, *Manual dos Contratos de Desempenho do Poder Público - CADERNO 1 - Apresentação e Guia para utilização dos Contratos e Anexos*.

Como os descritivos e orientações dos Contratos de Desempenho CD1, CD3 e CD4 são idênticos, optou-se por apresentá-los uma única vez após o CD4.

Os Contratos de Desempenho aqui descritos estão disponíveis em sua versão editável na plataforma do Ministério de Minas e Energia e no site da GIZ / Felicity. ([link](#))

**CONTRATO DE DESEMPENHO
ENTRE A [CONTRATANTE] E A
[CONTRATADA]**

[RAZÃO SOCIAL DA BENEFICIÁRIA PP] inscrita no CNPJ sob o nº **[NÚMERO DO CNPJ DO CLIENTE PP]**, pessoa jurídica de direito público, com sede **[ENDEREÇO DO CLIENTE PP]**, unidade consumidora nº **[NÚMERO DA UNIDADE CONSUMIDORA]**, neste ato representada por seu Representante Legal, **[QUALIFICAÇÃO DO REPRESENTANTE LEGAL PP]**, devidamente autorizados nos termos de seus atos constitutivos, doravante denominada simplesmente CONTRATANTE; e,

[NOME DA ESCO], pessoa jurídica de direito privado, empresa de prestação de serviços de energia, inscrita no CNPJ sob o nº **[CNPJ DA ESCO]**, com sede **[ENDEREÇO DA ESCO]**, neste ato representada por seu Representante Legal, **[QUALIFICAÇÃO DO REPRESENTANTE LEGAL ESCO]**, doravante denominado simplesmente "CONTRATADA".

Pelo presente instrumento particular, as partes acima qualificadas, assim denominadas em conjunto, bem como parte individualmente, **CONSIDERANDO QUE:**

- a) Foi realizado diagnóstico energético nos prédios onde serão implantados o PROJETO de eficiência energética, conforme **Anexo I**, que subsidiaram a licitação e a contratação
- b) As instalações que utilizarão energia oriunda de Geração Distribuída de fonte fotovoltaica (solar), a ser instalada nos seus telhados, estão na posse do CONTRATANTE.
- c) Este Contrato de Desempenho prevê a efficientização dos equipamentos das instalações públicas, conforme Anexo II - MEE;
- d) O ativo a ser constituído será de propriedade do CONTRATANTE;
- e) As atividades de Operação e Manutenção (O&M) do Estabelecimento serão realizadas mediante condições técnicas previstas no Anexo VIII deste Contrato, onde também está definida a responsabilidade pela execução.
- f) Os recursos a serem investidos no PROJETO serão custeados integralmente pelo CONTRATANTE, conforme dotação orçamentária **XXX**.
- g) O procedimento administrativo **xxxx** definiu pela viabilidade desta contratação na modalidade **xxxxx**;
- h) Existe interesse público, oportunidade e conveniência na celebração do presente contrato nos termos do parecer **xxxx** elaborado pela Procuradoria do CONTRATANTE.
- i) Restou evidenciado e confirmado o interesse de ambas as partes no negócio, objetivando a implementação de um **PROJETO** em benefício da **CONTRATANTE**, estando as partes entre si, justo e acordados na forma deste **CONTRATO**, que possui natureza jurídica atípica, devido a acumulação da prestação de serviços de engenharia e execução de obras de instalações

As partes resolvem, de comum acordo, firmar o presente **CONTRATO** para realização do **PROJETO** de eficiência energética (“**PROJETO**”), mediante as condições estabelecidas nas cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO Objeto

Constitui objeto do presente Contrato de Desempenho:

- a) Projeto, instalação e comissionamento, pela CONTRATADA, de Usina de Geração Distribuída em prédios públicos do CONTRATANTE, relacionados no Anexo II;
- b) A implantação, pela CONTRATADA, do PROJETO de efficientização energética em unidades consumidoras de responsabilidade da CONTRATANTE, conforme descrito no Anexo II, Memorial Descritivo Do PROJETO de Eficiência Energética – MEE.

Parágrafo Primeiro: A contratação visa a sustentabilidade, a racionalização do uso da energia e a redução de custos mensais para a contratante com o seu fornecimento de energia elétrica.

Parágrafo Segundo: Todos os anexos informados estão disponíveis e organizados ao final deste instrumento contratual, e constituem parte integrante deste.

CLÁUSULA SEGUNDA - Dos Valores

2.1- Para efeitos legais, o valor do presente Contrato é de **R\$xxxxxx (xxxxxxxx)**. O Valor Total do PROJETO, constante do Anexo II, é de R\$ **R\$ xxxx** e será custeado integralmente pelo CONTRATANTE.

Parágrafo Primeiro: Mediante requerimento formal e específico, os valores acima poderão ser aumentados, após justificativa técnica e financeira da CONTRATADA, devidamente validada pelo CONTRATANTE, e somente mediante a celebração do respectivo Aditivo, respeitados, em todas as situações, os limites legais.

Parágrafo Segundo: As Partes declaram haver conferido e concordam com os cálculos apresentados no Anexo II, assim como reconhecem que o presente Contrato se reveste de características de liquidez e certeza, para efeito de execução, nos termos do Artigo 783 do Código Processo Civil.

CLÁUSULA TERCEIRA - Dos Prazos

3.1- Prazo do Contrato - O presente Contrato vigorará pelo prazo de **xx (xxxxxxxx)** meses, contados a partir da data de sua assinatura.

3.2- Prazo de implantação do PROJETO – Conforme Anexo II e seu cronograma, o prazo previsto até a emissão do Certificado de Aceite - CA é de **xx (xxxxxxxxxx)** meses a partir do início do serviço.

3.3- Prazo de pagamentos – Os pagamentos serão realizados conforme estabelecido na **CLÁUSULA OITAVA** e nas condições estabelecidas no MEE – Anexo II.

CLÁUSULA QUARTA - Das Responsabilidades

4.1- Sem prejuízo das demais obrigações estabelecidas específicas neste Contrato, são **obrigações comuns das Partes:**

- c) Realizarem todas as comunicações conforme Anexo III;
- d) Manter-se adimplente com todas as suas obrigações legais, incluindo, mas não se limitando a regularidade fiscal e tributária, responsabilidades trabalhistas, ambientais;
- e) Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria.
- f) Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, civil ou penal, relacionadas à execução do serviço, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou contingência relativos aos seus empregados e subcontratados;
- g) Assumir, ainda, a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da assinatura do presente contrato.
- h) Zelar pela fiel observância dos termos deste Contrato;

4.2- São responsabilidades da CONTRATADA:

- a) Designar um coordenador para o PROJETO, ficando este responsável pelos contatos, emissão de relatórios e entendimentos necessários à execução do presente CONTRATO, bem como tomar as diligências necessárias para que o serviço seja concluído no tempo previsto e com a qualidade pactuada.
- b) Responsabilizar-se pela execução e implementação da proposta de PROJETO aprovada, zelando para que os resultados planejados sejam integralmente atingidos;
- c) Realizar o PROJETO de acordo com os planos e especificações contidas no Contrato e seus Anexos, em conformidade com as normas legais aplicáveis, normas técnicas e melhores práticas;
- d) Atribuir ao PROJETO, equipe técnica qualificada e capacitada para a prestação de serviço;
- e) Utilizar ferramentas, equipamentos, sinalização e materiais que forneçam segurança individual e coletiva a terceiros e pessoas que façam uso ou estejam trabalhando dentro do zoneamento do local de trabalho, objeto deste Contrato, de acordo com as políticas de segurança da CONTRATANTE, que fazem parte deste Contrato como Anexo V.
- f) Adotar as medidas de segurança necessárias à preservação da integridade dos trabalhadores, bem como para as instalações e patrimônio da CONTRATANTE, responsabilizando-se por qualquer dano causado; observado todas as Normas

Modelo 1

Regulamentadoras – NR vigentes aplicadas à atividade que será desenvolvida, incluindo, mas não se limitando, a NR 10 -Instalações e Serviços em Eletricidade, e quando aplicável, NR 33 – Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados e NR 35 - Trabalho em Altura.

- g) Apresentar cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada junto ao CREA competente, referente à elaboração e execução do PROJETO, bem como laudos estruturais quando cabível, devendo ser encaminhado à CONTRATANTE antes do início da execução dos serviços.
- h) Providenciar a aquisição e instalar todos os equipamentos a serem utilizados na instalação da Geração Distribuída nos imóveis do CONTRATANTE
- i) Realizar e orientar o gerenciamento das compensações dos montantes de energia utilizada pela CONTRATANTE, por até **XX(XXXXXX)** meses, período hábil para que a CONTRATANTE indique alguém a ser capacitado, pela CONTRATADA, para a realização da atividade;
- j) Realizar inspeções prévias nos espaços nos quais serão instaladas as unidades de geração fotovoltaica solar para identificar eventuais diligências a serem necessárias para a realização de atividade;
- k) Realizar os reforços de estrutura necessários para receber as unidades de geração fotovoltaica solar;
- l) Realizar todas as tratativas necessárias com a Distribuidora de forma a obter o parecer técnico que autorizará a instalação das respectivas unidades de geração fotovoltaica solar, com o menor custo possível;
- m) Arcar com eventual diferença de custo de conexão caso, cumulativamente:
 - i) O PROJETO não tenha sido concluído no prazo de liberação do parecer técnico emitido pela Concessionária;
 - ii) O novo parecer tenha custo de conexão maior que o primeiro/anterior, e;
 - iii) O atraso na conclusão e conexão da Usina de Geração Distribuída seja atribuída à CONTRATADA;
- n) Em caso de substituição de equipamentos, assegurar à CONTRATANTE, a garantia dos serviços prestados pelo prazo de **(XX) [XX]** anos, e de equipamentos e materiais conforme respectivas garantias dos fornecedores envolvidos;
- o) Elaborar o PROJETO executivo e o PROJETO final como construído (*as built*), com a indicação de engenheiro(a) responsável pelo PROJETO;
- p) Receber e guardar os equipamentos e materiais que serão entregues pelos fornecedores;
- q) Destinar os materiais e equipamentos retirados para sucateamento ou reaproveitamento, sem infração das leis ambientais, e de acordo com a política da CONTRATANTE.
- r) Para a realização do descarte e/ou descontaminação dos materiais substituídos, descritos no Anexo V, a CONTRATADA ou sua subcontratada deverá possuir os seguintes documentos:
 - i) Alvará de funcionamento;
 - ii) Licença Ambiental do Instituto Ambiental do Estado ou equivalente;
 - iii) Registro do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente – IBAMA;
 - iv) Certidão Negativa de Débito emitida pelo IBAMA;

Modelo 1

- v) Atender o disposto na ABNT NBR 15833:2018¹ (ou sua versão mais recente, caso exista).
- vi) Ao final do PROJETO, emitir Nota Fiscal referente aos seus serviços e cumprir as demais obrigações contábeis/legais;
- s) Informar à CONTRATANTE sobre as licenças e autorizações necessárias requeridos para a instalação dos Equipamentos no Estabelecimento e para prover sua cooperação, incluindo o fornecimento de todas as informações que são necessárias e que estão em sua posse para este fim.
- t) Apresentar os documentos de garantia previstos no Edital e neste contrato;
- u) Contratar empresa capacitada tecnicamente e independente, sem relações de participação com a CONTRATADA, para realizar o Comissionamento e M&V conforme MEE, resultando no Relatório de Medição e Verificação (RM&V).
As intervenções deverão ser documentadas através de fotos apresentadas no Relatório de Medição e Verificação para comprovação junto à fiscalização das ações realizadas, incluindo o relato dos problemas ocorridos;
- v) Apresentar os resultados de forma detalhada, em termos de energia economizada e demanda retirada no horário de ponta, bem como a respectiva linha de base, incluindo análise das contas de energia elétrica, com base nas orientações do Protocolo Internacional de Medição e Verificação de Performance (PIMVP), Guia de M&V;
- w) Entregar informações verdadeiras, completas e oportunas sempre que solicitado pela CONTRATANTE.
- x) Em todas as suas atividades cumprir os regulamentos, leis e legislações aplicáveis, incluindo, mas não se limitando à Lei Anticorrupção brasileira (Lei nº 12.846/2013), bem como qualquer outra lei antissuborno, lei anticorrupção ou lei sobre conflitos e interesses aplicável à CONTRATADA ou à CONTRATANTE.
- y) Contratar uma carta de fiança bancária ou apólice de seguro garantia do PROJETO, com uma seguradora legalmente aprovada pela Superintendência de Seguros Privados – SUSEP, através da qual indicará como segurado e/ou beneficiário a Contratante, cuja documentação deverá constar no Anexo VI.

O objeto será a garantia de implantação de todo o PROJETO e/ou o pagamento dos prejuízos decorrentes do descumprimento de suas Obrigações.

- z) Manter o Seguro Obrigatório em vigor até a emissão do CA e será responsável pelos prêmios e pagamentos de sua constituição, prorrogação ou endosso.
- aa) Atualizar o valor da importância segurada e o prazo do Seguro Obrigatório cada vez que o Contrato for prorrogado ou modificado, conforme o caso.

4.3- São responsabilidades do CONTRATANTE:

- a) Disponibilizar uma pessoa capacitada para acompanhar a realização dos serviços.
- b) Disponibilizar, em até 30 (trinta) dias após o comissionamento da Usina Solar, um profissional para que seja treinado/capacitado, por até 6(seis) meses, pela

¹ Esta Norma prescreve os procedimentos para o transporte, armazenamento e desmonte com reutilização, recuperação dos materiais recicláveis e destinação final de resíduos dos aparelhos de refrigeração.

Modelo 1

CONTRATADA, para a realização da atividade de gerenciamento das compensações da energia gerada;

- c) Realizar medições que autorizem o pagamento parcial da CONTRATADA, caso seja oportuno e conveniente para a Administração Pública;
- d) Supervisionar a execução do PROJETO, responsabilizando-se inteiramente por sua operação, manutenção e ampliação futura.
- e) Responsabilizar-se pela operação e manutenção dos equipamentos que vierem a ser instalados.
- f) Prestar toda e qualquer informação sobre a instalação, suas atividades e seus sistemas de energia, bem como disponibilizar pessoal técnico próprio para acompanhar o pessoal contratado e/ou seus prepostos para execução dos serviços.
- g) Arcar com toda e qualquer despesa referente a equipamentos e materiais, necessários à manutenção e operação das instalações objetos do PROJETO.
- h) Receber em conjunto com a CONTRATADA equipamentos e materiais que serão entregues pelos fornecedores em suas instalações;
- i) Providenciar locais seguros e próximos aos locais de execução dos serviços para armazenagem dos materiais a serem instalados e/ou retirados para descarte, responsabilizando-se pelos mesmos e observando as normas ambientais vigentes acerca de áreas de armazenamento provisório para resíduos perigosos.
- j) No caso de descarte de equipamentos de refrigeração, condicionamento de ar e assemelhados, deverá ser feito o recolhimento dos resíduos conforme a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, resoluções CONAMA n° 267, de 14 de setembro de 2000, e n° 340, de 25 de setembro de 2003, e conforme Norma Técnica ABNT NBR 15833;
- k) Permitir o registro fotográfico e/ou filmagem da implementação do presente PROJETO antes, durante ou após a implementação das ações de eficiência energética em suas instalações, desde que respeitados sigilos de identidades e de atividade;
- l) Disponibilizar dados técnicos de economia de energia, de demanda e outros necessários para a mensuração dos resultados do PROJETO,
- m) Exigir que as atividades inerentes ao PROJETO sejam executadas somente se todas as questões envolvendo segurança e medicina do trabalho e/ou nas instalações estejam rigorosamente observadas pela CONTRATADA.
- n) Pagar pontualmente a remuneração devida à CONTRATADA, sob pena de vir a responder pelos encargos de eventual mora e demais penalidades previstas neste Contrato
- o) Fornecer todos os dados e informações necessários à elaboração do plano de M&V e posteriormente para a correta verificação das economias auferidas;
- p) Disponibilizar os seus recursos internos de oficina de manutenção, almoxarifado, vestiários e refeitórios aos empregados, prepostos e/ou terceirizados da CONTRATADA, para facilitar a execução do PROJETO
- q) Fornecer, nos prazos acordados no cronograma, todas as aprovações, autorizações, liberações de frentes de serviço, subsídios e informações solicitadas pela CONTRATADA, necessárias à boa execução do PROJETO
- r) Permitir a entrada de ferramentas, equipamentos e pessoas credenciadas pela CONTRATADA, para implementação das medidas, bem como acesso aos locais

necessários para a realização das intervenções e obras, inclusive para as atividades de medição e verificação dos resultados;

- s) Permitir, por parte da CONTRATADA ou empresas designadas por esta, a retirada dos materiais substituídos ou sucateados em decorrência das obras do PROJETO.
- t) Validar a contratação pela CONTRATADA de empresa capacitada tecnicamente e independente / sem relações de participação com a CONTRATADA para a realização dos serviços de Comissionamento e M&V.
- u) Notificar a CONTRATADA de quaisquer alterações, potenciais ou reais, das condições de funcionamento e uso das instalações e processos, que possam modificar o consumo de energia do Estabelecimento, podendo, assim, alterar os resultados na Economia de Energia Garantida. Entre outros, a CONTRATANTE notificará qualquer tipo de alteração na estrutura ou operação do Estabelecimento que possa causar aumento ou diminuição do consumo de energia.

CLÁUSULA QUINTA – Dos Documentos integrantes / Anexos

5.1- Os seguintes documentos listados nesta Cláusula, devidamente analisados pelas Partes, formam parte integrante do Contrato (doravante denominados "Documentos do Contrato"):

- a) Anexo I - Diagnóstico Energético (inclui linha de base, IDE, regime de operação, M&V realizadas, propostas....)
- b) Anexo II - MEE – Memorial Descritivo do PROJETO (inclui descritivo, localização ou limites de sistemas, Proposta Técnica e Econômica do PROJETO, cronogramas, valores, memorial de economia, premissas validadas e plano de M&V pós instalação)
- c) Anexo III - Nomeações / Comunicações
- d) Anexo IV - Modelos de documentos / relatórios (repasso de valores, parcial e final de obras, aceite de obras e etapas)
- e) Anexo V - Políticas de Segurança, de Descarte e Tratamento de Resíduos, de Meio Ambiente, de Privacidade e Proteção de dados pessoais, e Normas Éticas e de “Compliance” das PARTES, quando existentes.
- f) Anexo VI - Seguros e Garantias CONTRATADAS
- g) Anexo VII – Elementos chaves do Contrato - Definições
- h) Anexo VIII – Condições/Contrato de O&M

CLÁUSULA SEXTA - Declarações / Validação dos anexos

6.1- As partes declaram que leram, entenderam, e cumprirão o estabelecido nos documentos anexos, que são parte integrante deste Contrato. E outras declarações que forem necessárias / legais

- 6.2- A CONTRATADA declara possuir comprovada capacidade jurídica, técnica e econômica, bem como o conhecimento, experiência profissional, organização adequada, recursos técnicos e econômicos e pessoal necessários para a realização do PROJETO, conforme detalhado neste Contrato e seus anexos.
- 6.3 - A CONTRATANTE declara possuir, no mínimo, a posse da Instalação, estando apta a dispor livremente dos elementos que a compõem que são necessários para a execução do PROJETO e do Contrato, pelo período do Contrato.
- 6.4- A CONTRATADA declara que, por intermédio da implantação do PROJETO, a CONTRATANTE obterá, pelo menos, a Economia de Energia Garantida, desde que as demais condições estabelecidas neste Contrato sejam atendidas.

CLÁUSULA SÉTIMA – Mecanismo e Forma de pagamento das Aquisições

- 7.1- É de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, o PROJETO, aquisição e instalação dos equipamentos necessários para o atingimento dos resultados prometidos que incluem, mas não estão limitados a engenharia, PROJETO executivo, desmontagem, remoções e montagem de aparelhos e equipamentos, instalações em geral, testes, comissionamentos, monitoramento, medições e verificação de economias, os custos com a aquisição de equipamentos, materiais e mão de obra de instalação, os custos com o treinamento da mão de obra de operação e com ações de conscientização dos usuários.
- 7.2- A CONTRATANTE compromete-se a ressarcir a CONTRATADA pelos investimentos efetuados e remunerá-la pelos serviços prestados, mediante ressarcimento dos gastos realizados no prazo de implantação do PROJETO e o compartilhamento mensal das economias ou ganhos obtidos com a redução de consumo decorrente das medidas implantadas pela CONTRATADA, pagando como adiante estipulado, e sob condição de irretratabilidade e irrevogabilidade durante todo o prazo estabelecido neste Contrato.

CLÁUSULA OITAVA - Da Forma de Pagamento e correções

- 8.1- **Dotação orçamentária:** Os recursos a serem investidos no **PROJETO** serão custeados integralmente pelo CONTRATANTE, conforme dotação orçamentária **XXX**, devidamente aprovada.
- 8.2- Do Ressarcimento pela CONTRATANTE relativo à implantação do PROJETO:

Modelo 1

- a) Pagamentos a cada **XX** meses, mediante medição dos trabalhos realizados, proporcional ao percentual de conclusão da obra, de forma que o cronograma financeiro do empreendimento seja coerente com o cronograma de execução e mediante apresentação das notas fiscais de materiais e equipamentos e prestação de serviços.
Esta regra será utilizada até que o cronograma físico e financeiro atinja **xx%** (**xxxxxxx** por cento) da obra.
- b) Os **xx%** (**xxxxxx** por cento) restantes somente serão pagos 30 dias após a emissão do CA.

8.3- Pagamentos relativos à administração e aos resultados de efficientização e GD:

- a) A Contratante remunerará mensalmente, após a emissão do CA, a CONTRATADA com **XX% (XX por cento)** do valor economizado, durante um período de **XX (XXX)** meses consecutivos, conforme MEE no anexo II.

Este pagamento terá como parte fixa, a remuneração da CONTRATADA da administração dos serviços executados.

A parte variável do pagamento será proporcional aos ganhos de efficientização alcançados, referenciados com a relação entre a Economia de Energia Efetiva e q Economia de Energia Garantida, conforme disposto no MEE.

- 8.4- Os documentos de cobrança deverão ser encaminhados à CONTRATANTE **até xx** (**xxxx**) dias antes do vencimento.

- 8.5- Os valores previstos no item 8.3 serão reajustados anualmente pelo índice **xxxxxx** (INPC/IPCA/Índice de atualização da tarifa da concessionária, indicada pela ANEEL).

Parágrafo Primeiro: As condições econômica e financeira estarão sujeitas a alterações em função de eventuais mudanças na Legislação Fiscal Federal, Estadual ou Municipal, que cause desequilíbrio econômico-financeiro deste Contrato.

Parágrafo Segundo: Quando da emissão do Certificado de Aceite – CA, os valores do contrato, da parcela e o número de parcelas, serão atualizados em conformidade com os valores efetivamente verificados na implementação do PROJETO, respeitando a premissa de equilíbrio econômico-financeiro deste Contrato, conforme o Anexo II.

CLÁUSULA NONA - Do pagamento:

- 9.1- O valor estabelecido em conformidade com as condições definidas na Cláusula acima e seus Parágrafos será pago pela CONTRATANTE à CONTRATADA, mensalmente, tendo seu início 30 (trinta) dias a contar da data de emissão do Certificado de Aceite - CA.

Parágrafo Primeiro: Sobre a parcela em atraso, a **CONTRATANTE** pagará multa equivalente a 2%, acrescidos de juros de mora de 1% ao mês, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas neste Contrato e em Lei.

Parágrafo Segundo: As parcelas com atraso superior a 30 (trinta) dias, além da incidência do disposto no Parágrafo Primeiro, serão atualizadas pela variação do IPCA - Índice de Preços ao Consumidor Amplo.

Parágrafo Terceiro: Na hipótese de o vencimento ocorrer em dia que não houver expediente bancário, o vencimento será prorrogado para o primeiro dia útil subsequente.

Parágrafo Quarto: O pagamento de uma parcela não implica em quitação de parcelas posteriores ou anteriores pendentes, observando-se que a quitação plena de cada parcela somente ocorrerá após a devida compensação bancária, não tendo validade como prova de pagamento o comprovante de entrega de envelope em caixa - eletrônico bancário.

CLÁUSULA DÉCIMA - Da Falta de pagamento, garantias e Penalidades

10.1- A **CONTRATANTE** declara e reconhece, em caráter irrevogável e irretratável, como líquido, certo, exigível e de sua responsabilidade, o valor do contrato estabelecido na **CLÁUSULA SEGUNDA**.

10.2 - Como garantia do fiel cumprimento das condições pactuadas neste contrato, a **CONTRATADA** apresentará Apólice de Seguro, no valor de **xx (xxxxxx%)** por cento do valor total do contrato, como garantia da sua obrigação de pagamento até o final do prazo contratual, inclusive para as penalidades de mora. Este seguro deverá ser mantido enquanto perdurar a realização das atividades previstas até a emissão do Certificado de Aceite – CA.

10.3- Caracterizada a inadimplência, a **CONTRATANTE**, além da aplicação das penalidades previstas na **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA**, poderá acionar a garantia estabelecida nesta Cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA – DO INADIMPLEMENTO DA CONTRATADA

11.1- Constituem **causas de inadimplemento do Contrato**:

- a) O não-cumprimento ou o cumprimento irregular de quaisquer de suas cláusulas ou condições;
- b) A dissolução judicial, a insolvência civil, ou qualquer alteração social ou profissional da **CONTRATADA** que prejudique a sua capacidade de executar fielmente este **CONTRATO**;

- c) Mudança, transferência ou a cessão, direta ou indireta, do controle da **CONTRATADA**, caso não haja interesse da **CONTRATANTE** em manter o contrato com a nova composição societária.
- d) Os demais motivos previstos em lei ou regulamentos aplicáveis;

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA – das Penalidades

- 12.1- Uma vez caracterizado o inadimplemento contratual, a Parte prejudicada ficará autorizada a aplicar à Parte infratora as penalidades previstas nesta **Cláusula** e rescindir o presente Contrato nas condições que se seguem:
- a) Aplicar à parte infratora, multa de **x% (xxx)** por cento) sobre o Valor do Contrato, devidamente reajustado com base na variação do IPCA.
No caso de extinção do IPCA, será aplicado o índice oficial que vier substituí-lo, ou outro índice de atualização monetária oficial, a ser acordado entre as Partes.
 - b) Rescindir o Contrato conforme disposto na **CLÁUSULA DÉCIMA- SÉTIMA**
- 12.2- A ocorrência de qualquer dos motivos descritos na **CLÁUSULAS DÉCIMA, DÉCIMA-PRIMEIRA e DÉCIMA-QUINTA** ensejará as seguintes providências pela parte prejudicada:
- a) Os fatos, ações ou omissões caracterizadoras do inadimplemento contratual serão comunicados à parte infratora por escrito, ao mesmo tempo em que serão solicitados os esclarecimentos e as justificativas pertinentes, que deverão ser encaminhadas à outra parte no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis;
 - b) Decorrido o prazo previsto no item anterior, a parte prejudicada comunicará à parte que deu causa ao inadimplemento, também por escrito e no prazo adicional de 3 (três) dias úteis, a aceitação ou não das justificativas apresentadas.
 - c) Sanadas as irregularidades ou aceitas as justificativas apresentadas, considerar-se-á como cessado o motivo do inadimplemento;
 - d) Permanecendo desatendida a condição contratual infringida, ficará plenamente caracterizada a inadimplência da parte infratora, tornando-se plenamente válida a imputação das penalidades previstas nesta **CLÁUSULA**.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA – Da posse e manutenção dos bens

- 13.1- Os materiais e equipamentos adquiridos para o PROJETO serão de propriedade da **CONTRATANTE** através da emissão de nota fiscal de doação e na forma de legislação aplicável.
- 13.2- Os materiais e equipamentos deverão ser entregues nas dependências da **CONTRATANTE** na data estabelecida no cronograma de execução ou em data previamente agendada.

Modelo 1

- 13.3- A CONTRATANTE será responsável pela guarda, armazenamento, manutenção e correta utilização dos materiais e equipamentos a serem utilizados no PROJETO, desde seu recebimento, quando estes passarão a ser de sua propriedade, restando o custo de instalação e montagem dos mesmos a ser assumido pela CONTRATADA, por ser parte do PROJETO.
- 13.4- A CONTRATANTE ficará responsável pela correta guarda dos equipamentos e/ou materiais substituídos até o recolhimento pela CONTRATADA, em local previamente informado pelo administrador da unidade, observando as normas ambientais vigentes acerca de áreas de armazenamento provisório para resíduos perigosos.
- 13.5- A CONTRATANTE deverá, após o início do PROJETO, providenciar, em conformidade com a legislação aplicável, todos os procedimentos legais exigíveis quanto à inclusão dos novos materiais e equipamentos recebidos no seu patrimônio e à baixa em seu patrimônio dos materiais e equipamentos que serão substituídos e retirados das suas dependências, isentando a CONTRATADA de qualquer responsabilidade legal decorrente do descumprimento do estabelecido nesta Cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA – Das Alterações operacionais

- 14.1- A partir da assinatura do presente Contrato até o final do período de verificação, a CONTRATANTE deverá informar à CONTRATADA, eventuais alterações nas Variáveis Externas ao Trabalho ou condições operacionais e de uso das instalações, que venham a divergir das premissas identificadas e que serviram de base ao diagnóstico e que possam acarretar modificação dos resultados das economias calculadas no âmbito deste Contrato.
- 14.2- Serão consideradas Variáveis Externas ao Trabalho ou alterações nas condições operacionais, toda e qualquer modificação nas instalações utilizadas como base para a determinação das economias a serem obtidas, seja ela estrutural, operacional ou de qualquer outra natureza e que venha a causar aumento ou diminuição do consumo ou do custo da energia ou água.
- 14.3- Caso a CONTRATANTE promova ou efetue mudanças empresariais ou de uso das suas instalações que impliquem cessação no consumo ou em redução física superior a **xx% (xxxxx por cento)** na utilização, para os insumos que forem objeto do PROJETO, prevalecerão para efeito de remuneração da CONTRATADA, os parâmetros levantados e utilizados no MEE, permanecendo as economias identificadas e previstas para remuneração dos serviços da CONTRATADA.

14.4- Opcionalmente, a CONTRATANTE poderá ressarcir TODOS os custos já incorridos e os comprometidos pela CONTRATADA até o momento, adicionados de correção monetária (IPCA) e juros de 1% (um por cento) ao mês, conforme a data do efetivo desembolso até o dia do ressarcimento, permanecendo ela de posse de todos os equipamentos já adquiridos.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUINTA – Das condições financeiras e comerciais

15.1- A partir da assinatura do presente Contrato até o final do período de verificação, eventuais alterações nas condições financeiras e comerciais de uma das Partes que possam acarretar modificação nas condições pactuadas no âmbito deste Contrato, deverão ser comunicadas à outra Parte.

15.2- Serão consideradas alterações nas condições financeiras e comerciais toda e qualquer modificação empresarial ou organizacional que impactem a manutenção das condições pactuadas neste Contrato.

15.3- A ocorrência dessas alterações será considerada causa de inadimplemento, ficando a Parte que deu causa à alteração, sujeita às penalidades e consequências previstas na **CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA.**

CLÁUSULA DÉCIMA-SEXTA – Da Força maior ou caso fortuito

16.1- É um evento de força maior ou caso fortuito, um evento extraordinário, imprevisível e irresistível capaz de impedir o desempenho das obrigações decorrentes deste Contrato, tais como, mas não se limitando a: desastres naturais, falta de meios adequados, greves de qualquer tipo, guerras, tumultos, revoltas trabalhistas e civis ou agitação, alteração da ordem pública, ordem de autoridade competente ou quaisquer outras causas além de seu controle, e sob o âmbito do artigo 393 do Código Civil.

16.2- Qualquer uma das Partes que estiver, total ou parcialmente, incapacitada de cumprir quaisquer de suas obrigações em virtude de um evento de força maior deverá:

- a) Notificar a outra Parte da ocorrência do evento de força maior no prazo de 24 (vinte e quatro) horas contados da ocorrência de tal evento, devendo instruir tal notificação com as evidências cabíveis para comprovar a ocorrência do evento.
- b) Envidar todos os esforços necessários para superar e/ou minimizar os efeitos do evento de força maior de forma a retomar a execução do Contrato no menor prazo possível.
- c) Manter a outra Parte informada sobre os efeitos do evento de força maior e fornecer, sempre que solicitado, informações relativas aos efeitos do evento de força maior e às providências que estão sendo tomadas para superar os seus impactos e

Modelo 1

- d) Notificar imediatamente a outra Parte do encerramento do evento de força maior ou da superação de suas consequências.

16.3- A execução do Contrato será suspensa pelo prazo em que persistir o evento de força maior ou caso fortuito.

16.4- A ocorrência de um Evento de Força Maior não eximirá a Parte afetada do cumprimento de obrigações que tenham se tornado devidas e exigíveis antes da sua ocorrência.

CLÁUSULA DÉCIMA-SÉTIMA – Da suspensão e resolução

17.1- Da Suspensão:

- a) As Partes concordam que a eficácia deste Contrato está sujeita a obtenção e apresentação do Seguro Obrigatório estabelecido neste Contrato.
- b) Caso ocorra o descumprimento de qualquer uma das condições estabelecidas neste CONTRATO em decorrência de ato doloso ou culposo de qualquer uma das Partes, a Parte responsável indenizará a outra pelos danos causados por sua conduta, ficando suspenso o Contrato até que solucionada esta irregularidade.
- c) Excepcionalmente, o Contrato pode permanecer vigente, apesar do não cumprimento de alguma das condições, se as Partes, por comum acordo e por escrito, acordarem de outra forma.
- d) Serão causas de suspensão do Contrato, os eventos de força maior ou Caso Fortuito nos termos da **CLÁUSULA DÉCIMA-SEXTA**.

17.2- Da Resolução:

17.2.1- Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, qualquer das Partes poderá resolver este Contrato mediante comunicação por escrito à outra Parte, sem que caiba qualquer reclamação, indenização ou compensação em benefício da Parte que recebe o comunicado de resolução, nos seguintes casos:

- a) Pedido ou decretação de falência ou recuperação judicial ou extrajudicial da CONTRATADA;
- b) Observado o disposto na **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA**, ocorrência de caso fortuito ou de força maior regularmente comprovada, que venha paralisar a execução do OBJETO por mais de **xx (xxxxxxxxx)** dias;
- c) Na hipótese de as somas das multas aplicadas à outra Parte atingirem 10% (dez por cento) do valor do Contrato.
- d) Fraude ou dolo ou descumprimento da cláusula de anticorrupção, efetivamente comprovados.

17.2.2- Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, a CONTRATANTE poderá, a seu exclusivo critério, resolver este Contrato, mediante previa e expressa comunicação à CONTRATADA, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que caiba à CONTRATADA o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:

Modelo 1

- a) Descumprimento de qualquer das obrigações contratuais injustificadas pela CONTRATADA que deixe de ser sanada ou justificada com base em alegações pertinentes no prazo de 15 (quinze) dias após o recebimento de notificação da CONTRATANTE neste sentido;
- b) Cessão, subcontratação e/ou transferência parcial ou total para terceiros das obrigações assumidas, ou dos créditos decorrentes deste Contrato, sem prévia e expressa autorização da CONTRATANTE.
- c) Superveniência de ações judiciais movidas pela CONTRATADA contra a CONTRATANTE;
- d) Por simples manifestação de vontade da CONTRATANTE, desde que esse não tenha mais interesse e dar continuidade ao CONTRATO, nos casos previstos em lei, conforme art. 473 do Código Civil.

17.2.3- Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, a CONTRATADA, poderá, a seu exclusivo critério, resolver este Contrato, mediante prévia e expressa comunicação à CONTRATANTE, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que caiba à CONTRATANTE o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:

- a) Atrasos injustificados de pagamentos por período superior a 30 (trinta) dias;
- b) Atrasos injustificados na disponibilização de informações que, comprovadamente comprometam o regular cumprimento das obrigações assumidas para a execução do serviço, que deixe de ser sanado no prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento de notificação da CONTRATADA neste sentido;
- c) Descumprimento de qualquer das obrigações contratuais pela CONTRATANTE que resulte diretamente no impedimento para a CONTRATADA de continuar o regular cumprimento de suas obrigações contratuais, e que deixe de ser sanado no prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento de notificação da CONTRATADA neste sentido.
- d) Por simples manifestação de vontade da CONTRATANTE, desde que esse não tenha mais interesse e dar continuidade ao CONTRATO, nos casos previstos em lei, conforme art. 473 do Código Civil.

17.2.4- Ocorrendo resolução motivada por qualquer das Partes, ressalvadas as hipóteses dos itens 17.2.1 (A) e (B), a Parte que lhe der causa responderá por multa resolutória de 10% (dez por cento) sobre o valor do Contrato indicado na CLÁUSULA SEGUNDA, atualizado conforme variação do IPCA ou outro que venha a substituí-lo, desde a data do conhecimento pela outra Parte do evento gerador da resolução até a data do efetivo pagamento da referida multa, sem prejuízo de eventuais perdas e danos.

17.3- Fica desde já estabelecido que a presente penalidade é cumulativa às demais penalidades do Contrato.

17.4- Em caso de rescisão contratual, a CONTRATANTE deverá ressarcir à CONTRATADA, todos os custos realizados e/ou comprometidos devidamente reajustado com base na variação do IPCA, sem prejuízo da aplicação das demais penalidades previstas neste Contrato e pagamento de eventuais perdas e danos.

CLÁUSULA DÉCIMA-OITAVA – Relação Jurídica - Natureza do Contrato - Lei aplicável

- 18.1- O Contrato é regido e interpretado de acordo com as Leis da República Federativa do Brasil, em especial, as Leis 8.666/1993, Lei 10.520/202, Lei 11.079/2004, Lei 12.187/2009, Lei 12.462/2011, Lei 14.133/2021, Lei de responsabilidade fiscal 101/2000, Lei 10.295/2001, Resolução Aneel 482/2012, Resolução Aneel 687/2015.
- 18.2- As Partes afirmam expressamente que não há relação de subordinação entre elas e que os trabalhadores da CONTRATADA ou seus subcontratados que desenvolvem o Contrato, não têm vínculo empregatício com a CONTRATANTE.
- 18.3- A CONTRATADA e/ou seus subcontratados são responsáveis pelo pagamento de salários, benefícios, indenizações e outras obrigações que a legislação trabalhista aplicável na República Federativa do Brasil impõe a eles como empregadores de seus trabalhadores,
- 18.4- A relação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA é de natureza contratual e ambos afirmam que não há nenhum tipo de vínculo empregatício entre eles.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – Propriedade Intelectual

- 19.1- A obra intelectual originária de software, PROJETO e/ou desenho industrial preexistente (“obra intelectual”), independentemente de ter sido efetuado o registro da propriedade intelectual, pertencerá a cada uma das PARTES que originalmente a criou, resguardada pelas regras atinentes à proteção legal de direitos autorais.
- 19.2- Na hipótese de quaisquer das PARTES precisar utilizar-se desta obra para o regular cumprimento do Contrato, a Parte Titular dos direitos os cederá à outra Parte de forma gratuita, não exclusiva, intransferível, não passível de cessão e limitada ao período em que o CONTRATO estiver vigente.
- 19.3- Cedida a obra intelectual, a Parte Cessionária deverá respeitar as limitações impostas por este CONTRATO, ficando proibida de, sob qualquer forma, modificar a obra originária ou criar obras derivadas, por si ou através de terceiros.
- 19.4- Na hipótese de quaisquer obras intelectuais serem desenvolvidas ou elaboradas pelas PARTES, durante e em função da execução do objeto do Contrato, as PARTES acordam que os direitos relativos a este produto de trabalho, caracterizado aqui pela obra intelectual derivada ou criada, pertencerá única e exclusivamente à CONTRATADA.

Modelo 1

- 19.5- Eventuais direitos sobre patentes, inovações técnicas, “Know-How”, programa de computador, desenhos industriais, registros de marcas de produto, de serviço, coletivas ou de certificação, direitos de imagem, e demais direitos de propriedade intelectual “*sui generis*”, gerados como decorrência da execução do CONTRATO, serão de propriedade única e exclusiva da CONTRATADA.
- 19.6- As PARTES outorgam somente as licenças e direitos especificados neste Contrato. Nenhuma outra licença ou direito (inclusive licenças ou direitos sobre patentes) são outorgados, seja por qual motivo for.
- 19.7- As PARTES concordam em reproduzir avisos sobre direitos autorais e qualquer outra informação sobre titularidade tanto no original como em quaisquer cópias feitas sob as licenças outorgadas nesta Cláusula.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – Sigilo e Confidencialidade

- 20.1- Cada Parte compromete-se em não divulgar Informações Confidenciais da outra Parte a quaisquer terceiros sem a aprovação prévia por escrito desta.
- 20.2- Não obstante o acima mencionado, não será violação deste Contrato, caso uma Parte seja compelida a divulgar Informação confidencial em virtude de lei ou por processo judicial ou outra investigação governamental, contanto que:
- a) À outra Parte, tenha sido enviada notificação prévia por escrito da ordem ou solicitação de divulgação de forma oportuna;
 - b) A Parte divulgadora declare a natureza confidencial da Informação confidencial e coopere totalmente com a outra Parte na proteção contra qualquer divulgação e/ou obtenção de ordem judicial de proteção, limitando o escopo da divulgação obrigatória e protegendo seu sigilo, e
 - c) A Parte divulgadora tenha obtido todas as salvaguardas razoáveis disponíveis para proteger o sigilo da informação que pretendia que fosse divulgada.
- 20.3- As obrigações de que trata esta Cláusula continuarão em vigor por 03 (três) anos após a extinção e/ou rescisão do presente Contrato, por quaisquer motivos.

CLÁUSULA VIGÉSIMA- PRIMEIRA – Disposições Finais

- 21.1 O Anexo V apresenta as Políticas de Segurança, de Descarte e Tratamento de Resíduos, de Meio Ambiente, de Privacidade e Proteção de dados pessoais, e Normas Éticas e de “*Compliance*” das PARTES, quando existentes. As PARTES estão de acordo com seus termos e se obrigam a atendê-las. Quando houver mais de uma disposição sobre um tema, prevalecerá o mais restritivo..

Modelo 1

- 21.2- Nenhuma das Partes pode atribuir parcial ou integralmente sua posição contratual ou os direitos decorrentes do Contrato, a menos que haja autorização expressa, prévia e por escrito da outra Parte.
- 21.3- Caso qualquer Cláusula deste Contrato venha a ser julgada nula, tal decisão não afetará a validade da parte remanescente, devendo esta parte continuar a vigorar e a produzir efeitos, como se as disposições invalidadas jamais tivessem constado do Contrato desde a sua celebração, desde que não invalidem outras Cláusulas.
- 21.4- Fica expressa e irrevogavelmente estabelecido que a tolerância com o atraso ou descumprimento de obrigações de uma parte a outra, bem como o não exercício, pelas mesmas, de quaisquer direitos assegurados neste Contrato ou na lei em geral não importará em inovação contratual ou renúncia a qualquer desses direitos, podendo as Partes exercitá-los a qualquer tempo.
- 21.5- Se uma Parte causar prejuízo à outra, por ação ou omissão no desempenho de suas funções ou por não observar as condições previstas neste Contrato, ficará obrigada a pagar à outra, uma indenização correspondente ao dano e/ou prejuízo causado e comprovado, na forma prevista nos artigos 186 e 927 do Código Civil, sem prejuízo das demais penalidades previstas neste Contrato.
- 21.6- Todas as comunicações e notificações oriundas deste Contrato serão feitas por escrito e terão plena validade se enviadas mediante correspondência protocolada ou por meio de e-mail, com comprovante de envio, para o endereço das Partes, conforme endereço e contatos declinados no Anexo III.
- 21.7- Todas as notificações e outras comunicações efetuadas em conformidade com a subcláusula anterior serão consideradas como tendo sido feitas na data do respectivo recebimento pelo destinatário, no endereço correto, exceto nos casos de comunicações ou notificações recebidas durante finais de semana, feriados ou após o encerramento do horário comercial, as quais deverão ser consideradas como tendo sido recebidas no dia útil imediatamente subsequente.
- 21.8- Cada uma das Partes manterá a outra devidamente atualizada com relação a seu endereço, telefone e e-mail e, se for o caso, relativamente a seus representantes.
- 21.9- Em casos de cisão, fusão e/ou incorporação por quaisquer das PARTES, quando aplicável, este instrumento e todos os direitos e obrigações a ele relacionados serão objeto de sucessão automática nos termos da lei, passando a responder a sociedade sucessora de forma plena e integral pelo Contrato De Desempenho, de acordo com a operação realizada, desde que haja concordância da outra PARTE.
- 21.10- Este Contrato obriga as Partes e seus eventuais sucessores, a qualquer título, desde que seja compatível com o aqui avençado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA-SEGUNDA- Foro

Fica eleito o foro da cidade de XXX, ESTADO XXX, para solução de quaisquer questões decorrentes deste contrato, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por assim haverem ajustado, firmam este instrumento, em 03 (três) vias de igual teor e forma, para um mesmo efeito legal, na presença das testemunhas a seguir nomeadas e assinadas.

CLÁUSULA VIGÉSIMA-TERCEIRA - Assinatura Eletrônica

23.1- As PARTES declaram e concordam que o presente CONTRATO, incluindo todas as páginas de assinatura e Anexos, todas formadas por meio digital com o qual expressamente declaram concordar, representam a integralidade dos termos entre elas acordados, substituindo quaisquer outros acordos anteriores formalizados por qualquer outro meio, verbal ou escrito, físico ou digital.

23.2- As PARTES expressamente concordam em utilizar e reconhecem como válida qualquer forma de comprovação de anuência aos termos ora acordados em formato eletrônico. A formalização das avenças na maneira supra acordada será suficiente para a validade e integral vinculação das partes ao presente CONTRATO.

23.3- Considerar-se-á como a data de assinatura a data em que a última PARTE assinar eletronicamente o CONTRATO.

ANEXO VII
ELEMENTOS CHAVES DO CONTRATO
Definições

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

Certificado de Aceite - CA: Documento que registra os resultados aceitos, apresenta os ajustes necessários ao memorial de EE, declara os pagamentos devidos (reconhecimento da dívida).

CREA: Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura

Cronograma: É o cronograma indicado no Anexo II deste Contrato que estabelece a ordem cronológica das etapas do PROJETO.

Diagnóstico Energético: É o diagnóstico nos termos do PROJETO Base, que define, entre outros, uma linha de base dos consumos atuais no Estabelecimento.

Economia de Energia Efetiva: É a economia real obtida no consumo de energia do Estabelecimento, em um determinado Período de Medição, conforme plano de M&V e medida durante o PROJETO (etapa de M&V).

Economia de Energia Garantida: Trata-se da economia de consumo de energia que deve ser alcançada com o PROJETO, observados as condições estabelecidas neste Contrato. A Economia de Energia Garantida está definida no Diagnóstico Energético e será avaliada conforme periodicidade e metodologia definida no Anexo II deste Contrato.

Equipamentos: Estes são os equipamentos que serão utilizados para atingir a finalidade do PROJETO, descrito no Anexo II deste Contrato.

ESCO (*Energy Services Company.*) Empresa de engenharia especializada em promover a eficiência energética e de consumo de água nas instalações do cliente.

Estabelecimento – É o local onde o PROJETO será executado. Instalações das Unidades Consumidoras indicadas pela CONTRATANTE onde serão implantadas as medidas de efficientização

GERAÇÃO DISTRIBUÍDA (GD): É a geração elétrica realizada junto ou próxima do(s) consumidor(es) independente da potência, tecnologia e fonte de energia.

Medição e Verificação – M&V

Memorial de Eficiência Energética - MEE: Anexo II, onde constam Descritivo do PROJETO (inclui descritivo, localização ou limites de sistemas, cronogramas, valores, memorial de economia, premissas validadas e plano de M&V pós instalação), Cálculos que apresentam a metodologia, os Valores de Referência, os Resultados Estimados e a situação energética final esperada, especialmente a metodologia para apuração e validação da Economia de Energia Garantida.

NRs: Normas Regulamentadoras do Ministério do trabalho.

Período de Medição: É a periodicidade na qual são apuradas as Economias de Energia Efetivas do PROJETO, conforme estipulado no Anexo II.

PIMVP: Protocolo Internacional de Medição e Verificação de Performance (Desempenho Energético). É um documento de apoio que descreve as práticas comuns de medição, cálculo e relatório de economia, obtidas por projetos de eficiência energética ou de consumo eficiente de água nas instalações do usuário final.

Plano de Medição e Verificação (M&V): é o processo de utilização de medições para determinar, de modo seguro, a economia real criada dentro de uma instalação individual por um programa de gestão de energia.

Preço / Valor do Contrato: É o valor total que a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, conforme estabelecido na Cláusula Segunda deste Contrato.

PROJETO: É o conjunto de atividades de fornecimento, instalação e testes do Equipamento que a CONTRATADA realizará no Estabelecimento da CONTRATANTE, conforme prazo estipulado neste Contrato, tendo por finalidade a obtenção da Economia de Energia Garantida e conseqüente redução de valor nas despesas de consumo de energia e obtenção de vantagem econômica pela CONTRATANTE.

Projeto Base: É o documento elaborado pela CONTRATADA, contendo todos os pontos necessários para definição do PROJETO, especialmente a metodologia para apuração e validação da Economia de Energia Garantida.

Seguro Obrigatório da CONTRATADA: É o seguro que a CONTRATADA apresentará como garantia à CONTRATANTE, nos termos da Cláusula 10 deste Contrato.

Valores de Referência: São os valores mensais medidos ou calculados, expressos em unidades de demanda, consumo de energia, ou em consumos específicos, presentes antes da implementação do PROJETO;

Variáveis Externas ao Trabalho: Todo e qualquer evento não diretamente relacionado com o trabalho, que possa interferir no seu desenvolvimento e nos valores constantes do Contrato, tais como, exemplificativamente, alterações no processo produtivo, nos níveis de atividade, na modalidade tarifária, nas alíquotas fiscais e tributárias dos Governos Federal, Estadual e Municipal.

**CONTRATO DE LOCAÇÃO COM
DESEMPENHO GARANTIDO ENTRE
A [CONTRATANTE] E A
[CONTRATADA]**

[RAZÃO SOCIAL DA BENEFICIÁRIA PP] inscrita no CNPJ sob o nº **[NÚMERO DO CNPJ DO CLIENTE PP]**, pessoa jurídica de direito público, com sede **[ENDEREÇO DO CLIENTE PP]**, unidade consumidora nº **[NÚMERO DA UNIDADE CONSUMIDORA]**, neste ato representada por seu Representante Legal, **[QUALIFICAÇÃO DO REPRESENTANTE LEGAL PP]**, devidamente autorizados nos termos de seus atos constitutivos, doravante denominada simplesmente CONTRATANTE; e,

[NOME DA ESCO], pessoa jurídica de direito privado, empresa de prestação de serviços de energia, inscrita no CNPJ sob o nº **[CNPJ DA ESCO]**, com sede **[ENDEREÇO DA ESCO]**, neste ato representada por seu Representante Legal, **[QUALIFICAÇÃO DO REPRESENTANTE LEGAL ESCO]**, doravante denominado simplesmente “CONTRATADA”.

Pelo presente instrumento particular, as PARTES acima qualificadas, assim denominadas em conjunto, bem como PARTE individualmente, **CONSIDERANDO QUE:**

- a) As Unidades Consumidoras Beneficiadas que utilizarão energia oriunda de Geração Distribuída de fonte fotovoltaica (solar), a ser instalada estão na posse do CONTRATANTE, estando relacionadas no Anexo I.
- b) Este contrato de locação com desempenho garantido prevê a locação e oferta de serviços de geração distribuída para Unidades Consumidoras Beneficiadas, sob responsabilidade da CONTRATANTE, conforme Anexo II - MGD;
- c) O ativo a ser constituído através da construção da Usina de Geração Distribuída será de propriedade do **CONTRATADO**, com o direito de uso e posse do **CONTRATANTE**
- d) As atividades de Operação e Manutenção (O&M) da Usina de Geração Distribuída serão realizadas pelo Contratado
- e) Os recursos financeiros a serem investidos no **PROJETO** serão custeados integralmente pelo **CONTRATADO**;
- f) A presente contratação foi precedida da Licitação n. **xxxxxx**, na modalidade **xxxxxxxxxxxx**, na autorização constante do Processo **xxxxxxxxxx** e nas condições da Proposta apresentada pela CONTRATADA em <**data da proposta**>, que integra este Contrato.
- g) Existe interesse público, oportunidade e conveniência na celebração do presente contrato nos termos do parecer **xxxx** elaborado pela Procuradoria do **CONTRATANTE**.
- h) Restou evidenciado e confirmado o interesse de ambas as partes no negócio, objetivando a implementação de um PROJETO em benefício da CONTRATANTE, estando as partes entre si, justo e acordados na forma deste CONTRATO, que

possui natureza jurídica atípica, devido a acumulação da prestação de serviços de engenharia, execução de obras de instalações, locação, operação e manutenção.

As partes resolvem, de comum acordo, firmar o presente **CONTRATO** para realização do **PROJETO** de implantação de Usina Geração Distribuída ("**PROJETO**"), mediante as condições estabelecidas nas cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - Do objeto

1.1 Constitui objeto do presente Contrato de Locação com Desempenho Garantido, a Oferta de uma Usina de Geração Distribuída com produção de um Montante Mínimo de Energia Garantido por ano, pelo prazo de **XX (XXXXXX)** anos, por meio da elaboração de projeto, aquisição, instalação e comissionamento, pela **CONTRATADA**, em terreno da **CONTRATANTE**, e uso da energia injetada nas Unidades Consumidoras Beneficiadas relacionado no Anexo I;

Parágrafo Primeiro: A contratação visa a sustentabilidade, o uso racional de energia renovável e a redução de custos mensais para a **CONTRATANTE** com os seus gastos com fornecimento de energia elétrica.

Parágrafo Segundo: Todos os anexos informados estão disponíveis e organizados ao final deste instrumento contratual, e constituem parte integrante deste.

CLÁUSULA SEGUNDA - Dos Valores

2.1- Para efeitos legais, o valor do presente Contrato é de R\$ **xxxxxxx (xxxxxxxx)**, correspondente à oferta de **xxxxxxx** MWh no prazo de **xx (XXXXXX)** anos, conforme descrito no Anexo II

Parágrafo Primeiro: Mediante requerimento formal e específico, os valores acima poderão ser aumentados, após justificativa técnica e financeira da **CONTRATADA**, devidamente validada pelo **CONTRATANTE** e através da celebração do respectivo Aditivo, respeitados, em todas as situações, os limites legais.

Parágrafo Segundo: As Partes declaram haver conferido e concordam com os cálculos apresentados no Anexo II, assim como reconhecem que o presente Contrato se reveste de características de liquidez e certeza, para efeito de execução, nos termos do Artigo 783 do Código Processo Civil.

CLÁUSULA TERCEIRA - Dos Prazos

3.1- Prazo do Contrato - O presente Contrato vigorará pelo prazo de **xxx (xxxxxxxx)** meses, contados a partir da data de sua assinatura.

3.2- Prazo de implantação do PROJETO – Conforme Anexo II e seu cronograma, o prazo previsto até o início do fornecimento dos serviços é de **xx (xxxxxxxxxx)** meses até a data de emissão do Certificado –de Aceite - CA

3.3- Prazo de pagamentos – Os pagamentos serão realizados conforme estabelecido na **CLÁUSULA OITAVA** e nas condições estabelecidas no **MGD** – Anexo II.

CLÁUSULA QUARTA - Das Responsabilidades

4.1- Sem prejuízo das demais obrigações estabelecidas específicas neste Contrato, são **obrigações comuns das Partes:**

- a) Realizarem todas as comunicações conforme Anexo III;
- b) Manter-se adimplente com todas as suas obrigações legais, incluindo, mas não se limitando a regularidade fiscal e tributária, responsabilidades trabalhistas, ambientais;
- c) Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria.
- d) Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, civil ou penal, relacionadas à execução do serviço, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou contingência relativos aos seus empregados e subcontratados;
- e) Assumir, ainda, a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da assinatura do presente contrato.
- f) Permitir o registro fotográfico e/ou filmagem da implementação do presente **PROJETO** antes, durante ou após a implementação da Usina de Geração Distribuída, desde que respeitados sigilos de identidades, de atividade e obedecida as normas de segurança local.
- g) Zelar pela fiel observância dos termos deste Contrato;

4.2- São responsabilidades da CONTRATADA:

- a) Designar um coordenador ou responsável técnico para o **PROJETO**, ficando este responsável pelos contatos, emissão de relatórios e entendimentos necessários à execução do presente CONTRATO, bem como tomar as diligências necessárias para que o serviço seja concluído no tempo previsto e com a qualidade pactuada.
- b) Responsabilizar-se pela execução e implementação da proposta de **PROJETO** aprovada, zelando para que os resultados planejados sejam integralmente atingidos;
- c) Realizar o **PROJETO** de acordo com os planos e especificações contidas no Contrato e seus Anexos, em conformidade com as normas legais aplicáveis, normas técnicas e melhores práticas;
- d) Atribuir ao **PROJETO**, equipe técnica qualificada e capacitada para a prestação de serviço;

Modelo 2

- e) Utilizar ferramentas, equipamentos, sinalização e materiais que forneçam segurança individual e coletiva a terceiros e pessoas que façam uso ou estejam trabalhando dentro do zoneamento do local de trabalho, objeto deste Contrato, de acordo com as políticas de segurança da **CONTRATANTE**, que fazem parte deste Contrato como Anexo V.
- f) Adotar as medidas de segurança necessárias à preservação da integridade dos trabalhadores, bem como para as instalações e patrimônio da **CONTRATANTE**, responsabilizando-se por qualquer dano causado; observado todas as Normas Regulamentadoras – NR vigentes aplicadas à atividade que será desenvolvida, incluindo, mas não se limitando, a NR 10 -Instalações e Serviços em Eletricidade, e quando aplicável, NR 33 – Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados e NR 35 - Trabalho em Altura.
- g) Apresentar cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada junto ao **CREA** competente, referente à elaboração e execução do **PROJETO**, bem como laudos estruturais quando cabível, devendo ser encaminhado à **CONTRATANTE** antes do início da execução dos serviços.
- h) Providenciar a aquisição e instalar todos os equipamentos a serem utilizados na instalação da Geração Distribuída no terreno sob posse do **CONTRATANTE**
- i) Realizar e orientar o gerenciamento das compensações dos montantes de energia utilizada pela **CONTRATANTE** nas instalações indicadas por esta, durante o prazo do Contrato
- j) Realizar inspeções prévias nos espaços nos quais serão instaladas as unidades de geração fotovoltaica solar para identificar eventuais diligências a serem necessárias para a realização de atividade;
- k) Realizar todas as tratativas necessárias com a Distribuidora de forma a obter o parecer técnico que autorizará a instalação das respectivas unidades de geração fotovoltaica solar, com o menor custo possível;
- l) Elaborar o projeto executivo e o projeto final como construído (*as built*), com a indicação de engenheiro responsável pelo PROJETO;
- m) Receber e guardar os equipamentos e materiais que serão entregues pelos fornecedores;
- n) Destinar os materiais e equipamentos retirados para sucateamento ou reaproveitamento, sem infração das leis ambientais, e de acordo com a política da **CONTRATANTE**.
- o) Para a realização do descarte e/ou descontaminação dos materiais obedecer às normas legais e requisitos do **CONTRATANTE**, descritos no Anexo V
- p) Informar à **CONTRATANTE** sobre as licenças e autorizações necessárias requeridos para a instalação dos Equipamentos no terreno e para prover sua cooperação, incluindo o fornecimento de todas as informações que são necessárias e que estão em sua posse para este fim.
- q) Apresentar os documentos de garantia previstos no Edital e neste contrato;
- r) Assumir os custos decorrentes do acordo operativo com a concessionária de distribuição e de eventuais investimentos necessários à conexão com a Concessionária Local;
- s) Suportar integralmente todos os danos causados ao imóvel onde será implementado o **PROJETO**, aos equipamentos ou a terceiros, qualquer que seja sua natureza;

Modelo 2

- t) Obter e/ou manter, durante a vigência do contrato, todas as licenças, autorizações, alvarás, certificados e permissões aplicáveis e necessárias ao seu funcionamento, nos termos da legislação aplicável;
- u) Responsabilizar-se por danos diretos causados pela Usina de Geração Distribuída, incluindo eventuais penalidades e multas;
- v) Responsabilizar-se pelos danos ambientais e respectivas indenizações;
- w) Contratar empresa capacitada tecnicamente e independente, sem relações de participação com a CONTRATADA, para realizar o Comissionamento e M&V conforme MEE, resultando no Relatório de Medição e Verificação (RM&V) e emissão do Certificado de Início de Fornecimento - CIF.
- x) As intervenções deverão ser documentadas através de fotos apresentadas no Relatório de Medição e Verificação para comprovação junto à fiscalização das ações realizadas, incluindo o relato dos problemas ocorridos;
- y) Entregar mensalmente, após a implantação do **PROJETO**, relatório contendo, no mínimo, energia gerada, injetada na rede da Concessionária, compensada e não utilizada por unidade consumidora. Entregar informações verdadeiras, completas e oportunas sempre que solicitado pela **CONTRATANTE**.
- z) indicar a porcentagem de rateio dos créditos e sugestões de alteração percentual para melhorar a compensação de cada unidade consumidora
- aa) Em todas as suas atividades cumprir os regulamentos, leis e legislações aplicáveis, incluindo, mas não se limitando à Lei Anticorrupção brasileira (Lei nº 12.846/2013), bem como qualquer outra lei antissuborno, lei anticorrupção ou lei sobre conflitos e interesses aplicável à **CONTRATADA** ou à **CONTRATANTE**.
- bb) Responsabilizar -se pela entrega do Montante Mínimo de Energia Garantido por ano conforme descrito no Anexo II a partir da implantação do projeto, conforme **CLÁUSULA TERCEIRA**

4.3- São responsabilidades do CONTRATANTE:

- a) Disponibilizar um profissional, principalmente um técnico de segurança, para acompanhar a realização dos serviços.
- b) Prestar toda e qualquer informação sobre o terreno e suas atividades atuais e futuras.
- c) Disponibilizar as faturas de energia e dados do ponto de conexão das Unidades Consumidoras Beneficiadas com a energia fornecida pela Usina de Geração Distribuída
- d) Exigir que as atividades inerentes ao **PROJETO** sejam executadas somente se todas as questões envolvendo segurança e medicina do trabalho e/ou nas instalações estejam rigorosamente observadas pela **CONTRATADA**.
- e) Pagar pontualmente a remuneração devida à **CONTRATADA**, sob pena de vir a responder pelos encargos de eventual mora e demais penalidades previstas neste Contrato
- f) Fornecer todos os dados e informações necessários para o uso da energia no modelo de autoconsumo remoto;
- g) Fornecer, nos prazos acordados no cronograma, todas as aprovações, autorizações, liberações de frentes de serviço, subsídios e informações solicitadas pela **CONTRATADA**, necessárias à boa execução do **PROJETO**

Modelo 2

- h) Permitir a entrada de ferramentas, equipamentos e pessoas credenciadas pela **CONTRATADA**, para implementação das medidas, bem como acesso aos locais necessários para a realização das intervenções e obras, inclusive para as atividades de medição e verificação dos resultados;
- i) Permitir, por parte da **CONTRATADA** ou empresas designadas por esta, a retirada dos materiais substituídos ou sucateados em decorrência das obras do PROJETO.
- j) Validar a contratação pela **CONTRATADA** de empresa capacitada tecnicamente e independente / sem relações de participação com a **CONTRATADA** para a realização dos serviços de Comissionamento e M&V.
- k) Notificar a **CONTRATADA** de quaisquer alterações, potenciais ou reais, das condições de funcionamento e uso das Unidades Consumidoras Beneficiadas e processos, que possam ter modificados seus consumos de energia, resultando, assim, em alteração dos Montantes Mínimos de Energia Garantido a serem fornecidos. Entre outros, a **CONTRATANTE** notificará qualquer tipo de alteração na estrutura ou operação de qualquer das unidades consumidoras beneficiadas que possa causar aumento ou diminuição do consumo de energia.
- l) outorgar à **CONTRATADA** procuração para representação do **CONTRATANTE** perante terceiros, órgãos públicos e distribuidora local com a finalidade exclusiva de realização dos serviços previstos no contrato;
- m) celebrar os contratos com a distribuidora local exigidos pela regulação setorial;

CLÁUSULA QUINTA – Dos Documentos Integrantes / Anexos

- 5.1- Os seguintes documentos listados nesta Cláusula, devidamente analisados pelas Partes, formam parte integrante do Contrato (doravante denominados "Documentos do Contrato"):
- a) Anexo I - Relação das Unidades Consumidoras Beneficiadas, incluindo dados da fatura de energia de cada unidade e escritura do terreno onde será realizado o Projeto, incluindo as informações de eventuais pontos de suprimento de energia da Concessionária existentes no terreno.
 - b) Anexo II - **MGD** – Memorial Descritivo do **PROJETO** de Geração Distribuída (inclui descritivo, localização ou limites de sistemas, Proposta Técnica e Econômica do **PROJETO**, cronogramas, valores, memorial de economia, premissas validadas e plano de M&V pós instalação)
 - c) Anexo III - Nomeações / Comunicações
 - d) Anexo IV - Modelos de documentos / relatórios (Certificado de Aceite – CA, Relatórios de obra, Comunicados)
 - e) Anexo V - Políticas de segurança, Tratamento de Resíduos, Normas Éticas, Políticas e Declarações sobre Meio Ambiente, Privacidade e Proteção de Dados Pessoais e de “*Compliance*”
 - f) Anexo VI - Seguros e Garantias **CONTRATADAS**
 - g) Anexo VII – Elementos chaves do Contrato - Definições

CLÁUSULA SEXTA - Declarações / Validação dos anexos

- 6.1- As partes declaram que leram, entenderam, e cumprirão o estabelecido nos documentos anexos, que são parte integrante deste Contrato. E outras declarações que forem necessárias / legais
- 6.2- A **CONTRATADA** declara possuir comprovada capacidade jurídica, técnica e econômica, bem como o conhecimento, experiência profissional, organização adequada, recursos técnicos e econômicos e pessoal necessários para a realização do PROJETO, conforme detalhado neste Contrato e seus anexos.
- 6.3 - A **CONTRATANTE** declara possuir, no mínimo, a posse do Terreno e das Unidades Consumidoras Beneficiadas, estando apta a dispor livremente dos elementos que a compõem que são necessários para a execução do PROJETO e do Contrato, pelo período do Contrato.
- 6.4- A **CONTRATADA** declara que, por intermédio da implantação do **PROJETO**, a **Usina de Geração Distribuída** de posse da **CONTRATANTE** produzirá o Montante Mínimo de Energia Garantido, desde que as demais condições estabelecidas neste Contrato sejam atendidas.

CLÁUSULA SÉTIMA – Mecanismo e Forma de pagamento das Aquisições

- 7.1- É de responsabilidade exclusiva da **CONTRATADA** o projeto, aquisição e instalação dos equipamentos necessários para o atingimento dos resultados prometidos que incluem, mas não estão limitados a engenharia, projeto executivo, desmontagem, remoções e montagem de aparelhos e equipamentos, instalações em geral, testes, comissionamentos, monitoramento, medições e verificação de resultados, os custos com a aquisição de equipamentos, materiais e mão de obra de instalação, os custos com o treinamento da mão de obra de operação e com ações de conscientização dos usuários.
- 7.2- Todo o investimento para realização do Projeto e fornecimento do Montante Mínimo de Energia Garantido serão de responsabilidade da **CONTRATADA**

CLÁUSULA OITAVA - Da Forma de Pagamento e correções

- 8.1- Pagamentos relativos à locação e ao fornecimento de serviços de GD:
A **CONTRATANTE** remunerará, mensalmente, a **CONTRATADA**, dois pagamentos simultâneos sendo um valor fixo e outro variável. (decidir se pode ser uma única fatura e boleto)

Modelo 2

- I. A parte fixa terá o valor de R\$ **xx.xxx,xx (xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx reais)**, durante um período de **XXx (XXX)** meses consecutivos, conforme **MGD** - anexo II e correções previstas neste Contrato e corresponde a remuneração da **CONTRATADA** pela locação das obras e serviços executados.
- II. A parte variável do pagamento corresponderá a resultante do pagamento do valor de R\$ **xx.xxx,xx (xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx reais)** multiplicado pela relação entre a Energia Efetivamente Entregue no mês e o Montante Mínimo de Energia Garantido mensal. Os valores serão pagos durante um período de **XXx (XXX)** meses consecutivos, conforme **MGD** - anexo II e correções previstas neste Contrato e corresponde a remuneração da **CONTRATADA** pelos serviços de administração, operação, manutenção e garantia de desempenho.

8.2- Para fins de apuração da performance técnica do SGD será considerada a quantidade de energia injetada no sistema de compensação (de acordo com informações prestadas pela Distribuidora e não pelos relatórios apresentados pela CONTRATADA), somados doze faturamentos mensais de cada unidade consumidora participante do sistema de compensação, isto é, o período de um ano de faturamentos.

8.3- O faturamento será emitido após o final do mês corrente ao da locação e deverá corresponder ao período entre o 1º (primeiro) e último dia do mês.

8.3-1. Especificamente no primeiro e último meses de operação da Usina de Geração Distribuída, caso a entrada em operação não coincida com o 1º (primeiro) dia do mês, o faturamento corresponderá ao período entre o dia inicial da operação e o último dia do mês ou ao período entre o primeiro dia do mês e a data de término da operação, para o primeiro e último mês de operação respectivamente, havendo a glosa proporcional.

8.4- Os documentos de cobrança deverão ser encaminhados à **CONTRATANTE** até **xx (xxxx)** dias antes do vencimento.

8.5- Os valores previstos no item 8.1a serão reajustados anualmente pelo índice **xxxxxxx** (INPC/IPCA/Índice de atualização da tarifa da concessionária, indicada pela **ANEEL**).

Parágrafo Primeiro: As condições econômica e financeira estarão sujeitas a alterações em função de eventuais mudanças na Legislação Fiscal Federal, Estadual ou Municipal, que cause desequilíbrio econômico-financeiro deste Contrato.

CLÁUSULA NONA - Do pagamento:

Modelo 2

9.1- O valor estabelecido em conformidade com as condições definidas na Cláusula acima e seus Parágrafos será pago pela **CONTRATANTE** à **CONTRATADA**, mensalmente, tendo seu início 30 (trinta) dias a contar da data de emissão do Certificado de –Aceite - CA.

Parágrafo Primeiro: Sobre a parcela em atraso, a **CONTRATANTE** pagará multa equivalente a 2%, acrescidos de juros de mora de 1% ao mês, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas neste Contrato e em Lei.

Parágrafo Segundo: As parcelas com atraso superior a 30 (trinta) dias, além da incidência do disposto no Parágrafo Primeiro, serão atualizadas pela variação do IPCA - Índice de Preços ao Consumidor Amplo.

Parágrafo Terceiro: Na hipótese de o vencimento ocorrer em dia que não houver expediente bancário, o vencimento será prorrogado para o primeiro dia útil subsequente.

Parágrafo Quarto: O pagamento de uma parcela não implica em quitação de parcelas posteriores ou anteriores pendentes, observando-se que a quitação plena de cada parcela somente ocorrerá após a devida compensação bancária, não tendo validade como prova de pagamento o comprovante de entrega de envelope em caixa - eletrônico bancário.

CLÁUSULA DÉCIMA - Da garantia

10.1- A **CONTRATANTE** declara e reconhece, em caráter irrevogável e irretratável, como líquido, certo, exigível e de sua responsabilidade, o valor do contrato estabelecido na **CLÁUSULA SEGUNDA**.

10.2 - As despesas com a execução deste Contrato serão atendidas com os recursos aprovados ao **CONTRATANTE** no Orçamento processo **XXXXXX**

10.3- A despesa para os exercícios subsequentes serão alocadas à dotação orçamentária prevista para atendimento dessa finalidade, a ser consignada ao **CONTRATANTE**, no orçamento anual do PP

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA – DO INADIMPLEMENTO DA CONTRATADA

11.1- Constituem causas de inadimplemento do Contrato:

- a) O não-cumprimento ou o cumprimento irregular de quaisquer de suas cláusulas ou condições;
- b) A dissolução judicial, a insolvência civil, ou qualquer alteração social ou profissional da **CONTRATADA** que prejudique a sua capacidade de executar fielmente este **CONTRATO**;

- c) Mudança, transferência ou a cessão, direta ou indireta, do controle da **CONTRATADA**, caso não haja interesse da **CONTRATANTE** em manter o contrato com a nova composição societária.
- d) Os demais motivos previstos em lei ou regulamentos aplicáveis;

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA – das Penalidades

- 12.1- Uma vez caracterizado o inadimplemento contratual, a Parte prejudicada ficará autorizada a aplicar à Parte infratora as penalidades previstas nesta **Cláusula** e rescindir o presente Contrato nas condições que se seguem:
- a) Aplicar à parte infratora, multa de **xx% (xxx por cento)** sobre o saldo remanescente do Contrato, devidamente reajustado com base na variação do IPCA.
No caso de extinção do IPCA, será aplicado o índice oficial que vier substituí-lo, ou outro índice de atualização monetária oficial, a ser acordado entre as Partes.
 - b) Rescindir o Contrato conforme disposto na **CLÁUSULA DÉCIMA- SÉTIMA**
- 12.2- A ocorrência de qualquer dos motivos descritos na **CLÁUSULAS DÉCIMA, DÉCIMA-PRIMEIRA e DÉCIMA-QUINTA** ensejará as seguintes providências pela parte prejudicada:
- a) Os fatos, ações ou omissões caracterizadoras do inadimplemento contratual serão comunicados à parte infratora por escrito, ao mesmo tempo em que serão solicitados os esclarecimentos e as justificativas pertinentes, que deverão ser encaminhadas à outra parte no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis;
 - b) Decorrido o prazo previsto no item anterior, a parte prejudicada comunicará à parte que deu causa ao inadimplemento, também por escrito e no prazo adicional de 3 (três) dias úteis, a aceitação ou não das justificativas apresentadas.
 - c) Sanadas as irregularidades ou aceitas as justificativas apresentadas, considerar-se-á como cessado o motivo do inadimplemento;
 - d) Permanecendo desatendida a condição contratual infringida, ficará plenamente caracterizada a inadimplência da parte infratora, tornando-se plenamente válida a imputação das penalidades previstas nesta **CLÁUSULA**.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA – Da propriedade e manutenção dos bens

- 13.1- Os materiais e equipamentos adquiridos para o **PROJETO** serão de propriedade da **CONTRATADA**
- 13.2- A **CONTRATADA** dará a posse ao **CONTRATANTE** dos ativos adquiridos, para fins de caracterização do projeto como autoconsumo remoto, mantendo a responsabilidade pela guarda, armazenamento, manutenção e correta utilização dos materiais e equipamentos utilizados no **PROJETO**

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA – Das Alterações operacionais

- 14.1- A partir da assinatura do presente Contrato até o final do período de verificação, a **CONTRATANTE** deverá informar à **CONTRATADA**, eventuais alterações nas Variáveis Externas ao Trabalho ou condições operacionais e de uso das Unidades Consumidoras Beneficiadas, que venham a divergir das premissas identificadas e que serviram de base ao PROJETO e que possam acarretar modificação do Montante Mínimo de Energia Garantido
- 14.2- Serão consideradas Variáveis Externas ao Trabalho ou alterações nas condições operacionais, toda e qualquer modificação nas Unidades Consumidoras Beneficiadas utilizadas como base para a determinação do Montante Mínimo de Energia Garantido, seja ela estrutural, operacional ou de qualquer outra natureza e que venha a causar aumento ou diminuição do consumo ou do custo da energia ou água.
- 14.3- Caso a **CONTRATANTE** promova ou efetue mudanças empresariais ou de uso das suas instalações que impliquem cessação no consumo ou em redução física superior a **xx% (xxxxx)** por cento) na utilização, para os insumos que forem objeto do **PROJETO**, prevalecerão para efeito de remuneração da **CONTRATADA**, os parâmetros levantados e utilizados no **MGD**, permanecendo o Montante Mínimo de Energia Garantido para remuneração dos serviços da **CONTRATADA**.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUINTA – Das condições financeiras e comerciais

- 15.1- A partir da assinatura do presente Contrato até o final do período de verificação, eventuais alterações nas condições financeiras e comerciais de uma das Partes que possam acarretar modificação nas condições pactuadas no âmbito deste Contrato, deverão ser comunicadas à outra Parte.
- 15.2- Serão consideradas alterações nas condições financeiras e comerciais toda e qualquer modificação empresarial ou organizacional que impactem a manutenção das condições pactuadas neste Contrato.
- 15.3- A ocorrência dessas alterações será considerada causa de inadimplemento, ficando a Parte que deu causa à alteração, sujeita às penalidades e consequências previstas na **CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA**.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEXTA – Da Força maior ou caso fortuito

- 16.1- É um evento de força maior ou caso fortuito, um evento extraordinário, imprevisível e irresistível capaz de impedir o desempenho das obrigações decorrentes deste

Contrato, tais como, mas não se limitando a: desastres naturais, falta de meios adequados, greves de qualquer tipo, guerras, tumultos, revoltas trabalhistas e civis ou agitação, alteração da ordem pública, ordem de autoridade competente ou quaisquer outras causas além de seu controle, e sob o âmbito do artigo 393 do Código Civil.

16.2- Qualquer uma das Partes que estiver, total ou parcialmente, incapacitada de cumprir quaisquer de suas obrigações em virtude de um evento de força maior deverá:

- a) Notificar a outra Parte da ocorrência do evento de força maior no prazo de 24 (vinte e quatro) horas contados da ocorrência de tal evento, devendo instruir tal notificação com as evidências cabíveis para comprovar a ocorrência do evento.
- b) Envidar todos os esforços necessários para superar e/ou minimizar os efeitos do evento de força maior de forma a retomar a execução do Contrato no menor prazo possível.
- c) Manter a outra Parte informada sobre os efeitos do evento de força maior e fornecer, sempre que solicitado, informações relativas aos efeitos do evento de força maior e às providências que estão sendo tomadas para superar os seus impactos e
- d) Notificar imediatamente a outra Parte do encerramento do evento de força maior ou da superação de suas consequências.

16.3- A execução do Contrato será suspensa pelo prazo em que persistir o evento de força maior ou caso fortuito.

16.4- A ocorrência de um Evento de Força Maior não eximirá a Parte afetada do cumprimento de obrigações que tenham se tornado devidas e exigíveis antes da sua ocorrência.

CLÁUSULA DÉCIMA-SÉTIMA – Da suspensão e resolução

17.1- Da Suspensão:

- a) As Partes concordam que a eficácia deste Contrato está sujeita a obtenção e apresentação do Seguro Obrigatório estabelecido neste Contrato.
- b) Caso ocorra o descumprimento de qualquer uma das condições estabelecidas neste Contrato em decorrência de ato doloso ou culposo de qualquer uma das Partes, a Parte responsável indenizará a outra pelos danos causados por sua conduta, ficando suspenso o Contrato até que solucionada esta irregularidade.
- c) Excepcionalmente, o Contrato pode permanecer vigente, apesar do não cumprimento de alguma das condições, se as Partes, por comum acordo e por escrito, acordarem de outra forma.
- d) Serão causas de suspensão do Contrato, os eventos de força maior ou Caso Fortuito nos termos da **CLÁUSULA DÉCIMA-SEXTA**.

17.2- Da Resolução:

17.2.1- Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, qualquer das Partes poderá resolver este Contrato mediante comunicação por escrito à outra Parte, sem que caiba qualquer reclamação, indenização ou compensação em benefício da Parte que recebe o comunicado de resolução, nos seguintes casos:

- a) Pedido ou decretação de falência ou recuperação judicial ou extrajudicial da **CONTRATADA**;
- b) Observado o disposto na **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA**, ocorrência de caso fortuito ou de força maior regularmente comprovada, que venha paralisar a execução do **PROJETO** por mais de **xx (xxxxxxxx)** dias;
- c) Na hipótese de as somas das multas aplicadas à outra Parte atingirem **xx% (xxxx)** por cento) do valor do Contrato.
- d) Fraude ou dolo ou descumprimento da cláusula de anticorrupção, efetivamente comprovados.

17.2.2- Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, a **CONTRATANTE** poderá, a seu exclusivo critério, resolver este Contrato, mediante prévia e expressa comunicação à **CONTRATADA**, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que caiba à **CONTRATADA** o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:

- a) Descumprimento de qualquer das obrigações contratuais injustificadas pela **CONTRATADA** que deixe de ser sanada ou justificada com base em alegações pertinentes no prazo de 15 (quinze) dias após o recebimento de notificação da **CONTRATANTE** neste sentido;
- b) Cessão, subcontratação e/ou transferência parcial ou total para terceiros das obrigações assumidas, ou dos créditos decorrentes deste Contrato, sem prévia e expressa autorização da **CONTRATANTE**.
- c) Superveniência de ações judiciais movidas pela **CONTRATADA** contra a **CONTRATANTE**;
- d) Por simples manifestação de vontade da **CONTRATANTE**, desde que esse não tenha mais interesse e dar continuidade ao **CONTRATO**, nos casos previstos em lei, conforme art. 473 do Código Civil.

17.2.3- Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, a **CONTRATADA**, poderá, a seu exclusivo critério, resolver este Contrato, mediante prévia e expressa comunicação à **CONTRATANTE**, com antecedência mínima de xx (txxxx) dias, sem que caiba à **CONTRATANTE** o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:

- a) Atrasos injustificados de pagamentos por período superior a 30 (trinta) dias;
- b) Atrasos injustificados na disponibilização de informações que, comprovadamente comprometam o regular cumprimento das obrigações assumidas para a execução do serviço, que deixe de ser sanado no prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento de notificação da **CONTRATADA** neste sentido;

- c) Descumprimento de qualquer das obrigações contratuais pela **CONTRATANTE** que resulte diretamente no impedimento para a **CONTRATADA** de continuar o regular cumprimento de suas obrigações contratuais, e que deixe de ser sanado no prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento de notificação da **CONTRATADA** neste sentido.
- d) Por simples manifestação de vontade da **CONTRATANTE**, desde que esse não tenha mais interesse e dar continuidade ao Contrato, nos casos previstos em lei, conforme art. 473 do Código Civil.

17.2.4- Ocorrendo resolução motivada por qualquer das Partes, ressalvadas as hipóteses dos itens 17.2.1 (A) e (B), a Parte que lhe der causa responderá por multa resolutória de 10% (dez por cento) sobre o valor do Contrato indicado na **CLÁUSULA SEGUNDA**, atualizado conforme variação do IPCA ou outro que venha a substituí-lo, desde a data do conhecimento pela outra Parte do evento gerador da resolução até a data do efetivo pagamento da referida multa, sem prejuízo de eventuais perdas e danos.

17.3- Fica desde já estabelecido que a presente penalidade é cumulativa às demais penalidades do Contrato.

17.4- Em caso de rescisão contratual, a **CONTRATANTE** deverá ressarcir à **CONTRATADA**, todos os custos realizados e/ou comprometidos devidamente reajustado com base na variação do IPCA, sem prejuízo da aplicação das demais penalidades previstas neste Contrato e pagamento de eventuais perdas e danos.

CLÁUSULA DÉCIMA-OITAVA – Relação Jurídica - Natureza do Contrato - Lei aplicável

18.1- O Contrato é regido e interpretado de acordo com as Leis da República Federativa do Brasil, em especial, as Leis 8.666/1993, Lei 10.520/2002, Lei 11.079/2004, Lei 12.187/2009, Lei 12.462/2011, Lei 14.133/2021, Lei de responsabilidade fiscal 101/2000, Lei 10.295/2001, Lei nº 13.709/2018, Resolução Aneel 482/2012, Resolução Aneel 687/2015. na Lei Complementar nº 123/ 2006, e nos Decretos nº. 5.450/2005, nº. 8.538/2015.

18.2- As Partes afirmam expressamente que não há relação de subordinação entre elas e que os trabalhadores da **CONTRATADA** ou seus subcontratados que desenvolvem o Contrato, não têm vínculo empregatício com a **CONTRATANTE**.

18.3- A **CONTRATADA** e/ou seus subcontratados são responsáveis pelo pagamento de salários, benefícios, indenizações e outras obrigações que a legislação trabalhista aplicável na República Federativa do Brasil impõe a eles como empregadores de seus trabalhadores,

18.4- A relação entre a **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA** é de natureza contratual e ambos afirmam que não há nenhum tipo de vínculo empregatício entre eles.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – Propriedade Intelectual

19.1- A obra intelectual originária de software, projeto e/ou desenho industrial preexistente (“obra intelectual”), independentemente de ter sido efetuado o registro da propriedade intelectual, pertencerá a cada uma das PARTES que originalmente a criou, resguardada pelas regras atinentes à proteção legal de direitos autorais.

19.2- Na hipótese de quaisquer das PARTES precisar utilizar-se desta obra para o regular cumprimento do Contrato, a Parte Titular dos direitos os cederá à outra Parte de forma gratuita, não exclusiva, intransferível, não passível de cessão e limitada ao período em que o Contrato estiver vigente.

19.3- Cedida a obra intelectual, a Parte Cessionária deverá respeitar as limitações impostas por este Contrato, ficando proibida de, sob qualquer forma, modificar a obra originária ou criar obras derivadas, por si ou através de terceiros.

19.4- Na hipótese de quaisquer obras intelectuais serem desenvolvidas ou elaboradas pelas PARTES, durante e em função da execução do objeto do Contrato, as PARTES acordam que os direitos relativos a este produto de trabalho, caracterizado aqui pela obra intelectual derivada ou criada, pertencerá única e exclusivamente à **CONTRATADA**.

19.5- Eventuais direitos sobre patentes, inovações técnicas, “Know-How”, programa de computador, desenhos industriais, registros de marcas de produto, de serviço, coletivas ou de certificação, direitos de imagem, e demais direitos de propriedade intelectual “*sui generis*”, gerados como decorrência da execução do Contrato, serão de propriedade única e exclusiva da **CONTRATADA**.

19.6- As PARTES outorgam somente as licenças e direitos especificados neste Contrato. Nenhuma outra licença ou direito (inclusive licenças ou direitos sobre patentes) são outorgados, seja por qual motivo for.

19.7- As PARTES concordam em reproduzir avisos sobre direitos autorais e qualquer outra informação sobre titularidade tanto no original como em quaisquer cópias feitas sob as licenças outorgadas nesta Cláusula.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – Sigilo e Confidencialidade

Modelo 2

- 20.1- Cada Parte compromete-se em não divulgar Informações Confidenciais da outra Parte a quaisquer terceiros sem a aprovação prévia por escrito desta.
- 20.2- Não obstante o acima mencionado, não será violação deste Contrato, caso uma Parte seja compelida a divulgar Informação confidencial em virtude de lei ou por processo judicial ou outra investigação governamental, contanto que:
- a) À outra Parte, tenha sido enviada notificação prévia por escrito da ordem ou solicitação de divulgação de forma oportuna;
 - b) A Parte divulgadora declare a natureza confidencial da Informação confidencial e coopere totalmente com a outra Parte na proteção contra qualquer divulgação e/ou obtenção de ordem judicial de proteção, limitando o escopo da divulgação obrigatória e protegendo seu sigilo, e
 - c) A Parte divulgadora tenha obtido todas as salvaguardas razoáveis disponíveis para proteger o sigilo da informação que pretendia que fosse divulgada.
- 20.3- As obrigações de que trata esta **CLÁUSULA** continuarão em vigor por 03 (três) anos após a extinção e/ou rescisão do presente Contrato, por quaisquer motivos.

CLÁUSULA VIGÉSIMA- PRIMEIRA – Disposições Finais

- 21.1- O Anexo V apresenta as Políticas de segurança, Tratamento de Resíduos, Normas Éticas, Políticas e Declarações sobre Meio Ambiente, Privacidade e Proteção de dados pessoais e de “*Compliance*”. As PARTES estão de acordo com seus termos e se obrigam a atendê-las. Quando houver mais de uma disposição sobre um tema, prevalecerá o mais restritivo.
- 21.2- Nenhuma das PARTES pode atribuir parcial ou integralmente sua posição contratual ou os direitos decorrentes do Contrato, a menos que haja autorização expressa, prévia e por escrito da outra Parte.
- 21.3- Caso qualquer Cláusula deste Contrato venha a ser julgada nula, tal decisão não afetará a validade da parte remanescente, devendo esta parte continuar a vigorar e a produzir efeitos, como se as disposições invalidadas jamais tivessem constado do Contrato desde a sua celebração, desde que não invalidem outras Cláusulas.
- 21.4- Fica expressa e irrevogavelmente estabelecido que a tolerância com o atraso ou descumprimento de obrigações de uma parte a outra, bem como o não exercício, pelas mesmas, de quaisquer direitos assegurados neste Contrato ou na lei em geral não importará em inovação contratual ou renúncia a qualquer desses direitos, podendo as Partes exercitá-los a qualquer tempo.

Modelo 2

- 21.5- Se uma Parte causar prejuízo à outra, por ação ou omissão no desempenho de suas funções ou por não observar as condições previstas neste Contrato, ficará obrigada a pagar à outra, uma indenização correspondente ao dano e/ou prejuízo causado e comprovado, na forma prevista nos artigos 186 e 927 do Código Civil, sem prejuízo das demais penalidades previstas neste Contrato.
- 21.6- Todas as comunicações e notificações oriundas deste Contrato serão feitas por escrito e terão plena validade se enviadas mediante correspondência protocolada ou por meio de e-mail, com comprovante de envio, para o endereço das PARTES, conforme endereço e contatos declinados no Anexo III.
- 21.7- Todas as notificações e outras comunicações efetuadas em conformidade com a subcláusula anterior serão consideradas como tendo sido feitas na data do respectivo recebimento pelo destinatário, no endereço correto, exceto nos casos de comunicações ou notificações recebidas durante finais de semana, feriados ou após o encerramento do horário comercial, as quais deverão ser consideradas como tendo sido recebidas no dia útil imediatamente subsequente.
- 21.8- Cada uma das Partes manterá a outra devidamente atualizada com relação a seu endereço, telefone e e-mail e, se for o caso, relativamente a seus representantes.
- 21.9- Em casos de cisão, fusão e/ou incorporação por quaisquer das PARTES, quando aplicável, este instrumento e todos os direitos e obrigações a ele relacionados serão objeto de sucessão automática nos termos da lei, passando a responder a sociedade sucessora de forma plena e integral pelo Contrato de Desempenho, de acordo com a operação realizada, desde que haja concordância da outra PARTE.
- 21.10- Este Contrato obriga as PARTES e seus eventuais sucessores, a qualquer título, desde que seja compatível com o aqui avençado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA-SEGUNDA- Foro

Fica eleito o foro da cidade de **XXX**, ESTADO **XXX**, para solução de quaisquer questões decorrentes deste contrato, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por assim haverem ajustado, firmam este instrumento, em 03 (três) vias de igual teor e forma, para um mesmo efeito legal, na presença das testemunhas a seguir nomeadas e assinadas.

CLÁUSULA VIGÉSIMA-TERCEIRA - Assinatura Eletrônica

Modelo 2

23.1- As PARTES declaram e concordam que o presente **CONTRATO**, incluindo todas as páginas de assinatura e Anexos, todas formadas por meio digital com o qual expressamente declaram concordar, representam a integralidade dos termos entre elas acordados, substituindo quaisquer outros acordos anteriores formalizados por qualquer outro meio, verbal ou escrito, físico ou digital.

23.2- As PARTES expressamente concordam em utilizar e reconhecem como válida qualquer forma de comprovação de anuência aos termos ora acordados em formato eletrônico. A formalização das avenças na maneira supra acordada será suficiente para a validade e integral vinculação das partes ao presente **CONTRATO**.

23.3- Considerar-se-á como a data de assinatura a data em que a última PARTE assinar eletronicamente o **CONTRATO**.

ANEXO VII
ELEMENTOS CHAVES DO CONTRATO
Definições

ANEEL: Agência Nacional de Energia Elétrica

AUTOCONSUMO REMOTO: É uma das três novas modalidades de Geração Distribuída criadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) no ano de 2015. Basicamente, permite que o consumidor instale seu sistema gerador de energia em um local diferente daquele que irá consumir, desde que seja na mesma área de concessão

Certificado de Aceite - CA: Documento que registra os resultados aceitos, a conclusão do Projeto e o início da injeção da energia gerada pela Usina de Geração Distribuída na rede da Concessionária com o fim de autoconsumo remoto.

Certificado de Início de Fornecimento – CIF: Documento que registra a conclusão do Projeto e o início da injeção da energia gerada pela Usina de Geração Distribuída na rede da Concessionária com o fim de autoconsumo remoto.

CREA: Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura

Cronograma: É o cronograma indicado no Anexo II deste Contrato que estabelece a ordem cronológica das etapas do PROJETO.

Energia Efetivamente Entregue – Montante de energia elétrica efetivamente injetado, em MWh, no ponto de conexão da Usina de Geração Distribuída na rede da Concessionária por ano, conforme descrito no Anexo II,

Equipamentos: Estes são os equipamentos que serão utilizados para atingir a finalidade do PROJETO, descrito no Anexo II deste Contrato.

ESCO (*Energy Services Company.*) Empresa de engenharia especializada em promover a eficiência energética e de consumo de água nas instalações do cliente.

Estabelecimento ou Instalação –Instalações das Unidades Consumidoras indicadas pela CONTRATANTE onde serão compensadas a energia suprida pela Usina de Geração Distribuída.

GERAÇÃO DISTRIBUÍDA (GD): É a geração elétrica realizada junto ou próxima do(s) consumidor(es) independente da potência, tecnologia e fonte de energia.

Memorial de Descritivo do Projeto de Geração Distribuída - MGD: Anexo II, onde constam Descritivo do PROJETO (inclui descritivo, localização ou limites de sistemas, cronogramas, valores, memorial descritivo, premissas validadas e plano de M&V pós instalação), Cálculos que apresentam a metodologia, os Valores de Referência, os Resultados Estimados e a situação energética final esperada, especialmente a metodologia para apuração e validação do Montante Mínimo de Energia Garantido.

Montante Mínimo de Energia Garantido – quantidade mínima em MWh de energia elétrica a ser injetada na rede da Concessionária por ano, conforme descrito no Anexo II,

NRs: Normas Regulamentadoras do Ministério do trabalho.

Período de Medição: É a periodicidade na qual são apuradas as Economias de Energia Efetivas do PROJETO, conforme estipulado no Anexo II.

Plano de Medição e Verificação (M&V): é o processo de utilização de medições para determinar, de modo seguro, a economia real criada dentro de uma instalação individual

por um programa de gestão de energia.

Preço / Valor do Contrato: É o valor total que a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, conforme estabelecido na Cláusula Segunda deste Contrato.

PROJETO: É o conjunto de atividades de fornecimento, instalação e testes do Equipamento que a CONTRATADA realizará no Estabelecimento da CONTRATANTE, conforme prazo estipulado neste Contrato, tendo por finalidade a obtenção da Economia de Energia Garantida e consequente redução de valor nas despesas de consumo de energia e obtenção de vantagem econômica pela CONTRATANTE.

Seguro Obrigatório da CONTRATADA: É o seguro que a CONTRATADA apresentará como garantia à CONTRATANTE, nos termos da Cláusula 10 deste Contrato.

Terreno - É o local onde a Usina de Geração Distribuída será implantada

Unidades Consumidoras Beneficiadas – instalações sob responsabilidade da CONTRATANTE que receberão a energia fornecida pela Usina de Geração Distribuída.

Usina de Geração Distribuída – planta de geração de energia com características de geração distribuída, conforme regulamentação da ANEEL, no modelo de autoconsumo remoto.

Valores de Referência: São os valores mensais medidos ou calculados, expressos em unidades de demanda, consumo de energia, ou em consumos específicos, presentes antes da implementação do PROJETO;

Variáveis Externas ao Trabalho: Todo e qualquer evento não diretamente relacionado com o trabalho, que possa interferir no seu desenvolvimento e nos valores constantes do Contrato, tais como, exemplificativamente, alterações no processo produtivo, nos níveis de atividade, na modalidade tarifária, nas alíquotas fiscais e tributárias dos Governos Federal, Estadual e Municipal.

DESCRIÇÃO DOS ANEXOS DO CD2

ANEXO I

- Relação das Unidades Consumidoras Beneficiadas

Deve conter, no mínimo, as seguintes informações:

- Endereços e atividades desenvolvidas pelas unidades consumidoras a serem beneficiadas;
- Dados da fatura de energia de cada unidade;
- Escritura ou contrato de aluguel das instalações beneficiadas;
- Escritura do terreno onde será realizado o Projeto;
- As informações de eventuais pontos de suprimento de energia da Concessionária existentes no terreno.

ANEXO II

MGD – Memorial Descritivo do Projeto de Geração Distribuída

Inserir o **MGD**, elaborado segundo a ESTRUTURA MÍNIMA RECOMENDADA:

- Memorial descritivo,
- Localização ou limites de sistemas,
- Proposta Técnica e Econômica do **PROJETO**,
- Cronogramas,
- Valores,
- Memorial do cálculo do Montante Mínimo de Energia Garantido mensal,
- Premissas validadas e
- Plano de M&V pós instalação

ANEXO III

Nomeações e Comunicações

Deve conter, no mínimo, os seguintes documentos:

- Lista dos profissionais do CONTRATANTE e do CONTRATADO que exercerão atividades no PROJETO, e seus respectivos contatos.
- Endereços físicos e eletrônicos para formalização de comunicação entre as partes
- Indicação dos meios de comunicação a serem utilizados pelas partes

ANEXO IV

Modelos de documentos / relatórios

Este anexo deve conter, no mínimo os seguintes modelos de formulários e comunicações que deverão ser utilizados durante o prazo do PROJETO:

- Formulários de comunicação,
- Certificado de aceite - CA
- Relatórios de obras
- Relatórios de atividades
- Comunicados de Acidentes e Incidentes

ANEXO V

Políticas de segurança, Normas Éticas, Políticas e Declarações sobre Meio Ambiente, Privacidade e Proteção de dados pessoais e de “*Compliance*”

Este anexo deve conter os seguintes documentos, se houverem, da CONTRANTE e CONTRATADA:

- Políticas de segurança no trabalho
- Tratamento de Resíduos
- Normas Éticas e Anticorrupção
- Política e declaração de meio-ambiente
- Política de *Cibersegurança* e Segurança Da Informação
- Política de Proteção de Dados e outros
- Política de *Compliance*

ANEXO VI

Seguros e garantias do PROJETO

Inserir carta de fiança ou apólice do seguro obrigatório exigido da Contratada.
Inserir ofício ou publicação da aprovação orçamentaria

ANEXO VII

Elementos chaves do Contrato – Definições

Relação dos principais termos utilizados no Contrato para melhor entendimento do CD

INSTRUÇÃO DO ANEXO II DO CD2

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE GERAÇÃO DISTRIBUÍDA – MGD - ESTRUTURA MÍNIMA RECOMENDADA

1. INTRODUÇÃO

O Memorial descritivo tem como objetivo aglutinar todos os documentos, atualizados, necessários para viabilizar a contratação e a implantação do projeto de Geração Distribuída

Para cumprir com sua finalidade, deverá apresentar, no mínimo, os seguintes documentos atualizados:

- Descritivo do projeto,
- Localização ou limites de sistemas,
- Cronogramas,
- Valores,
- Memorial Descritivo (Cálculos que apresentam a metodologia, Valores de Referência e Resultados Estimados)
- Situação energética final esperada,
- Premissas validadas e Detalhamento do plano de Medição e Verificação - M&V pós instalação
- Metodologia para apuração e validação da Geração de Energia Injetada e Consumida.
- Proposta técnica e comercial atualizada desde o início do projeto até a assinatura do Contrato de Desempenho – CD;

Nos itens a seguir, estão apresentadas a estrutura e as informações mínimas que devem estar presentes no MEE

2. PROPOSTA TÉCNICA E ATUALIZAÇÕES ATÉ A ASSINATURA DO CONTRATO

Neste tópico, deverão ser indicadas as medidas que realmente serão implementadas e atualizações ocorridas devido ajustes solicitados após a seleção da proposta vencedora.

A proposta deve atender a uma Especificação Técnica mínima que inclua:

1. documentação completa para solicitação de acesso à distribuidora
2. memorial descritivo,
3. anotações de responsabilidade técnica (ARTs),
4. diagrama unifilar básico (DUB),
5. projeto da UFV,
6. projeto da extensão de rede de MT (conforme padrão da Distribuidora),

7. estudos de proteção e parametrização dos religadores;
8. Descrição dos equipamentos e materiais obedecendo requisitos mínimos:
 - Módulos fotovoltaicos de silício cristalino (mono ou multi) com potência unitária \geq nnn Wp, etiquetados pelo INMETRO;
 - produtividade mínima para a UFV ofertada deverá ser de xxxx kWh/kWp/ano. Deverá ser apresentada a simulação comprovando o valor de produtividade obtido.
 - Os módulos deverão apresentar eficiência de conversão \geq NN %, nas condições padrão de teste - STC (*Standard Test Conditions* - 1000 W/m² ; 25°C; AM 1.5)
 - Vida útil esperada de, no mínimo, 20 (vinte) anos;
 - Nível máximo esperado de degradação da potência de 10% durante o período de garantia
 - Todas as premissas de simulação deverão ser informadas.
 - O PR (*performance ratio*) mínimo deverá ser de 0,xx; 3. Considerar a radiação do município de Janaúba
 - Estrutura suporte apropriada para instalação em solo / telhado;
 - Inversor solar fotovoltaico em conformidade com as normas brasileiras ABNT NBR 16149, ABNT NBR 16150 e ABNT NBR IEC 62116; e seguintes características
 - Taxa de distorção harmônica da corrente < 5%;
 - Eficiência > 98,0%;
 - Função de proteção anti-ilhamento;
 - Comunicação com o sistema de aquisição de dados;
 - Função de rastreamento do ponto de máxima potência (MPPT);
 - Proteção contra sobretensões e faltas à terra;
 - Desligamento automático em condições de sobrecarga;
 - Proteção contra inversão de polaridade na entrada, Curto circuitos em CA, Tensão fora do intervalo permitido, Frequências fora do intervalo permitido e sobretensões;
 - Grau mínimo de proteção: IP65 (para inversores instalados ao tempo);
 - O autoconsumo do inversor no modo noturno (standby) deverá ser inferior a 0,5% de sua potência nominal
 - *StringBox* CC ou *CombinerBox* CC apropriada para potência nominal da UGD fornecida;
 - Equipamentos e materiais necessários para implantação da Subestação de entrada (alvenaria, chaves, disjuntores, TPs, TCs, quadros, relés de proteção, etc);
 - Religador(es) no ponto de conexão;
 - Transformador(es) de acoplamento
 - Miscelâneas: dispositivos de proteção (disjuntores, DPS, fusíveis), eletrodutos, cabos CA, cabos CC (solares), caixas de passagem, etc.

9. Comissionamento dos sistemas instalados. Deverá ser gerado um relatório de comissionamento contendo:
- Teste curva IxV de todas as *strings*;
 - Verificação do FF (*Fill Factor*) de todas as *strings*;
 - Ensaio e registros termográficos de todos os módulos (com *string* curto circuitada);
 - Caracterização dos inversores (verificação da eficiência com 25, 50, 75 e 100% de carregamento);
 - Verificação da PR (*performance ratio*) da UFV;
 - Teste de tensão, polaridade e de resistência de isolamento elétrico nas *strings*
10. Todos os equipamentos e materiais deverão ser garantidos, com compromisso de reparo ou substituição de equipamentos e materiais, na eventualidade de algum defeito de fabricação, sem ônus para a CONTRATANTE.
- Os equipamentos deverão ser cobertos pela garantia por um período mínimo de:
- Módulos fotovoltaicos 10 anos
 - Inversores 5 anos
 - Miscelâneas (incluindo *stringbox*, cabos solares e conexões) 2 anos
 - Demais equipamentos e materiais 2 anos

3. LISTA DE EQUIPAMENTOS A SEREM INSTALADOS PELA ESCO

É a especificação de todos os equipamentos a serem instalados, incluindo fabricante, quantidade, localização e garantias.

4. PREMISSAS VALIDADAS E A VALIDAR ANTES DO INÍCIO DAS AQUISIÇÕES

São as condições consideradas e a serem confirmadas antes do início das aquisições.

5. CRONOGRAMA DE CONSTRUÇÃO E INSTALAÇÃO

Os cronogramas e marcos para a construção e instalação do projeto devem ser apresentados neste tópico.

A documentação do seguro necessário e as listas de subcontratados podem ser apresentadas no cronograma ou divididas em listas separadas.

6. PLANO DE M&V (INCLUINDO OS PROCEDIMENTOS DE COMISSIONAMENTO)

Como exemplos de referência, podem ser usados os sites da ANEEL M&V² e da EVO³.

7. CERTIFICADO DE ACEITAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS

Neste tópico, deve ser incluído o modelo de certificado de aceitação que deverá ser preenchido durante o comissionamento e/ou após a M&V.

8. MANUAIS DE OPERAÇÕES E MANUTENÇÃO (A SEREM FORNECIDOS)

9. GARANTIAS DE EQUIPAMENTOS (A SEREM FORNECIDAS)

10. PROPOSTA COMERCIAL E ATUALIZAÇÕES ATÉ A ASSINATURA DO CONTRATO

10.1- Orçamento e forma de pagamento

Deverá ser apresentado o valor anual, mensal, fórmulas de ajuste considerando o real desempenho da Usina de Geração Distribuída

Devem ser incluídos cronogramas, as origens de recurso de financiamentos, a forma de transferência entre os participantes, as responsabilidades e propriedades pelos ativos.

10.2- Montante Mínimo de Energia Garantido

²https://www.aneel.gov.br/programa-eficiencia-energetica/-/asset_publisher/94kK2bHDLPmo/content/medicao-e-verificacao-m-v-/656831?inheritRedirect=false&redirect=https%3A%2F%2Fwww.aneel.gov.br%2Fprograma-eficiencia-energetica%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_94kK2bHDLPmo%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_s_tate%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_pos%3D1%26p_p_col_count%3D2

³ <https://evo-world.org/en/products-services-mainmenu-en/protocols/ipmvp>

A garantia deve ser definida em unidades de energia a serem geradas ao longo do contrato e fornecer a metodologia de apuração dos valores injetados e consumidos.

A geração de energia projetada para cada ano do contrato deve ser relacionada.

10.3- Pagamentos à ESCO

Trata-se dos pagamentos ajustados para a ESCO.

Incluem o valor da energia fornecida anualmente, formas de reajuste, pagamentos extras para manutenção, medição e verificação ou outros serviços negociados como parte do contrato.

Deve ser estabelecido um custo de homem hora para cobrir os custos da ESCO para quaisquer serviços prestados além do escopo acordado no momento da execução do contrato.

10.4- Cronogramas atualizados

Deve ser apresentado, caso haja modificação entre a proposta comercial e a assinatura dos contratos

11. MEMORIAL DE GERAÇÃO ATUALIZADO

Deve incluir a metodologia para apuração e validação da Geração de Energia, valores de referência e mínimos garantidos, critérios de ajuste, pagamentos acordados, forma de pagamento, fluxo de caixa acordado, bônus e penalidades.

Com relação aos cálculos das gerações, devem ser considerados os seguintes parâmetros e passos:

1. Cálculo do custo sem projeto, que inclui a energia, manutenção, reposições e valor de descarte pelo período de vida útil do sistema proposto
2. Custo do projeto
3. Custo do projeto entre a assinatura do contrato e a implantação até M&V, exceto adiantamentos recebidos. (conforme cronograma financeiro)
4. Custos da energia, manutenção, serviços da ESCO, financiamentos, reposição e valor do descarte pelo período de vida útil
5. Valor do financiamento
6. Carência
7. Prazo de pagamento
8. Parcelas do financiamento
9. Índices de reajuste

10. Custo complementar
11. Responsabilidade do Contratante
12. Responsabilidade da ESCO
13. Benefícios

11.1- Benefícios

Devem ser calculados conforme metodologia a seguir:

1. **Cálculo do benefício** = Custo sem projeto - custo com projeto
2. Benefício em unidades físicas (por medida, por uso final, por instalação, por período (ponta e fora de ponta)
3. **Benefícios tributários:**
 - Preços e tarifas utilizados
 - Benefício total do ano 1 até o ano n (sendo n o número de anos da vida útil do equipamento ou sistema considerado).
Deve-se considerar a degradação dos equipamentos. Acontece certamente com placas solares fotovoltaicas, mas pode-se usar o valor médio ou mínimo no período.
Em sistemas fotovoltaicos, há variações mensais não só por degradação, mas devido às sazonalidades existentes ou condições climáticas.
Este cálculo leva ao benefício total projetado, conforme a seguir:
4. **Valor do benefício que será usado para pagar:** Porcentagem do benefício total, usado para determinar o prazo do contrato
5. **Benefício mínimo garantido:** Valor que garante ao Contratante o benefício pela implantação do projeto.
No caso de financiamento, deverá ser garantido, no mínimo, o pagamento das parcelas do financiamento:
 - Além do valor recebido pela ESCO pelo serviço de implantação do projeto de GD, pode haver outros valores que serão pagos adicionalmente, como serviços de O&M, M&V periódicas ou a pedido.
6. Tempo de retorno simples em meses
7. Prazo do contrato em meses ou
8. **Taxa de desconto** (ou retorno esperado) acordada em % a.a, ou % a.m.
 - Deve ser utilizado para o cálculo do benefício, um dos dois últimos parâmetros, sendo que o outro será a resultante.
 - Geralmente o retorno esperado é o que importa e é determinado primeiro, exceto quando se tem flexibilidade nos pagamentos recebidos.
9. **Vida útil em meses:** Serve de referência para o prazo máximo do contrato
10. **Prazo máximo do Contrato:** Deve ser igual ou inferior a vida útil e permitir acomodar eventuais ajustes de pagamento e custos inesperados.

11. **Valor recebido pela ESCO por outros serviços**, se não estiverem incluídos no serviço de implantação ou por serem eventuais.
12. **Aferição das economias após M&V**, se requerido ou necessário.

Seguem tabelas com exemplos de cálculos de prazos e benefícios a serem pagos.

EXEMPLO 1	unidades monetárias								
	contratado	Verificado							
Valor do Projeto	3000								
Benefício Total	100	110	120	90	80	70	60	50	45
Valor a ser usado para pagamento	80	88	96	72	64	60	60	50	45
Benefício mínimo garantido	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Valor real a ser pago para a ESCO	80	88	96	72	64	60	60	40	30
Casos em que a ESCO receberá menos do que esperava									
Tempo de retorno simples em meses	37,5	34,1	31,3	41,7	46,9	50,0	50,0	75,0	100,0
Prazo do contrato em meses	48	42,5	38,1	55,2	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Taxa de desconto acordada em % a.a	13,4%	13,4%	13,4%	13,4%	10,7%	7,7%	7,7%	-8,1%	-17,0%
% a.m.	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	0,8%	0,6%	0,6%	-0,7%	-1,5%
Vida útil em meses	120	Prejuízo							
Prazo máximo do Contrato	60								

Considerando o valor total do projeto fixo, excedentes serão assumidos pela parte causadora do descumprimento dos termos do contrato.

Devido ao valor máximo do prazo do contrato estar limitado a 60 meses, os casos hachurados indicam que a ESCO receberá menos que o esperado / acordado.

Nos dois últimos casos, parte do benefício é deduzido da ESCO para garantir o benefício mínimo.

O contrato permitia a flexibilidade de expandir o número de prestações até 60 meses e garantia o equilíbrio econômico-financeiro, ao manter o retorno acordado em 13,4%

EXEMPLO 2: ESCO toma financiamento

	Contratado	Economia real 1	Economia real 2	Economia real 3
conta mensal existente	100	100	100	100
economia	10%	15%	8%	15%
Custo do Projeto	400	400	440	440
tempo de retorno -meses	40	26,7	55,0	29,3
prazo máximo do Contrato - mês	96	96	96	96
taxa requerida mensal	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%
Taxa anual	15,4%	15,4%	15,4%	15,4%
Modelo de economia garantida				
parcela acordada	9	13,5	7,2	13,5
prazo contratual	64	37	96	42
Taxa real a.m.	1,2%	1,2%	1,0%	1,2%
a.a.	15,4%	15,7%	12,9%	15,9%
Modelo de economia Compartilhada				
parcela acordada	7	10,5	5,6	10,5
prazo contratual	96	52	96	59
Taxa real a.m.	1,2%	1,2%	0,4%	1,2%
a.a.	15,2%	16,0%	5,3%	15,6%

No modelo de economia garantida, foi acordado o uso de 90% da economia para pagamento da Esco, e limite de 96 meses do prazo contratual

No modelo de economia compartilhada, foi acordado o uso de 70% da economia para pagamento da Esco e limite de 96 meses do prazo contratual.

Neste modelo, a ESCO financia todo o empreendimento, sem interveniência direta de instituição financeira.

EXEMPLO 3: PME toma financiamento - Modelo de economia garantida - Valores monetários em unidades monetárias fictícia

	previsto	Economia real 1	Economia real 2	Economia real 3
Custo do Projeto	400	400	440	440
Financiamento	320	320	320	320
taxa a.a.	9,6%			
prazo	48			
Parcela	-8,0			
conta mensal existente	100	100	100	100
Economia obtida em %	10%	15%	6%	15%
Economia em valor	10,0	15,0	6,0	15,0
Parcela mínima garantida	8	8	8	8
Aporte pela ESCO	80	80	120	120
Aporte pela PME	0	0	0	0
Tempo de retorno	40	26,7	73,3	29,3
Prazo máximo -mês	84	84	84	84
Parcela acordada	1,6	5,6	-2	5,25
Taxa requerida mensal	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%
Taxa anual	15,4%	15,4%	15,4%	15,4%
Prazo contratual	77	16	48	27
Taxa real a.m.	1,2%	1,4%		1,2%
a.a.	15,5%	17,7%		15,8%

Prejuízo de 120 UM mais 48 multas mensais de -2 UM

Quando a PME é tomadora de empréstimo, o benefício mínimo garantido deve ser o valor da parcela a ser paga. E a ESCO é remunerada para pagar sua parcela do investimento e performance alcançada.

Neste caso quando a PME não aporta recursos, o fluxo de caixa é sempre positivo, daí a atratividade do projeto conforme tabela abaixo do fluxo de caixa simplificado.

Fluxo de caixa anual	Sem projeto	Com projeto	PME	ESCO
ano 0	0	-400	0	-80
ano 1	-1200	-1080	4,87	19,2
ano 2	-1200	-1080	4,87	19,2
ano 3	-1200	-1080	4,87	19,2
ano 4	-1200	-1080	4,87	19,2
ano 5	-1200	-1080	100,8	19,2
ano 6	-1200	-1080	100,8	19,2
ano 7	-1200	-1080	100,8	19,2
ano 8	-1200	-1080	120,0	0
ano 9	-1200	-1080	120,0	0
ano 10	-1200	-1080	120,0	0
Taxa desc.	14%	14%	14%	15,5%
VPL	-R\$ 6.259,34	-R\$ 6.033,40	R\$ 264,09	-R\$ 1,19

11.2- Desempenho Financeiro Projetado

Deve ser incluída uma planilha do desempenho financeiro esperado do projeto durante todo o prazo do contrato (fluxo de caixa esperado).

Devem ser, claramente, identificados todos os componentes financeiros do projeto, incluindo taxas de juros, preços ou tarifas de energia elétrica, quaisquer taxas de escalonamento a serem aplicadas, montantes garantidos, pagamentos da ESCO, projeções de fluxo de caixa e valor presente líquido projetado de quaisquer benefícios cumulativos de fluxo de caixa positivo.

12. PROCEDIMENTOS DE PARTIDA E COMISSIONAMENTO DE SISTEMAS;

Trata-se de especificação dos procedimentos de teste de desempenho que serão usados para inicialização e comissionamento do equipamento instalado e do sistema total. Deve conter uma previsão para o registro de comparecimento nos diversos testes e aceitação da certificação da ESCO de que os testes seguirem os procedimentos especificados e se atenderam os resultados esperados. É necessária a disponibilidade do manual ou instruções do fabricante dos procedimentos de partida e de verificação de performance.

Entre os parâmetros de operação devem estar os especificados para o funcionamento dos equipamentos instalados, tais como variações de temperatura, tempos de funcionamento do equipamento, especificações de controle de carga e outras condições para o seu funcionamento.

13. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

Trata-se da descrição completa das responsabilidades específicas de operação e manutenção de cada parte.

Devem ser incluídos, juntamente com a frequência, datas e prazo para o desempenho das atividades de O&M indicadas.

Devem ser utilizadas ferramentas de controle e acompanhamento e comunicação.

14. RESPONSABILIDADES DA ESCO PELO TREINAMENTO

Trata-se de descrição e cronograma do programa de treinamento pela ESCO para o pessoal das instalações, que devem incluir a duração e a frequência do treinamento especificado.

Também devem ser descritas disposições para treinamento contínuo, compromissos para treinar pessoal de instalações recém-contratados e

treinamento com relação a possíveis futuros equipamentos ou *upgrades* de *software*.

Quaisquer taxas associadas a pedidos de treinamento além do que a ESCO está contratualmente obrigada a fornecer também devem ser especificadas.

15. DOCUMENTOS DE RESPONSABILIDADE DO CONTRATANTE

Estes documentos, ou as informações deles, devem constar no edital da licitação, mas entre o lançamento do edital e a assinatura do contrato podem ter sido modificados ou atualizados. Suas informações impactam a linha de base, os resultados projetados ou ambos.

16. CONTRATOS DE SERVIÇOS PRÉ-EXISTENTES

Informações sobre o escopo e o custo dos contratos de serviço de equipamentos pré-existent e que serão afetados pelo projeto. Se a ESCO tiver direito a alguma economia de manutenção ou assumir quaisquer contratos de serviços existentes, os escopos e custos desses contratos serão úteis para acompanhar o desempenho da ESCO na prestação de serviços necessários e na documentação de redução de custos.

17. PROJETOS DE CAPITAL ATUAIS E CONHECIDOS NAS INSTALAÇÕES

Atualização de quaisquer projetos de capital existentes ou planejados a serem implementados. Essas informações são úteis para o contrato para evitar possíveis disputas sobre o desempenho da economia de energia a longo prazo.

18. CONTRATOS E DOCUMENTOS DE LOCAÇÃO / ARRENDAMENTO, SE APLICÁVEL

**CONTRATO DE DESEMPENHO
ENTRE O [CONTRATANTE]
(HOSPITAL) E A [CONTRATADA]**

[RAZÃO SOCIAL DA BENEFICIÁRIA PP] inscrita no CNPJ sob o nº **[NÚMERO DO CNPJ DO CLIENTE PP]**, pessoa jurídica de direito público, com sede **[ENDEREÇO DO CLIENTE PP]**, unidade consumidora nº **[NÚMERO DA UNIDADE CONSUMIDORA]**, neste ato representada por seu Representante Legal, **[QUALIFICAÇÃO DO REPRESENTANTE LEGAL PP]**, devidamente autorizados nos termos de seus atos constitutivos, doravante denominada simplesmente CONTRATANTE; e,

[NOME DA ESCO], pessoa jurídica de direito privado, empresa de prestação de serviços de energia, inscrita no CNPJ sob o nº **[CNPJ DA ESCO]**, com sede **[ENDEREÇO DA ESCO]**, neste ato representada por seu Representante Legal, **[QUALIFICAÇÃO DO REPRESENTANTE LEGAL ESCO]**, doravante denominado simplesmente “CONTRATADA”.

Pelo presente instrumento particular, as partes acima qualificadas, assim denominadas em conjunto, bem como parte individualmente, **CONSIDERANDO QUE:**

- a) Foi realizado diagnóstico energético nos prédios onde serão implantados o PROJETO de eficiência energética, conforme Anexo I, que subsidiaram a licitação e a contratação
- b) A instalação que utilizará a energia oriunda de Geração Distribuída de fonte fotovoltaica (solar), estão na posse do CONTRATANTE.
- c) Este Contrato de Desempenho prevê a efficientização dos equipamentos pertencentes ao CONTRATANTE (HOSPITAL), conforme Anexo II - MEE;
- d) O ativo a ser constituído será de propriedade do CONTRATANTE;
- e) As atividades de Operação e Manutenção (O&M) do Estabelecimento serão realizadas mediante condições técnicas previstas no Anexo VIII deste contrato, onde também está definida a responsabilidade pela execução.
- f) Os recursos a serem investidos no PROJETO serão custeados integralmente pelo CONTRATADO
- g) O procedimento administrativo **xxxx** definiu pela viabilidade desta contratação na modalidade **xxxxx**;
- h) Existe interesse público, oportunidade e conveniência na celebração do presente contrato nos termos do parecer **xxxx** elaborado pela Procuradoria do CONTRATANTE.
- i) Restou evidenciado e confirmado o interesse de ambas as partes no negócio, objetivando a implementação de um **PROJETO** em benefício da **CONTRATANTE**, estando as partes entre si, justo e acordados na forma deste **CONTRATO**, que possui natureza jurídica atípica, devido a acumulação da prestação de serviços de engenharia e execução de obras de instalações

As partes resolvem, de comum acordo, firmar o presente **CONTRATO** para realização do **PROJETO** de eficiência energética (“**PROJETO**”), mediante as condições estabelecidas nas cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - Do Objeto

- 1.1- Constitui objeto do presente Contrato de Desempenho, conforme descrito no Anexo II, Memorial Descritivo Do Projeto de Eficiência Energética – MEE:
- a) Projeto, aquisição, instalação e comissionamento, pela CONTRATADA, de Usina de Geração Distribuída no prédio público do CONTRATANTE, no endereço **XXX**;
 - b) A implantação, pela CONTRATADA, do PROJETO de efficientização energética nas unidades consumidoras de responsabilidade do CONTRATANTE (HOSPITAL),

Parágrafo Primeiro: A contratação visa à sustentabilidade, à racionalização do uso e à redução de custos mensais da energia para a CONTRATANTE.

CLÁUSULA SEGUNDA - Dos Valores

- 2.1- Para efeitos legais, o valor do presente Contrato é de **R\$xxxxxx (xxxxxxx)**. O Valor Total do PROJETO, constante do Anexo II, é de **R\$ xxxx** e será custeado integralmente pelo CONTRATADO.

Parágrafo Primeiro: Mediante requerimento formal e específico, os valores acima poderão ser aumentados, após justificativa técnica e financeira da CONTRATADA, devidamente validada pelo CONTRATANTE e, somente mediante a celebração do respectivo Aditivo, respeitados, em todas as situações, os limites legais.

Parágrafo Segundo: As Partes declaram haver conferido e concordam com os cálculos apresentados no Anexo II, assim como reconhecem que o presente Contrato se reveste de características de liquidez e certeza, para efeito de execução, nos termos do Artigo 783 do Código Processo Civil.

CLÁUSULA TERCEIRA - Dos Prazos

- 3.1- Prazo do Contrato** - O presente Contrato vigorará pelo prazo de **xx (xxxxxxx)** meses, contados a partir da data de sua assinatura.
- 3.2- Prazo de implantação do PROJETO** – Conforme Anexo II e seu cronograma, o prazo previsto até a emissão do Certificado de Aceite - CA é de **xx (xxxxxxxxxx)** meses a partir da data de assinatura deste Contrato.

3.3- Prazo de pagamentos – Os pagamentos serão realizados conforme estabelecido na **CLÁUSULA OITAVA** e nas condições estabelecidas no MEE – Anexo II.

CLÁUSULA QUARTA - Das Responsabilidades

4.1- Sem prejuízo das demais obrigações específicas estabelecidas neste Contrato, são **obrigações comuns das Partes:**

- a) Realizarem todas as comunicações conforme Anexo III;
- b) Manter-se adimplente com todas as suas obrigações legais, incluindo, mas não se limitando a regularidade fiscal e tributária, responsabilidades trabalhistas, ambientais;
- c) Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria.
- d) Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, civil ou penal, relacionadas à execução do serviço, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou contingência relativos aos seus empregados e subcontratados;
- e) Assumir, ainda, a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da assinatura do presente contrato.
- f) Zelar pela fiel observância dos termos deste Contrato;

4.2- São responsabilidades da CONTRATADA:

- a) Designar um Responsável pelo PROJETO, cabendo a este as atribuições de comunicações oficiais, emissão de relatórios e entendimentos necessários à execução do presente CONTRATO, bem como tomar as diligências necessárias para que o serviço seja concluído no tempo previsto e com a qualidade pactuada.
- b) Responsabilizar-se pela execução e implementação da proposta de PROJETO aprovada, zelando para que os resultados planejados sejam integralmente atingidos;
- c) Realizar o PROJETO de acordo com os planos e especificações contidas no Contrato e seus Anexos, em conformidade com as normas legais aplicáveis, normas técnicas e melhores práticas;
- d) Atribuir ao PROJETO, equipe técnica qualificada e capacitada para a prestação de serviço;
- e) Utilizar ferramentas, equipamentos, sinalização e materiais que forneçam segurança individual e coletiva a terceiros e pessoas que façam uso ou estejam trabalhando dentro do zoneamento do local de trabalho, objeto deste Contrato, de acordo com as políticas de segurança da CONTRATANTE, que fazem parte deste Contrato como Anexo V.
- f) Adotar as medidas de segurança necessárias à preservação da integridade dos trabalhadores, bem como para as instalações e patrimônio da CONTRATANTE, responsabilizando-se por qualquer dano causado; observado todas as Normas Regulamentadoras – NR vigentes aplicadas à atividade que será desenvolvida, incluindo, mas não se limitando, a NR 10 -Instalações e Serviços em Eletricidade, e quando aplicável, NR 33 – Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados e NR 35 - Trabalho em Altura.

- g) Apresentar cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada junto ao CREA competente, referente à elaboração e execução do PROJETO, bem como laudos estruturais quando cabível, devendo ser encaminhado à CONTRATANTE antes do início da execução dos serviços.
- h) Providenciar a aquisição e instalar todos os equipamentos de eficiência energética e da Usina de Geração Distribuída a serem utilizados no imóvel do CONTRATANTE (HOSPITAL).
- i) Realizar e orientar o gerenciamento das compensações dos montantes de energia utilizada pela CONTRATANTE, por até XX(XXXXX) meses, período hábil para que a CONTRATANTE indique alguém a ser capacitado, pela CONTRATADA, para a realização da atividade;
- j) Realizar inspeções prévias nos espaços nos quais serão instaladas as medidas de eficiência energética e a Usina de Geração Distribuída para identificar eventuais diligências a serem necessárias para a realização de atividade;
- k) Realizar os reforços de estrutura necessários para receber os equipamentos do PROJETO;
- l) Realizar todas as tratativas necessárias com a Distribuidora de forma a obter o parecer técnico que autorizará a instalação das respectivas unidades de geração fotovoltaica solar, com o menor custo possível;
- m) Arcar com eventual diferença de custo de conexão caso, cumulativamente:
 - i.) O PROJETO não tenha sido concluído no prazo de liberação do parecer técnico emitido pela Concessionária;
 - ii.) O novo parecer tenha custo de conexão maior que o primeiro/anterior, e;
 - iii.) O atraso na conclusão e conexão da Usina de Geração Distribuída seja atribuída à CONTRATADA;
- n) Em caso de substituição de equipamentos, assegurar à CONTRATANTE, a garantia dos serviços prestados pelo prazo de (XX) [XX] anos e garantia de equipamentos e materiais conforme respectivas garantias dos fornecedores envolvidos;
- o) Elaborar o projeto executivo e o projeto final como construído (as built), com a indicação de engenheiro(a) responsável pelo PROJETO;
- p) Receber e guardar os equipamentos e materiais que serão entregues pelos fornecedores;
- q) Destinar os materiais e equipamentos retirados para sucateamento ou reaproveitamento, sem infração das leis ambientais, e de acordo com a política da CONTRATANTE.
- r) Para a realização do descarte e/ou descontaminação dos materiais substituídos, conforme descrito no Anexo V, a CONTRATADA ou sua subcontratada deverá atender o disposto na ABNT NBR 15833:2018 (ou sua versão mais recente, caso exista), cumprir as obrigações contábeis/legais, bem como possuir os seguintes documentos:
 - i) Alvará de funcionamento;
 - ii) Licença Ambiental do Instituto Ambiental do Estado ou equivalente;
 - iii) Registro do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente – IBAMA;
 - iv) Certidão Negativa de Débito emitida pelo IBAMA;
 - v) Nota Fiscal (ao final do descarte) referente aos seus serviços.

- s) Informar à CONTRATANTE sobre as licenças e autorizações necessárias requeridos para a instalação dos Equipamentos no Estabelecimento e para prover sua cooperação, incluindo o fornecimento de todas as informações que são necessárias e que estão em sua posse para este fim.
- t) Apresentar os documentos de garantia previstos no Edital e neste contrato;
- u) Contratar empresa capacitada tecnicamente e independente, sem relações de participação com a CONTRATADA, para realizar o Comissionamento e M&V conforme MEE, resultando no Relatório de Medição e Verificação (RM&V).
- v) As intervenções deverão ser documentadas através de fotos apresentadas no Relatório de Medição e Verificação para comprovação junto à fiscalização das ações realizadas, incluindo o relato dos problemas ocorridos;
- w) Apresentar os resultados de forma detalhada, em termos de energia economizada e demanda retirada no horário de ponta, bem como a respectiva linha de base, incluindo análise das contas de energia elétrica, com base nas orientações do Protocolo Internacional de Medição e Verificação de Performance (PIMVP) e Guia de M&V;
- x) Entregar informações verdadeiras, completas e oportunas sempre que solicitado pela CONTRATANTE.
- y) Em todas as suas atividades cumprir os regulamentos, leis e legislações aplicáveis, incluindo, mas não se limitando à Lei Anticorrupção brasileira (Lei nº 12.846/2013), bem como qualquer outra lei antissuborno, lei anticorrupção ou lei sobre conflitos e interesses aplicável à CONTRATADA ou à CONTRATANTE.
- z) Contratar uma carta de fiança bancária ou apólice de seguro garantia do PROJETO, com uma seguradora legalmente aprovada pela Superintendência de Seguros Privados – SUSEP, através da qual indicará como segurado e/ou beneficiário a Contratante, cuja documentação deverá constar no Anexo VI.
O objeto será a garantia de implantação de todo o PROJETO e/ou o pagamento dos prejuízos decorrentes do descumprimento de suas Obrigações.
- aa) Manter o Seguro Obrigatório em vigor até a emissão do CA e será responsável pelos prêmios e pagamentos de sua constituição, prorrogação ou endosso.
- bb) Atualizar o valor da importância segurada e o prazo do Seguro Obrigatório cada vez que o Contrato for prorrogado ou modificado, conforme o caso.

4.3- São responsabilidades do CONTRATANTE:

- a) Disponibilizar uma pessoa capacitada para acompanhar a realização dos serviços.
- b) Disponibilizar, em até 30 (trinta) dias após o comissionamento da Usina Solar, um profissional para que seja treinado/capacitado, por até **x(xxxx)** meses, pela CONTRATADA, para a realização da atividade de gerenciamento das compensações da energia gerada;
- c) Realizar o pagamento de medições parciais do PROJETO, caso pertinente e de comum acordo entre as PARTES;
- d) Supervisionar a execução do PROJETO, responsabilizando-se inteiramente por sua operação, manutenção e ampliação futura.
- e) Responsabilizar-se pela operação e manutenção dos equipamentos que vierem a ser instalados, conforme estabelecido no Anexo VIII.

- f) Prestar toda e qualquer informação sobre a instalação, suas atividades e seus sistemas de energia, bem como disponibilizar pessoal técnico próprio para acompanhar o pessoal contratado e/ou seus prepostos para execução dos serviços.
- g) Arcar com toda e qualquer despesa referente a equipamentos e materiais, necessários à manutenção e operação das instalações objetos do PROJETO.
- h) Receber em conjunto com a CONTRATADA equipamentos e materiais que serão entregues pelos fornecedores em suas instalações;
- i) Providenciar locais seguros e próximos aos locais de execução dos serviços para armazenagem dos materiais a serem instalados e/ou retirados para descarte, e observando as normas ambientais vigentes acerca de áreas de armazenamento provisório para resíduos perigosos.
- j) Quanto ao descarte de equipamentos de refrigeração, condicionamento de ar e assemelhados, realizar o recolhimento dos resíduos conforme a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, resoluções CONAMA nº 267, de 14 de setembro de 2000, e nº 340, de 25 de setembro de 2003, e conforme Norma Técnica ABNT NBR 15833;
- k) Permitir o registro fotográfico e/ou filmagem da implementação do presente PROJETO antes, durante ou após a implementação das ações de eficiência energética em suas instalações, desde que respeitados sigilos de identidades e de atividade;
- l) Disponibilizar dados técnicos de economia de energia, de demanda e outros necessários para a mensuração dos resultados do PROJETO,
- m) Exigir que as atividades inerentes ao PROJETO sejam executadas somente se todas as questões envolvendo segurança e medicina do trabalho e/ou nas instalações estejam rigorosamente observadas pela CONTRATADA.
- n) Pagar pontualmente a remuneração devida à CONTRATADA, sob pena de vir a responder pelos encargos de eventual mora e demais penalidades previstas neste Contrato
- o) Fornecer todos os dados e informações necessários à elaboração do plano de M&V e posteriormente para a correta verificação das economias auferidas;
- p) Disponibilizar, caso disponível, os seus recursos internos de oficina de manutenção, almoxarifado, vestiários e refeitórios aos empregados, prepostos e/ou terceirizados da CONTRATADA, para facilitar a execução do PROJETO
- q) Fornecer, nos prazos acordados no cronograma, todas as aprovações, autorizações, liberações de frentes de serviço, subsídios e informações solicitadas pela CONTRATADA, necessárias à boa execução do PROJETO
- r) Permitir a entrada de ferramentas, equipamentos e pessoas credenciadas pela CONTRATADA, para implementação das medidas, bem como acesso aos locais necessários para a realização das intervenções e obras, inclusive para as atividades de medição e verificação dos resultados;
- s) Permitir, por parte da CONTRATADA ou empresas designadas por esta, a retirada dos materiais substituídos ou sucateados em decorrência das obras do PROJETO.
- t) Validar a contratação pela CONTRATADA de empresa capacitada tecnicamente e independente / sem relações de participação com a CONTRATADA para a realização dos serviços de Comissionamento e M&V.

- u) Notificar a CONTRATADA de quaisquer alterações, potenciais ou reais, das condições de funcionamento e uso das instalações e processos, que possam modificar o consumo de energia do Estabelecimento, podendo, assim, alterar os resultados na Economia de Energia Garantida. Entre outros, a CONTRATANTE notificará qualquer tipo de alteração na estrutura ou operação do Estabelecimento que possa causar aumento ou diminuição do consumo de energia.

CLÁUSULA QUINTA – Dos Documentos integrantes / Anexos

- 5.1- Os seguintes documentos listados nesta Cláusula, devidamente analisados pelas Partes, formam parte integrante do Contrato (doravante denominados "Documentos do Contrato"):
- a) Anexo I - Diagnóstico Energético (inclui linha de base, IDE, regime de operação, M&V realizadas, propostas de melhorias e outros)
 - b) Anexo II - MEE – Memorial Descritivo do PROJETO (inclui descritivo, localização ou limites de sistemas, Proposta Técnica e Econômica do PROJETO, cronogramas, valores, memorial de economia, premissas validadas e plano de M&V pós instalação)
 - c) Anexo III - Nomeações / Comunicações
 - d) Anexo IV - Modelos de documentos / relatórios (repasso de valores, parcial e final de obras, aceite de obras e etapas)
 - e) Anexo V - Políticas de Segurança, de Descarte e Tratamento de Resíduos, de Meio Ambiente, de Privacidade e Proteção de dados pessoais, e Normas Éticas e de “*Compliance*” das PARTES, quando existentes.
 - f) Anexo VI - Seguros e Garantias contratadas
 - g) Anexo VII – Elementos chaves do Contrato - Definições
 - h) Anexo VIII – Condições/Contrato de O&M

CLÁUSULA SEXTA - Declarações / Validação dos anexos

- 6.1- As partes declaram que leram, entenderam, e cumprirão o estabelecido nos documentos anexos, que são parte integrante deste Contrato. E outras declarações que forem necessárias / legais
- 6.2- A CONTRATADA declara possuir comprovada capacidade jurídica, técnica e econômica, bem como o conhecimento, experiência profissional, organização adequada, recursos técnicos e econômicos e pessoal necessários para a realização do PROJETO, conforme detalhado neste Contrato e seus anexos.
- 6.3 - A CONTRATANTE declara possuir, no mínimo, a posse da Instalação, estando apta a dispor livremente dos elementos que a compõem que são necessários para a execução do PROJETO e do Contrato, pelo período do Contrato.

6.4- A CONTRATADA declara que, por intermédio da implantação do PROJETO, a CONTRATANTE obterá, pelo menos, a Economia de Energia Garantida, desde que as demais condições estabelecidas neste Contrato sejam atendidas.

CLÁUSULA SÉTIMA – Mecanismo de Financiamento e Forma de pagamento

7.1-É de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, o projeto, aquisição e instalação dos equipamentos necessários para o atingimento dos resultados prometidos que incluem, mas não estão limitados a engenharia, projeto executivo, desmontagem, remoções e montagem de aparelhos e equipamentos, instalações em geral, testes, comissionamentos, monitoramento, medições e verificação de economias, os custos com a aquisição de equipamentos, materiais e mão de obra de instalação, os custos com o treinamento da mão de obra de operação e com ações de conscientização dos usuários.

7.2-A CONTRATANTE compromete-se a ressarcir a CONTRATADA pelos investimentos efetuados e remunerá-la pelos serviços prestados, mediante o compartilhamento mensal das economias ou ganhos obtidos com a redução de consumo decorrente das medidas implantadas pela CONTRATADA, pagando como adiante estipulado, e sob condição de irrevogabilidade e irretroatividade durante todo o prazo estabelecido neste Contrato.

CLÁUSULA OITAVA - Da Forma de Pagamento e correções

8.1- **Dotação orçamentária:** Os recursos a serem pagos à CONTRATADA serão custeados integralmente pelo CONTRATANTE, conforme dotação orçamentária **XXX**, devidamente aprovada.

8.2- Do Ressarcimento pela CONTRATANTE relativo à implantação, administração e aos resultados de efficientização e GD do PROJETO:

- a) A Contratante remunerará mensalmente, após a emissão do CA, a CONTRATADA com **XX% (XX por cento)** do valor economizado, durante um período de **XX (XXX)** meses consecutivos, conforme MEE no anexo II.
- b) Este pagamento terá como parte fixa, a remuneração da CONTRATADA pela implantação e administração dos serviços executados.
- c) A parte variável do pagamento será proporcional aos ganhos de efficientização alcançados, referenciados com a relação entre a Economia de Energia Efetiva e a Economia de Energia Garantida, conforme disposto no MEE.

8.3- Os documentos de cobrança deverão ser encaminhados à CONTRATANTE até **xx (xxxx)** dias antes do vencimento.

8.4- Os valores previstos no item 8.3 serão reajustados anualmente pelo índice **xxxxxxx** (INPC/IPCA/Índice de atualização da tarifa da concessionária, indicada pela ANEEL).

Parágrafo Primeiro: As condições econômica e financeira estarão sujeitas a alterações em função de eventuais mudanças na Legislação Fiscal Federal, Estadual ou Municipal, que cause desequilíbrio econômico-financeiro deste Contrato.

Parágrafo Segundo: Quando da emissão do Certificado de Aceite – CA, os valores do contrato, da parcela e o número de parcelas, serão atualizados em conformidade com os valores efetivamente verificados na implementação do PROJETO, respeitando a premissa de equilíbrio econômico-financeiro deste Contrato, conforme o Anexo II.

CLÁUSULA NONA - Do pagamento:

9.1- O valor estabelecido em conformidade com as condições definidas na Cláusula acima e seus Parágrafos será pago pela CONTRATANTE à CONTRATADA, mensalmente, tendo seu início 30 (trinta) dias a contar da data de emissão do Certificado de Aceite - CA.

Parágrafo Primeiro: Sobre a parcela em atraso, a **CONTRATANTE** pagará multa equivalente a 2%, acrescidos de juros de mora de 1% ao mês, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas neste Contrato e em Lei.

Parágrafo Segundo: As parcelas com atraso superior a 30 (trinta) dias, além da incidência do disposto no Parágrafo Primeiro, serão atualizadas pela variação do IPCA - Índice de Preços ao Consumidor Amplo.

Parágrafo Terceiro: Na hipótese de o vencimento ocorrer em dia que não houver expediente bancário, o vencimento será prorrogado para o primeiro dia útil subsequente.

Parágrafo Quarto: O pagamento de uma parcela não implica em quitação de parcelas posteriores ou anteriores pendentes, observando-se que a quitação plena de cada parcela somente ocorrerá após a devida compensação bancária, não tendo validade como prova de pagamento o comprovante de entrega de envelope em caixa - eletrônico bancário.

CLÁUSULA DÉCIMA - Da Falta de pagamento, e garantias

10.1- A CONTRATANTE declara e reconhece, em caráter irrevogável e irretratável, como líquido, certo, exigível e de sua responsabilidade, o valor do contrato estabelecido na CLÁUSULA SEGUNDA.

10.2 - Como garantia do fiel cumprimento das condições pactuadas neste contrato, a **CONTRATADA** apresentará Apólice de Seguro, no valor de **xx (xxxxxx%)** por cento do valor total do contrato, como garantia da sua obrigação contratual, inclusive para as penalidades de mora. Este seguro deverá ser mantido enquanto perdurar a realização das atividades previstas até a emissão do Certificado de Aceite – CA.

10.3- Caracterizada a inadimplência, a **CONTRATANTE**, além da aplicação das penalidades previstas na **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA**, poderá acionar a garantia estabelecida nesta Cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA – DO INADIMPLEMENTO DA CONTRATADA

11.1- Constituem causas de inadimplemento do Contrato:

- a) O não-cumprimento ou o cumprimento irregular de quaisquer de suas cláusulas ou condições;
- b) A dissolução judicial, a insolvência civil, ou qualquer alteração social ou profissional da **CONTRATADA** que prejudique a sua capacidade de executar fielmente este **CONTRATO**;
- c) Mudança, transferência ou a cessão, direta ou indireta, do controle da **CONTRATADA**, caso não haja interesse da **CONTRATANTE** em manter o contrato com a nova composição societária.
- d) Os demais motivos previstos em lei ou regulamentos aplicáveis;

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA – das Penalidades

12.1- Uma vez caracterizado o inadimplemento contratual, a Parte prejudicada ficará autorizada a aplicar à Parte infratora as penalidades previstas nesta **Cláusula** e rescindir o presente Contrato nas condições que se seguem:

- a) Aplicar à parte infratora, multa de **x% (xxx por cento)** sobre o Valor do Contrato, devidamente reajustado com base na variação do IPCA.
No caso de extinção do IPCA, será aplicado o índice oficial que vier substituí-lo, ou outro índice de atualização monetária oficial, a ser acordado entre as Partes.
- b) Rescindir o Contrato conforme disposto na **CLÁUSULA DÉCIMA- SÉTIMA**

12.2- A ocorrência de qualquer dos motivos descritos na **CLÁUSULAS DÉCIMA, DÉCIMA-PRIMEIRA e DÉCIMA-QUINTA** ensejará as seguintes providências pela parte prejudicada:

- a) Os fatos, ações ou omissões caracterizadoras do inadimplemento contratual serão comunicados à parte infratora por escrito, ao mesmo tempo em que serão solicitados os esclarecimentos e as justificativas pertinentes, que deverão ser encaminhadas à outra parte no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis;

- b) Decorrido o prazo previsto no item anterior, a parte prejudicada comunicará à parte que deu causa ao inadimplemento, também por escrito e no prazo adicional de 3 (três) dias úteis, a aceitação ou não das justificativas apresentadas.
- c) Sanadas as irregularidades ou aceitas as justificativas apresentadas, considerar-se-á como cessado o motivo do inadimplemento;
- d) Permanecendo desatendida a condição contratual infringida, ficará plenamente caracterizada a inadimplência da parte infratora, tornando-se plenamente válida a imputação das penalidades previstas nesta CLÁUSULA.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA – Da posse e manutenção dos bens

- 13.1- Os materiais e equipamentos adquiridos para o PROJETO serão de propriedade da CONTRATANTE através da emissão de nota fiscal de doação e na forma de legislação aplicável.
- 13.2- Os materiais e equipamentos deverão ser entregues nas dependências da CONTRATANTE na data estabelecida no cronograma de execução ou em data previamente agendada.
- 13.3- A CONTRATANTE será responsável pela guarda, armazenamento, manutenção e correta utilização dos materiais e equipamentos a serem utilizados no PROJETO, desde seu recebimento, quando estes passarão a ser de sua propriedade, restando o custo de instalação e montagem dos mesmos a ser assumido pela CONTRATADA, por ser parte do PROJETO.
- 13.4- A CONTRATANTE ficará responsável pela correta guarda dos equipamentos e/ou materiais substituídos até o recolhimento pela CONTRATADA, em local previamente informado pelo administrador da unidade, observando as normas ambientais vigentes acerca de áreas de armazenamento provisório para resíduos perigosos.
- 13.5- A CONTRATANTE deverá, após o início do PROJETO, providenciar, em conformidade com a legislação aplicável, todos os procedimentos legais exigíveis quanto à inclusão dos novos materiais e equipamentos recebidos no seu patrimônio e à baixa em seu patrimônio dos materiais e equipamentos que serão substituídos e retirados das suas dependências, isentando a CONTRATADA de qualquer responsabilidade legal decorrente do descumprimento do estabelecido nesta Cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA – Das Alterações operacionais

- 14.1- A partir da assinatura do presente Contrato até o final do período de verificação, a CONTRATANTE deverá informar à CONTRATADA, eventuais alterações nas Variáveis Externas ao Trabalho ou condições operacionais e de uso das instalações, que venham a divergir das premissas identificadas e que serviram de base ao diagnóstico e que possam acarretar modificação dos resultados das economias calculadas no âmbito deste Contrato.
- 14.2- Serão consideradas Variáveis Externas ao Trabalho ou alterações nas condições operacionais, toda e qualquer modificação nas instalações utilizadas como base para a determinação das economias a serem obtidas, seja ela estrutural, operacional ou de qualquer outra natureza e que venha a causar aumento ou diminuição do consumo ou do custo da energia ou água.
- 14.3- Caso a CONTRATANTE promova ou efetue mudanças empresariais ou de uso das suas instalações que impliquem cessação no consumo ou em redução física superior a **xx% (xxxxx por cento)** na utilização, para os insumos que forem objeto do PROJETO, prevalecerão para efeito de remuneração da CONTRATADA, os parâmetros levantados e utilizados no MEE, permanecendo as economias identificadas e previstas para remuneração dos serviços da CONTRATADA.
- 14.4- Opcionalmente, a CONTRATANTE poderá ressarcir TODOS os custos já incorridos e os comprometidos pela CONTRATADA até o momento, adicionados de correção monetária (IPCA) e juros de 1% (um por cento) ao mês, conforme a data do efetivo desembolso até o dia do ressarcimento, permanecendo ela de posse de todos os equipamentos já adquiridos.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUINTA – Das condições financeiras e comerciais

- 15.1- A partir da assinatura do presente Contrato até o final do período de verificação, eventuais alterações nas condições financeiras e comerciais de uma das Partes que possam acarretar modificação nas condições pactuadas no âmbito deste Contrato, deverão ser comunicadas à outra Parte.
- 15.2- Serão consideradas alterações nas condições financeiras e comerciais toda e qualquer modificação empresarial ou organizacional que impactem a manutenção das condições pactuadas neste Contrato.
- 15.3- A ocorrência dessas alterações será considerada causa de inadimplemento, ficando a Parte que deu causa à alteração, sujeita às penalidades e consequências previstas na **CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA.**

CLÁUSULA DÉCIMA-SEXTA – Da Força maior ou caso fortuito

- 16.1- É um evento de força maior ou caso fortuito, um evento extraordinário, imprevisível e irresistível capaz de impedir o desempenho das obrigações decorrentes deste Contrato, tais como, mas não se limitando a: desastres naturais, falta de meios adequados, greves de qualquer tipo, guerras, tumultos, revoltas trabalhistas e civis ou agitação, alteração da ordem pública, ordem de autoridade competente ou quaisquer outras causas além de seu controle, e sob o âmbito do artigo 393 do Código Civil.
- 16.2- Qualquer uma das Partes que estiver, total ou parcialmente, incapacitada de cumprir quaisquer de suas obrigações em virtude de um evento de força maior deverá:
- a) Notificar a outra Parte da ocorrência do evento de força maior no prazo de 24 (vinte e quatro) horas contados da ocorrência de tal evento, devendo instruir tal notificação com as evidências cabíveis para comprovar a ocorrência do evento.
 - b) Envidar todos os esforços necessários para superar e/ou minimizar os efeitos do evento de força maior de forma a retomar a execução do Contrato no menor prazo possível.
 - c) Manter a outra Parte informada sobre os efeitos do evento de força maior e fornecer, sempre que solicitado, informações relativas aos efeitos do evento de força maior e às providências que estão sendo tomadas para superar os seus impactos e
 - d) Notificar imediatamente a outra Parte do encerramento do evento de força maior ou da superação de suas consequências.
- 16.3- A execução do Contrato será suspensa pelo prazo em que persistir o evento de força maior ou caso fortuito.
- 16.4- A ocorrência de um Evento de Força Maior não eximirá a Parte afetada do cumprimento de obrigações que tenham se tornado devidas e exigíveis antes da sua ocorrência.

CLÁUSULA DÉCIMA-SÉTIMA – Da suspensão e resolução

17.1- Da Suspensão:

- a) As Partes concordam que a eficácia deste Contrato está sujeita a obtenção e apresentação do Seguro Obrigatório estabelecido neste Contrato.
- b) Caso ocorra o descumprimento de qualquer uma das condições estabelecidas neste CONTRATO em decorrência de ato doloso ou culposo de qualquer uma das Partes, a Parte responsável indenizará a outra pelos danos causados por sua conduta, ficando suspenso o Contrato até que solucionada esta irregularidade.
- c) Excepcionalmente, o Contrato pode permanecer vigente, apesar do não cumprimento de alguma das condições, se as Partes, por comum acordo e por escrito, acordarem de outra forma.

- d) Serão causas de suspensão do Contrato, os eventos de força maior ou Caso Fortuito nos termos da **CLÁUSULA DÉCIMA-SEXTA**.

17.2- Da Resolução:

17.2.1- Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, qualquer das Partes poderá resolver este Contrato mediante comunicação por escrito à outra Parte, sem que caiba qualquer reclamação, indenização ou compensação em benefício da Parte que recebe o comunicado de resolução, nos seguintes casos:

- a) Pedido ou decretação de falência ou recuperação judicial ou extrajudicial da CONTRATADA;
- b) Observado o disposto na **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA**, ocorrência de caso fortuito ou de força maior regularmente comprovada, que venha paralisar a execução do OBJETO por mais de **xx (xxxxxxxx)** dias;
- c) Na hipótese de as somas das multas aplicadas à outra Parte atingirem 10% (dez por cento) do valor do Contrato.
- d) Fraude ou dolo ou descumprimento da cláusula de anticorrupção, efetivamente comprovados.

17.2.2- Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, a CONTRATANTE poderá, a seu exclusivo critério, resolver este Contrato, mediante prévia e expressa comunicação à CONTRATADA, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que caiba à CONTRATADA o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:

- a) Descumprimento de qualquer das obrigações contratuais injustificadas pela CONTRATADA que deixe de ser sanada ou justificada com base em alegações pertinentes no prazo de 15 (quinze) dias após o recebimento de notificação da CONTRATANTE neste sentido;
- b) Cessão, subcontratação e/ou transferência parcial ou total para terceiros das obrigações assumidas, ou dos créditos decorrentes deste Contrato, sem prévia e expressa autorização da CONTRATANTE.
- c) Superveniência de ações judiciais movidas pela CONTRATADA contra a CONTRATANTE;
- d) Por simples manifestação de vontade da CONTRATANTE, desde que esse não tenha mais interesse e dar continuidade ao CONTRATO, nos casos previstos em lei, conforme art. 473 do Código Civil.

17.2.3- Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, a CONTRATADA, poderá, a seu exclusivo critério, resolver este Contrato, mediante prévia e expressa comunicação à CONTRATANTE, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que caiba à CONTRATANTE o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:

- a) Atrasos injustificados de pagamentos por período superior a 30 (trinta) dias;
- b) Atrasos injustificados na disponibilização de informações que, comprovadamente comprometam o regular cumprimento das obrigações assumidas para a

execução do serviço, que deixe de ser sanado no prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento de notificação da CONTRATADA neste sentido;

- c) Descumprimento de qualquer das obrigações contratuais pela CONTRATANTE que resulte diretamente no impedimento para a CONTRATADA de continuar o regular cumprimento de suas obrigações contratuais, e que deixe de ser sanado no prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento de notificação da CONTRATADA neste sentido.
- d) Por simples manifestação de vontade da CONTRATADO, desde que esse não tenha mais interesse e dar continuidade ao CONTRATO, nos casos previstos em lei, conforme art. 473 do Código Civil.

17.2.4- Ocorrendo resolução motivada por qualquer das Partes, ressalvadas as hipóteses dos itens 17.2.1 (A) e (B), a Parte que lhe der causa responderá por multa resolútoría de 10% (dez por cento) sobre o valor do Contrato indicado na CLÁUSULA SEGUNDA, atualizado conforme variação do IPCA ou outro que venha a substituí-lo, desde a data do conhecimento pela outra Parte do evento gerador da resolução até a data do efetivo pagamento da referida multa, sem prejuízo de eventuais perdas e danos.

17.3- Fica desde já estabelecido que a presente penalidade é cumulativa às demais penalidades do Contrato.

17.4- Em caso de rescisão contratual, a CONTRATANTE deverá ressarcir à CONTRATADA, todos os custos realizados e/ou comprometidos devidamente reajustado com base na variação do IPCA, sem prejuízo da aplicação das demais penalidades previstas neste Contrato e pagamento de eventuais perdas e danos.

CLÁUSULA DÉCIMA-OITAVA – Relação Jurídica - Natureza do Contrato - Lei aplicável

18.1- O Contrato é regido e interpretado de acordo com as Leis da República Federativa do Brasil, em especial, as Leis 8.666/1993, Lei 10.520/2002, Lei 11.079/2004, Lei 12.187/2009, Lei 12.462/2011, Lei 14.133/2021, Lei de responsabilidade fiscal 101/2000, Lei 10.295/2001, Resolução Aneel 482/2012, Resolução Aneel 687/2015.

18.2- As Partes afirmam expressamente que não há relação de subordinação entre elas e que os trabalhadores da CONTRATADA ou seus subcontratados que desenvolvem o Contrato, não têm vínculo empregatício com a CONTRATANTE.

18.3- A CONTRATADA e/ou seus subcontratados são responsáveis pelo pagamento de salários, benefícios, indenizações e outras obrigações que a legislação trabalhista aplicável na República Federativa do Brasil impõe a eles como empregadores de seus trabalhadores,

18.4- A relação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA é de natureza contratual e ambos afirmam que não há nenhum tipo de vínculo empregatício entre eles.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – Propriedade Intelectual

19.1- A obra intelectual originária de software, PROJETO e/ou desenho industrial preexistente (“obra intelectual”), independentemente de ter sido efetuado o registro da propriedade intelectual, pertencerá a cada uma das PARTES que originalmente a criou, resguardada pelas regras atinentes à proteção legal de direitos autorais.

19.2- Na hipótese de quaisquer das PARTES precisar utilizar-se desta obra para o regular cumprimento do Contrato, a Parte Titular dos direitos os cederá à outra Parte de forma gratuita, não exclusiva, intransferível, não passível de cessão e limitada ao período em que o CONTRATO estiver vigente.

19.3- Cedida a obra intelectual, a Parte Cessionária deverá respeitar as limitações impostas por este CONTRATO, ficando proibida de, sob qualquer forma, modificar a obra originária ou criar obras derivadas, por si ou através de terceiros.

19.4- Na hipótese de quaisquer obras intelectuais serem desenvolvidas ou elaboradas pelas PARTES, durante e em função da execução do objeto do Contrato, as PARTES acordam que os direitos relativos a este produto de trabalho, caracterizado aqui pela obra intelectual derivada ou criada, pertencerá única e exclusivamente à CONTRATADA.

19.5- Eventuais direitos sobre patentes, inovações técnicas, “Know-How”, programa de computador, desenhos industriais, registros de marcas de produto, de serviço, coletivas ou de certificação, direitos de imagem, e demais direitos de propriedade intelectual “*sui generis*”, gerados como decorrência da execução do CONTRATO, serão de propriedade única e exclusiva da CONTRATADA.

19.6- As PARTES outorgam somente as licenças e direitos especificados neste Contrato. Nenhuma outra licença ou direito (inclusive licenças ou direitos sobre patentes) são outorgados, seja por qual motivo for.

19.7- As PARTES concordam em reproduzir avisos sobre direitos autorais e qualquer outra informação sobre titularidade tanto no original como em quaisquer cópias feitas sob as licenças outorgadas nesta Cláusula.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – Sigilo e Confidencialidade

20.1- Cada Parte compromete-se em não divulgar Informações Confidenciais da outra Parte a quaisquer terceiros sem a aprovação prévia por escrito desta.

20.2- Não obstante o acima mencionado, não será violação deste Contrato, caso uma Parte seja compelida a divulgar Informação confidencial em virtude de lei ou por processo judicial ou outra investigação governamental, contanto que:

- a) À outra Parte, tenha sido enviada notificação prévia por escrito da ordem ou solicitação de divulgação de forma oportuna;
- b) A Parte divulgadora declare a natureza confidencial da Informação confidencial e coopere totalmente com a outra Parte na proteção contra qualquer divulgação e/ou obtenção de ordem judicial de proteção, limitando o escopo da divulgação obrigatória e protegendo seu sigilo, e
- c) A Parte divulgadora tenha obtido todas as salvaguardas razoáveis disponíveis para proteger o sigilo da informação que pretendia que fosse divulgada.

20.3- As obrigações de que trata esta Cláusula continuarão em vigor por 03 (três) anos após a extinção e/ou rescisão do presente Contrato, por quaisquer motivos.

CLÁUSULA VIGÉSIMA- PRIMEIRA – Disposições Finais

21.1- O Anexo V apresenta as Políticas de Segurança, de Descarte e Tratamento de Resíduos, de Meio Ambiente, de Privacidade e Proteção de dados pessoais, e Normas Éticas e de “*Compliance*” das PARTES, quando existentes. As PARTES estão de acordo com seus termos e se obrigam a atendê-las. Quando houver mais de uma disposição sobre um tema, prevalecerá o mais restritivo.

21.2- Nenhuma das Partes pode atribuir parcial ou integralmente sua posição contratual ou os direitos decorrentes do Contrato, a menos que haja autorização expressa, prévia e por escrito da outra Parte, exceto para o Interveniente.

21.3- Caso qualquer Cláusula deste Contrato venha a ser julgada nula, tal decisão não afetará a validade da parte remanescente, devendo esta parte continuar a vigorar e a produzir efeitos, como se as disposições invalidadas jamais tivessem constado do Contrato desde a sua celebração, desde que não invalidem outras Cláusulas.

21.4- Fica expressa e irrevogavelmente estabelecido que a tolerância com o atraso ou descumprimento de obrigações de uma parte a outra, bem como o não exercício, pelas mesmas, de quaisquer direitos assegurados neste Contrato ou na lei em geral não importará em inovação contratual ou renúncia a qualquer desses direitos, podendo as Partes exercitá-los a qualquer tempo.

- 21.5- Se uma Parte causar prejuízo à outra, por ação ou omissão no desempenho de suas funções ou por não observar as condições previstas neste Contrato, ficará obrigada a pagar à outra, uma indenização correspondente ao dano e/ou prejuízo causado e comprovado, na forma prevista nos artigos 186 e 927 do Código Civil, sem prejuízo das demais penalidades previstas neste Contrato.
- 21.6- Todas as comunicações e notificações oriundas deste Contrato serão feitas por escrito e terão plena validade se enviadas mediante correspondência protocolada ou por meio de e-mail, com comprovante de envio, para o endereço das Partes, conforme endereço e contatos declinados no Anexo III.
- 21.7- Todas as notificações e outras comunicações efetuadas em conformidade com a subcláusula anterior serão consideradas como tendo sido feitas na data do respectivo recebimento pelo destinatário, no endereço correto, exceto nos casos de comunicações ou notificações recebidas durante finais de semana, feriados ou após o encerramento do horário comercial, as quais deverão ser consideradas como tendo sido recebidas no dia útil imediatamente subsequente.
- 21.8- Cada uma das Partes manterá a outra devidamente atualizada com relação a seu endereço, telefone e e-mail e, se for o caso, relativamente a seus representantes.
- 21.9- Em casos de cisão, fusão e/ou incorporação por quaisquer das PARTES, quando aplicável, este instrumento e todos os direitos e obrigações a ele relacionados serão objeto de sucessão automática nos termos da lei, passando a responder a sociedade sucessora de forma plena e integral pelo Contrato de Desempenho, de acordo com a operação realizada, desde que haja concordância da outra PARTE.
- 21.10- Este Contrato obriga as Partes e seus eventuais sucessores, a qualquer título, desde que seja compatível com o aqui avençado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA-SEGUNDA- Foro

- 22.1- Fica eleito o foro da cidade de XXX, ESTADO XXX, para solução de quaisquer questões decorrentes deste contrato, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.
- 22.2- E por assim haverem ajustado, firmam este instrumento, em 03 (três) vias de igual teor e forma, para um mesmo efeito legal, na presença das testemunhas a seguir nomeadas e assinadas.

CLÁUSULA VIGÉSIMA-TERCEIRA - Assinatura Eletrônica

- 23.1- As PARTES declaram e concordam que o presente CONTRATO, incluindo todas as páginas de assinatura e Anexos, todas formadas por meio digital com o qual expressamente declaram concordar, representam a integralidade dos termos entre elas acordados, substituindo quaisquer outros acordos anteriores formalizados por qualquer outro meio, verbal ou escrito, físico ou digital.
- 23.2- As PARTES expressamente concordam em utilizar e reconhecem como válida qualquer forma de comprovação de anuência aos termos ora acordados em formato eletrônico. A formalização das avenças na maneira supra acordada será suficiente para a validade e integral vinculação das partes ao presente CONTRATO.
- 23.3- Considerar-se-á como a data de assinatura a data em que a última PARTE assinar eletronicamente o CONTRATO.

ANEXO VII
ELEMENTOS CHAVES DO CONTRATO
Definições

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

Certificado de Aceite - CA: Documento que registra os resultados aceitos, apresenta os ajustes necessários ao memorial de EE, declara os pagamentos devidos (reconhecimento da dívida).

CREA: Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura

Cronograma: É o cronograma indicado no Anexo II deste Contrato que estabelece a ordem cronológica das etapas do PROJETO.

Diagnóstico Energético: É o diagnóstico nos termos do PROJETO Base, que define, entre outros, uma linha de base dos consumos atuais no Estabelecimento.

Economia de Energia Efetiva: É a economia real obtida no consumo de energia do Estabelecimento, em um determinado Período de Medição, conforme plano de M&V e medida durante o PROJETO (etapa de M&V).

Economia de Energia Garantida: Trata-se da economia de consumo de energia que deve ser alcançada com o PROJETO, observados as condições estabelecidas neste Contrato. A Economia de Energia Garantida está definida no Diagnóstico Energético e será avaliada conforme periodicidade e metodologia definida no Anexo II deste Contrato.

Equipamentos: Estes são os equipamentos que serão utilizados para atingir a finalidade do PROJETO, descrito no Anexo II deste Contrato.

ESCO (*Energy Services Company.*) Empresa de engenharia especializada em promover a eficiência energética e de consumo de água nas instalações do cliente.

Estabelecimento – É o local onde o PROJETO será executado. Instalações das Unidades Consumidoras indicadas pela CONTRATANTE onde serão implantadas as medidas de efficientização

Geração Distribuída (GD): É a geração elétrica realizada junto ou próxima do(s) consumidor(es) independente da potência, tecnologia e fonte de energia.

Guia de M&V: Documento emitido pela ANEEL de apoio à medição e verificação dos projetos de eficiência energética.

Intervenientes: Referem-se a quaisquer terceiros que intervém em um **contrato** para tomar ciência dele e anuir com seus termos. De acordo com os termos deste **contrato**, o **interveniente** anuente é um garantidor (como se fosse um fiador ou devedor solidário).

Medição e Verificação – M&V

Memorial de Eficiência Energética - MEE: Anexo II, onde constam Descritivo do PROJETO (inclui descritivo, localização ou limites de sistemas, cronogramas, valores, memorial de economia, premissas validadas e plano de M&V pós instalação), Cálculos que apresentam a metodologia, os Valores de Referência, os Resultados Estimados e a situação energética final esperada, especialmente a metodologia para apuração e validação da Economia de Energia Garantida.

NRs: Normas Regulamentadoras do Ministério do trabalho.

Período de Medição: É a periodicidade na qual são apuradas as Economias de Energia

Efetivas do PROJETO, conforme estipulado no Anexo II.

PIMVP: Protocolo Internacional de Medição e Verificação de Performance (Desempenho Energético). É um documento de apoio que descreve as práticas comuns de medição, cálculo e relatório de economia, obtidas por projetos de eficiência energética ou de consumo eficiente de água nas instalações do usuário final.

Plano de Medição e Verificação (M&V): é o processo de utilização de medições para determinar, de modo seguro, a economia real criada dentro de uma instalação individual por um programa de gestão de energia.

Preço / Valor do Contrato: É o valor total que a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, conforme estabelecido na Cláusula Segunda deste Contrato.

PROJETO: É o conjunto de atividades de fornecimento, instalação e testes do Equipamento que a CONTRATADA realizará no Estabelecimento da CONTRATANTE, conforme prazo estipulado neste Contrato, tendo por finalidade a obtenção da Economia de Energia Garantida e consequente redução de valor nas despesas de consumo de energia e obtenção de vantagem econômica pela CONTRATANTE.

Projeto Base: É o documento elaborado pela CONTRATADA, contendo todos os pontos necessários para definição do PROJETO, especialmente a metodologia para apuração e validação da Economia de Energia Garantida.

Seguro Obrigatório da CONTRATADA: É o seguro que a CONTRATADA apresentará como garantia à CONTRATANTE, nos termos da Cláusula 10 deste Contrato.

Valores de Referência: São os valores mensais medidos ou calculados, expressos em unidades de demanda, consumo de energia, ou em consumos específicos, presentes antes da implementação do PROJETO;

Variáveis Externas ao Trabalho: Todo e qualquer evento não diretamente relacionado com o trabalho, que possa interferir no seu desenvolvimento e nos valores constantes do Contrato, tais como, exemplificativamente, alterações no processo produtivo, nos níveis de atividade, na modalidade tarifária, nas alíquotas fiscais e tributárias dos Governos Federal, Estadual e Municipal.

**CONTRATO DE DESEMPENHO
ENTRE O [CONTRATANTE] E A
[CONTRATADA]**

[RAZÃO SOCIAL DA BENEFICIÁRIA PP] inscrita no CNPJ sob o nº **[NÚMERO DO CNPJ DO CLIENTE PP]**, pessoa jurídica de direito público, com sede **[ENDEREÇO DO CLIENTE PP]**, unidade consumidora nº **[NÚMERO DA UNIDADE CONSUMIDORA]**, neste ato representada por seu Representante Legal, **[QUALIFICAÇÃO DO REPRESENTANTE LEGAL PP]**, devidamente autorizados nos termos de seus atos constitutivos, doravante denominada simplesmente CONTRATANTE; e,

[NOME DA ESCO], pessoa jurídica de direito privado, empresa de prestação de serviços de energia, inscrita no CNPJ sob o nº **[CNPJ DA ESCO]**, com sede **[ENDEREÇO DA ESCO]**, neste ato representada por seu Representante Legal, **[QUALIFICAÇÃO DO REPRESENTANTE LEGAL ESCO]**, doravante denominada simplesmente “CONTRATADA”.

[NOME DO INTERVENIENTE], inscrita no CNPJ sob o nº **[NÚMERO DO CNPJ DO INTERVENIENTE]**, com sede **[ENDEREÇO DO INTERVENIENTE]**, neste ato representado por seus representantes legais, devidamente autorizados nos termos de seus atos constitutivos, doravante denominado simplesmente INTERVENIENTE,

Pelo presente instrumento particular, as partes acima qualificadas, assim denominadas em conjunto, bem como parte individualmente, **CONSIDERANDO QUE:**

- a) Foi realizado diagnóstico energético nos prédios onde serão implantados o PROJETO de eficiência energética, conforme Anexo I, que subsidiaram a licitação e a contratação
- b) As instalações que utilizarão a energia oriunda de Geração Distribuída de fonte fotovoltaica (solar), estão na posse da CONTRATANTE.
- c) Este Contrato de Desempenho prevê a efficientização dos equipamentos pertencentes à CONTRATANTE, conforme Anexo II - MEE;
- d) O ativo a ser constituído será de propriedade da CONTRATANTE;
- e) As atividades de Operação e Manutenção (O&M) do Estabelecimento serão realizadas mediante condições técnicas previstas no Anexo VIII deste Contrato, onde também está definida a responsabilidade pela execução.
- f) Os recursos a serem investidos no PROJETO serão custeados integralmente pela CONTRATADA utilizando recursos próprios e do INTERVENIENTE;
- g) O procedimento administrativo **xxxx** definiu pela viabilidade desta contratação na modalidade **xxxxx**;
- h) Existe interesse público, oportunidade e conveniência na celebração do presente contrato nos termos do parecer **xxxx** elaborado pela Procuradoria da CONTRATANTE.
- i) Restou evidenciado e confirmado o interesse de ambas as partes no negócio, objetivando a implementação de um **PROJETO** em benefício da **CONTRATANTE**,

estando as partes entre si, justo e acordados na forma deste Contrato, que possui natureza jurídica atípica, devido a acumulação da prestação de serviços de engenharia e execução de obras de instalações

As partes resolvem, de comum acordo, firmar o presente Contrato para realização do projeto de eficiência energética (“**PROJETO**”), mediante as condições estabelecidas nas cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - Do Objeto

- 1.1- Constitui objeto do presente Contrato de Desempenho, conforme descrito no Anexo II, Memorial Descritivo Do Projeto de Eficiência Energética – MEE:
- a) Projeto, aquisição, instalação e comissionamento, pela CONTRATADA, de Usina de Geração Distribuída em prédios públicos da CONTRATANTE, relacionados no Anexo II;
 - b) A implantação, pela CONTRATADA, do PROJETO de efficientização energética nas unidades consumidoras de responsabilidade da CONTRATANTE.

Parágrafo Primeiro: A contratação visa à sustentabilidade, à racionalização do uso e à redução de custos mensais da energia para a CONTRATANTE.

CLÁUSULA SEGUNDA - Dos Valores

- 2.1- Para efeitos legais, o valor do presente Contrato é de **R\$xxxxxx (xxxxxxx)**. O Valor Total do PROJETO, constante do Anexo II, é de **R\$ xxxx (xxxxxxxxxxxxxx)** e será custeado integralmente pela CONTRATADA.
- 2.2- O Valor Total do projeto, constante do Anexo II, é de **R\$M.mmm.mmm,cc (xxxx mil xxxxx reais e xxxxx centavos)** sendo que o valor máximo financiado (Valor de Repasse) pela Interviente à CONTRATADA será de **R\$M.mmm.mmm,cc (xxxx mil xxxxx reais e xxxxx centavos)**. Eventual diferença entre o Valor Total do PROJETO e o valor máximo financiado será de responsabilidade da CONTRATADA.

Parágrafo Primeiro: Mediante requerimento formal e específico, os valores acima poderão ser aumentados, após justificativa técnica e financeira da CONTRATADA, devidamente validada pelo CONTRATANTE e, somente mediante a celebração do respectivo Aditivo, respeitados, em todas as situações, os limites legais.

Parágrafo Segundo: As Partes declaram haver conferido e concordam com os cálculos apresentados no Anexo II, assim como reconhecem que o presente Contrato se reveste de características de liquidez e certeza, para efeito de execução, nos termos do Artigo 783 do Código Processo Civil.

CLÁUSULA TERCEIRA - Dos Prazos

3.1- Prazo do Contrato - O presente Contrato vigorará pelo prazo de **xx (xxxxxxxx)** meses, contados a partir da data de sua assinatura.

3.2- Prazo de implantação do PROJETO – Conforme Anexo II e seu cronograma, o prazo previsto até a emissão do Certificado de Aceite - CA é de **xx (xxxxxxxxxxx)** meses a partir da data de assinatura deste Contrato.

3.3- Prazo de pagamentos – Os pagamentos serão realizados conforme estabelecido na **CLÁUSULA OITAVA** e nas condições estabelecidas no MEE – Anexo II.

CLÁUSULA QUARTA - Das Responsabilidades

4.1- Sem prejuízo das demais obrigações específicas estabelecidas neste Contrato, são **obrigações comuns das Partes:**

- a) Realizarem todas as comunicações conforme Anexo III;
- b) Manter-se adimplente com todas as suas obrigações legais, incluindo, mas não se limitando a regularidade fiscal e tributária, responsabilidades trabalhistas, ambientais;
- c) Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria.
- d) Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, civil ou penal, relacionadas à execução do serviço, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou contingência relativos aos seus empregados e subcontratados;
- e) Assumir, ainda, a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da assinatura do presente contrato.
- f) Zelar pela fiel observância dos termos deste Contrato;

4.2- São responsabilidades da CONTRATADA:

- a) Designar um Responsável pelo PROJETO, cabendo a este as atribuições de comunicações oficiais, emissão de relatórios e entendimentos necessários à execução do presente Contrato, bem como tomar as diligências necessárias para que o serviço seja concluído no tempo previsto e com a qualidade pactuada.
- b) Responsabilizar-se pela execução e implementação da proposta de PROJETO aprovada, zelando para que os resultados planejados sejam integralmente atingidos;
- c) Realizar o PROJETO de acordo com os planos e especificações contidas no Contrato e seus Anexos, em conformidade com as normas legais aplicáveis, normas técnicas e melhores práticas;
- d) Atribuir ao PROJETO, equipe técnica qualificada e capacitada para a prestação de serviço;
- e) Utilizar ferramentas, equipamentos, sinalização e materiais que forneçam segurança individual e coletiva a terceiros e pessoas que façam uso ou estejam trabalhando dentro

do zoneamento do local de trabalho, objeto deste Contrato, de acordo com as políticas de segurança da CONTRATANTE, que fazem parte deste Contrato como Anexo V.

- f) Adotar as medidas de segurança necessárias à preservação da integridade dos trabalhadores, bem como para as instalações e patrimônio da CONTRATANTE, responsabilizando-se por qualquer dano causado; observado todas as Normas Regulamentadoras – NR vigentes aplicadas à atividade que será desenvolvida, incluindo, mas não se limitando, a NR 10 -Instalações e Serviços em Eletricidade, e quando aplicável, NR 33 – Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados e NR 35 - Trabalho em Altura.
- g) Apresentar cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, registrada junto ao CREA competente, referente à elaboração e execução do PROJETO, bem como laudos estruturais quando cabível, devendo ser encaminhado à CONTRATANTE antes do início da execução dos serviços.
- h) Providenciar a aquisição e instalar todos os equipamentos de eficiência energética e da Usina de Geração Distribuída a serem utilizados no imóvel da CONTRATANTE.
- i) Realizar e orientar o gerenciamento das compensações dos montantes de energia utilizada pela CONTRATANTE, por até XX(XXXX) meses, período hábil para que a CONTRATANTE indique alguém a ser capacitado, pela CONTRATADA, para a realização da atividade;
- j) Realizar inspeções prévias nos espaços nos quais serão instaladas as medidas de eficiência energética e a Usina de Geração Distribuída para identificar eventuais diligências a serem necessárias para a realização de atividade;
- k) Realizar os reforços de estrutura necessários para receber os equipamentos do PROJETO;
- l) Realizar todas as tratativas necessárias com a Distribuidora de forma a obter o parecer técnico que autorizará a instalação das respectivas unidades de geração fotovoltaica solar, com o menor custo possível;
- m) Arcar com eventual diferença de custo de conexão caso, cumulativamente:
 - i) O PROJETO não tenha sido concluído no prazo de liberação do parecer técnico emitido pela Concessionária;
 - ii) O novo parecer tenha custo de conexão maior que o primeiro/anterior, e;
 - iii) O atraso na conclusão e conexão da Usina de Geração Distribuída seja atribuída à CONTRATADA;
- n) Em caso de substituição de equipamentos, assegurar à CONTRATANTE, a garantia dos serviços prestados pelo prazo de (XX) [XX] anos e garantia de equipamentos e materiais conforme respectivas garantias dos fornecedores envolvidos;
- o) Elaborar o projeto executivo e o projeto final como construído (as built), com a indicação de engenheiro(a) responsável pelo PROJETO;
- p) Receber e guardar os equipamentos e materiais que serão entregues pelos fornecedores;
- q) Apresentar, ao INTERVENIENTE, os comprovantes fiscais referentes à compra de materiais, equipamentos e mão de obra para a consecução do PROJETO.
- r) Destinar os materiais e equipamentos retirados para sucateamento ou reaproveitamento, sem infração das leis ambientais, e de acordo com a política da CONTRATANTE.

Modelo 4

- s) Para a realização do descarte e/ou descontaminação dos materiais substituídos, conforme descrito no Anexo V, a CONTRATADA ou sua subcontratada deverá atender o disposto na ABNT NBR 15833:2018 (ou sua versão mais recente, caso exista), cumprir as obrigações contábeis/legais, bem como possuir os seguintes documentos:
- i) Alvará de funcionamento;
 - ii) Licença Ambiental do Instituto Ambiental do Estado ou equivalente;
 - iii) Registro do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente – IBAMA;
 - iv) Certidão Negativa de Débito emitida pelo IBAMA;
 - v) Nota Fiscal (ao final do descarte) referente aos seus serviços.
- t) Informar à CONTRATANTE sobre as licenças e autorizações necessárias requeridos para a instalação dos Equipamentos no Estabelecimento e para prover sua cooperação, incluindo o fornecimento de todas as informações que são necessárias e que estão em sua posse para este fim.
- u) Apresentar os documentos de garantia previstos no Edital e neste contrato;
- v) Contratar empresa capacitada tecnicamente e independente, sem relações de participação com a CONTRATADA, para realizar o Comissionamento e M&V conforme MEE, resultando no Relatório de Medição e Verificação (RM&V).
- w) As intervenções deverão ser documentadas através de fotos apresentadas no Relatório de Medição e Verificação para comprovação junto à fiscalização das ações realizadas, incluindo o relato dos problemas ocorridos;
- x) Apresentar os resultados de forma detalhada, em termos de energia economizada e demanda retirada no horário de ponta, bem como a respectiva linha de base, incluindo análise das contas de energia elétrica, com base nas orientações do Protocolo Internacional de Medição e Verificação de Performance (PIMVP) e Guia de M&V;
- y) Entregar informações verdadeiras, completas e oportunas sempre que solicitado pela CONTRATANTE.
- z) Em todas as suas atividades cumprir os regulamentos, leis e legislações aplicáveis, incluindo, mas não se limitando à Lei Anticorrupção brasileira (Lei nº 12.846/2013), bem como qualquer outra lei antissuborno, lei anticorrupção ou lei sobre conflitos e interesses aplicável à CONTRATADA ou à CONTRATANTE.
- aa) Contratar uma carta de fiança bancária ou apólice de seguro garantia do PROJETO, com uma seguradora legalmente aprovada pela Superintendência de Seguros Privados – SUSEP, através da qual indicará como segurado e/ou beneficiário a CONTRATANTE, cuja documentação deverá constar no Anexo VI.
O objeto será a garantia de implantação de todo o PROJETO e/ou o pagamento dos prejuízos decorrentes do descumprimento de suas Obrigações.
- bb) Manter o Seguro Obrigatório em vigor até a emissão do CA e será responsável pelos prêmios e pagamentos de sua constituição, prorrogação ou endosso.
- cc) Atualizar o valor da importância segurada e o prazo do Seguro Obrigatório cada vez que o Contrato for prorrogado ou modificado, conforme o caso.

4.3- São responsabilidades do CONTRATANTE:

- a) Disponibilizar uma pessoa capacitada para acompanhar a realização dos serviços.

Modelo 4

- b) Disponibilizar, em até 30 (trinta) dias após o comissionamento da Usina Solar, um profissional para que seja treinado/capacitado, por até **x(xxxx)** meses, pela CONTRATADA, para a realização da atividade de gerenciamento das compensações da energia gerada;
- c) Realizar o pagamento de medições parciais do PROJETO, caso pertinente e de comum acordo entre as PARTES;
- d) Supervisionar a execução do PROJETO, responsabilizando-se inteiramente por sua operação, manutenção e ampliação futura.
- e) Responsabilizar-se pela operação e manutenção dos equipamentos que vierem a ser instalados, conforme estabelecido no Anexo VIII.
- f) Prestar toda e qualquer informação sobre a instalação, suas atividades e seus sistemas de energia, bem como disponibilizar pessoal técnico próprio para acompanhar o pessoal contratado e/ou seus prepostos para execução dos serviços.
- g) Arcar com toda e qualquer despesa referente a equipamentos e materiais, necessários à manutenção e operação das instalações objetos do PROJETO.
- h) Receber em conjunto com a CONTRATADA equipamentos e materiais que serão entregues pelos fornecedores em suas instalações;
- i) Providenciar locais seguros e próximos aos locais de execução dos serviços para armazenagem dos materiais a serem instalados e/ou retirados para descarte, e observando as normas ambientais vigentes acerca de áreas de armazenamento provisório para resíduos perigosos.
- j) Quanto ao descarte de equipamentos de refrigeração, condicionamento de ar e assemelhados, realizar o recolhimento dos resíduos conforme a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, resoluções CONAMA n° 267, de 14 de setembro de 2000, e n° 340, de 25 de setembro de 2003, e conforme Norma Técnica ABNT NBR 15833;
- k) Permitir o registro fotográfico e/ou filmagem da implementação do presente PROJETO antes, durante ou após a implementação das ações de eficiência energética em suas instalações, desde que respeitados sigilos de identidades e de atividade;
- l) Disponibilizar dados técnicos de economia de energia, de demanda e outros necessários para a mensuração dos resultados do PROJETO,
- m) Exigir que as atividades inerentes ao PROJETO sejam executadas somente se todas as questões envolvendo segurança e medicina do trabalho e/ou nas instalações estejam rigorosamente observadas pela CONTRATADA.
- n) Pagar pontualmente a remuneração devida à CONTRATADA, sob pena de vir a responder pelos encargos de eventual mora e demais penalidades previstas neste Contrato
- o) Fornecer todos os dados e informações necessários à elaboração do plano de M&V e posteriormente para a correta verificação das economias auferidas;
- p) Disponibilizar, caso disponível, os seus recursos internos de oficina de manutenção, almoxarifado, vestiários e refeitórios aos empregados, prepostos e/ou terceirizados da CONTRATADA, para facilitar a execução do PROJETO;
- q) Fornecer, nos prazos acordados no cronograma, todas as aprovações, autorizações, liberações de frentes de serviço, subsídios e informações solicitadas pela CONTRATADA, necessárias à boa execução do PROJETO

Modelo 4

- r) Permitir a entrada de ferramentas, equipamentos e pessoas credenciadas pela CONTRATADA, para implementação das medidas, bem como acesso aos locais necessários para a realização das intervenções e obras, inclusive para as atividades de medição e verificação dos resultados;
- s) Permitir, por parte da CONTRATADA ou empresas designadas por esta, a retirada dos materiais substituídos ou sucateados em decorrência das obras do PROJETO.
- t) Validar a contratação pela CONTRATADA de empresa capacitada tecnicamente e independente / sem relações de participação com a CONTRATADA para a realização dos serviços de Comissão e M&V.
- u) Notificar a CONTRATADA de quaisquer alterações, potenciais ou reais, das condições de funcionamento e uso das instalações e processos, que possam modificar o consumo de energia do Estabelecimento, podendo, assim, alterar os resultados na Economia de Energia Garantida. Entre outros, a CONTRATANTE notificará qualquer tipo de alteração na estrutura ou operação do Estabelecimento que possa causar aumento ou diminuição do consumo de energia.

4.4- São responsabilidades do INTERVENIENTE:

- a) Alocar os valores previstos no PROJETO, conforme especificado no Anexo II, para a consecução dos objetivos deste Contrato, pertinente a sua parcela de responsabilidade.
Os valores previstos na **Cláusula Terceira**, e MEE serão creditados em conta corrente da CONTRATADA, em estabelecimento bancário por esta indicado;
- b) Somente divulgar o PROJETO objeto do presente Contrato, bem como os seus resultados, se houver prévia autorização da CONTRATANTE e CONTRATADA ou PARTES;
- c) Efetuar os desembolsos referentes a materiais, equipamentos e mão de obra de terceiros com base e limitado aos valores contidos nas notas fiscais apresentadas.

CLÁUSULA QUINTA – Dos Documentos integrantes / Anexos

- 5.1- Os seguintes documentos listados nesta Cláusula, devidamente analisados pelas Partes, formam parte integrante do Contrato (doravante denominados "Documentos do Contrato"):
- a) Anexo I - Diagnóstico Energético (inclui linha de base, IDE, regime de operação, M&V realizadas, propostas de melhorias e outros)
 - b) Anexo II - MEE – Memorial Descritivo do PROJETO (inclui descritivo, localização ou limites de sistemas, Proposta Técnica e Comercial do PROJETO, cronogramas, valores, memorial de economia, premissas validadas e plano de M&V pós instalação)
 - c) Anexo III - Nomeações / Comunicações
 - d) Anexo IV - Modelos de documentos / relatórios (repasso de valores, parcial e final de obras, aceite de obras e etapas)

- e) Anexo V - Políticas de Segurança, de Descarte e Tratamento de Resíduos, de Meio Ambiente, de Privacidade e Proteção de dados pessoais, e Normas Éticas e de “Compliance” das PARTES, quando existentes.
- f) Anexo VI - Seguros e Garantias contratadas
- g) Anexo VII – Elementos chaves do Contrato - Definições
- h) Anexo VIII – Condições/Contrato de O&M

CLÁUSULA SEXTA - Declarações / Validação dos anexos

- 6.1- As partes declaram que leram, entenderam, e cumprirão o estabelecido nos documentos anexos, que são parte integrante deste Contrato. E outras declarações que forem necessárias / legais
- 6.2- A CONTRATADA declara possuir comprovada capacidade jurídica, técnica e econômica, bem como o conhecimento, experiência profissional, organização adequada, recursos técnicos e econômicos e pessoal necessários para a realização do PROJETO, conforme detalhado neste Contrato e seus anexos.
- 6.3 - A CONTRATANTE declara possuir, no mínimo, a posse da Instalação, estando apta a dispor livremente dos elementos que a compõem que são necessários para a execução do PROJETO e do Contrato, pelo período do Contrato.
- 6.4- A CONTRATADA declara que, por intermédio da implantação do PROJETO, a CONTRATANTE obterá, pelo menos, a Economia de Energia Garantida, desde que as demais condições estabelecidas neste Contrato sejam atendidas.

CLÁUSULA SÉTIMA – Mecanismo de Financiamento e Forma de pagamento

- 7.1- Origem dos Recursos / Financiamento
 - a) Os recursos para a consecução dos objetivos deste CONTRATO serão realizados pela Contratada, que utilizará de recursos próprios e de financiamento que se encontram negociados com o INTERVENIENTE e serão disponibilizados conforme contrato entre este e a CONTRATADA e estão descritos no MEE, Anexo II.
 - b) Os valores de financiamento previstos no MEE serão creditados em conta corrente da CONTRATADA (ou na conta corrente dos fornecedores de equipamentos e serviços indicados expressamente pela CONTRATADA), em estabelecimento bancário por esta indicado.
 - c) As condições de quitação do financiamento estão relacionadas no contrato entre o INTERVENIENTE e a CONTRATADA e é de responsabilidade exclusiva da Contratada o seu cumprimento.

- 7.2- É de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, o projeto, aquisição e instalação dos equipamentos necessários para o atingimento dos resultados prometidos que incluem, mas não estão limitados a engenharia, projeto executivo, desmontagem, remoções e montagem de aparelhos e equipamentos, instalações em geral, testes, comissionamentos, monitoramento, medições e verificação de economias, os custos com a aquisição de equipamentos, materiais e mão de obra de instalação, os custos com o treinamento da mão de obra de operação e com ações de conscientização dos usuários.
- 7.3- A CONTRATANTE compromete-se a ressarcir a CONTRATADA pelos investimentos efetuados e remunerá-la pelos serviços prestados, mediante o compartilhamento mensal das economias ou ganhos obtidos com a redução de consumo decorrente das medidas implantadas pela CONTRATADA, pagando como adiante estipulado, e sob condição de irretratabilidade e irrevogabilidade durante todo o prazo estabelecido neste Contrato.

7.4- Cessão

- a) Os pagamentos devidos da CONTRATANTE para a CONTRATADA serão utilizados como garantia de pagamento do financiamento.
- b) No caso de comprovada inadimplência da CONTRATADA em seu contrato particular de financiamento, a CONTRATADA autoriza a CONTRATANTE a pagar diretamente o INTERVENIENTE, cedendo, para ele, seus direitos de recebimento deste Contrato, limitada ao valor do débito.
- c) A CONTRATANTE está ciente, de acordo e compromete-se a realizar os pagamentos requeridos pela INTERVENIENTE, após recebimento do requerimento desta com as devidas justificativas e aviso registrado à CONTRATADA. Os pagamentos mensais estarão limitados aos valores mensais devidos pela CONTRATANTE e em prazo igual ou inferior ao número de parcelas restantes do Contrato.

CLÁUSULA OITAVA - Da Forma de Pagamento e correções

- 8.1- Dotação orçamentária: Os recursos a serem pagos à CONTRATADA serão custeados integralmente pela CONTRATANTE, conforme dotação orçamentária **XXX**, devidamente aprovada.
- 8.2- Do Ressarcimento pela CONTRATANTE relativo à implantação, administração e aos resultados de efficientização e GD do PROJETO:

Modelo 4

- a) A CONTRATANTE remunerará mensalmente, após a emissão do CA, a CONTRATADA com **XX% (XX por cento)** do valor economizado, durante um período de **XX (XXX)** meses consecutivos, conforme MEE no anexo II.
- b) Este pagamento terá como parte fixa, a remuneração da CONTRATADA pela implantação e administração dos serviços executados.
- c) A parte variável do pagamento será proporcional aos ganhos de efficientização alcançados, referenciados com a relação entre a Economia de Energia Efetiva e a Economia de Energia Garantida, conforme disposto no MEE.

8.3- Os documentos de cobrança deverão ser encaminhados à CONTRATANTE até **xx (xxxx)** dias antes do vencimento.

8.4- Os valores previstos no item 8.3 serão reajustados anualmente pelo índice **xxxxxx** (INPC/IPCA/Índice de atualização da tarifa da concessionária, indicada pela ANEEL).

Parágrafo Primeiro: As condições econômica e financeira estarão sujeitas a alterações em função de eventuais mudanças na Legislação Fiscal Federal, Estadual ou Municipal, que cause desequilíbrio econômico-financeiro deste Contrato.

Parágrafo Segundo: Quando da emissão do Certificado de Aceite – CA, os valores do contrato, da parcela e o número de parcelas, serão atualizados em conformidade com os valores efetivamente verificados na implementação do PROJETO, respeitando a premissa de equilíbrio econômico-financeiro deste Contrato, conforme o Anexo II.

CLÁUSULA NONA - Do pagamento:

9.1- O valor estabelecido em conformidade com as condições definidas na Cláusula acima e seus Parágrafos será pago pela CONTRATANTE à CONTRATADA, mensalmente, tendo seu início 30 (trinta) dias a contar da data de emissão do Certificado de Aceite - CA.

Parágrafo Primeiro: Sobre a parcela em atraso, a **CONTRATANTE** pagará multa equivalente a 2%, acrescidos de juros de mora de 1% ao mês, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas neste Contrato e em Lei.

Parágrafo Segundo: As parcelas com atraso superior a 30 (trinta) dias, além da incidência do disposto no Parágrafo Primeiro, serão atualizadas pela variação do IPCA - Índice de Preços ao Consumidor Amplo.

Parágrafo Terceiro: Na hipótese de o vencimento ocorrer em dia que não houver expediente bancário, o vencimento será prorrogado para o primeiro dia útil subsequente.

Parágrafo Quarto: O pagamento de uma parcela não implica em quitação de parcelas posteriores ou anteriores pendentes, observando-se que a quitação plena de cada parcela somente ocorrerá após a devida compensação bancária, não tendo validade como prova de pagamento o comprovante de entrega de envelope em caixa - eletrônico bancário.

CLÁUSULA DÉCIMA - Da Falta de pagamento, e garantias

10.1- A CONTRATANTE declara e reconhece, em caráter irrevogável e irretratável, como líquido, certo, exigível e de sua responsabilidade, o valor do contrato estabelecido na CLÁUSULA SEGUNDA.

10.2 - Como garantia do fiel cumprimento das condições pactuadas neste contrato, a **CONTRATADA** apresentará Apólice de Seguro, no valor de **xx (xxxxxx%)** por cento do valor total do contrato, como garantia da sua obrigação contratual, inclusive para as penalidades de mora. Este seguro deverá ser mantido enquanto perdurar a realização das atividades previstas até a emissão do Certificado de Aceite – CA.

10.3- Caracterizada a inadimplência, a **CONTRATANTE**, além da aplicação das penalidades previstas na **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA**, poderá acionar a garantia estabelecida nesta Cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA – Do inadimplemento da CONTRATADA

11.1- Constituem causas de inadimplemento do Contrato:

- a) O não-cumprimento ou o cumprimento irregular de quaisquer de suas cláusulas ou condições;
- b) A dissolução judicial, a insolvência civil, ou qualquer alteração social ou profissional da **CONTRATADA** que prejudique a sua capacidade de executar fielmente este **CONTRATO**;
- c) Mudança, transferência ou a cessão, direta ou indireta, do controle da **CONTRATADA**, caso não haja interesse da **CONTRATANTE** em manter o contrato com a nova composição societária.
- d) Os demais motivos previstos em lei ou regulamentos aplicáveis;

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA – das Penalidades

12.1- Uma vez caracterizado o inadimplemento contratual, a Parte prejudicada ficará autorizada a aplicar à Parte infratora as penalidades previstas nesta **Cláusula** e rescindir o presente Contrato nas condições que se seguem:

- a) Aplicar à parte infratora, multa de **x% (xxx por cento)** sobre o Valor do Contrato, devidamente reajustado com base na variação do IPCA.

No caso de extinção do IPCA, será aplicado o índice oficial que vier substituí-lo, ou outro índice de atualização monetária oficial, a ser acordado entre as Partes.

b) Rescindir o Contrato conforme disposto na **CLÁUSULA DÉCIMA- SÉTIMA**

12.2- A ocorrência de qualquer dos motivos descritos na **CLÁUSULAS DÉCIMA, DÉCIMA-PRIMEIRA e DÉCIMA-QUINTA** ensejará as seguintes providências pela parte prejudicada:

- a) Os fatos, ações ou omissões caracterizadoras do inadimplemento contratual serão comunicados à parte infratora por escrito, ao mesmo tempo em que serão solicitados os esclarecimentos e as justificativas pertinentes, que deverão ser encaminhadas à outra parte no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis;
- b) Decorrido o prazo previsto no item anterior, a parte prejudicada comunicará à parte que deu causa ao inadimplemento, também por escrito e no prazo adicional de 3 (três) dias úteis, a aceitação ou não das justificativas apresentadas.
- c) Sanadas as irregularidades ou aceitas as justificativas apresentadas, considerar-se-á como cessado o motivo do inadimplemento;
- d) Permanecendo desatendida a condição contratual infringida, ficará plenamente caracterizada a inadimplência da parte infratora, tornando-se plenamente válida a imputação das penalidades previstas nesta **CLÁUSULA**.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA – Da posse e manutenção dos bens

- 13.1- Os materiais e equipamentos adquiridos para o PROJETO serão de propriedade da CONTRATANTE através da emissão de nota fiscal de doação e na forma de legislação aplicável.
- 13.2- Os materiais e equipamentos deverão ser entregues nas dependências da CONTRATANTE na data estabelecida no cronograma de execução ou em data previamente agendada.
- 13.3- A CONTRATANTE será responsável pela guarda, armazenamento, manutenção e correta utilização dos materiais e equipamentos a serem utilizados no PROJETO, desde seu recebimento, quando estes passarão a ser de sua propriedade, restando o custo de instalação e montagem dos mesmos a ser assumido pela CONTRATADA, por ser parte do PROJETO.
- 13.4- A CONTRATANTE ficará responsável pela correta guarda dos equipamentos e/ou materiais substituídos até o recolhimento pela CONTRATADA, em local previamente informado pelo administrador da unidade, observando as normas ambientais vigentes acerca de áreas de armazenamento provisório para resíduos perigosos.
- 13.5- A CONTRATANTE deverá, após o início do PROJETO, providenciar, em conformidade com a legislação aplicável, todos os procedimentos legais exigíveis

quanto à inclusão dos novos materiais e equipamentos recebidos no seu patrimônio e à baixa em seu patrimônio dos materiais e equipamentos que serão substituídos e retirados das suas dependências, isentando a CONTRATADA de qualquer responsabilidade legal decorrente do descumprimento do estabelecido nesta Cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA – Das Alterações operacionais

- 14.1- A partir da assinatura do presente Contrato até o final do período de verificação, a CONTRATANTE deverá informar à CONTRATADA, eventuais alterações nas Variáveis Externas ao Trabalho ou condições operacionais e de uso das instalações, que venham a divergir das premissas identificadas e que serviram de base ao diagnóstico e que possam acarretar modificação dos resultados das economias calculadas no âmbito deste Contrato.
- 14.2- Serão consideradas Variáveis Externas ao Trabalho ou alterações nas condições operacionais, toda e qualquer modificação nas instalações utilizadas como base para a determinação das economias a serem obtidas, seja ela estrutural, operacional ou de qualquer outra natureza e que venha a causar aumento ou diminuição do consumo ou do custo da energia ou água.
- 14.3- Caso a CONTRATANTE promova ou efetue mudanças empresariais ou de uso das suas instalações que impliquem cessação no consumo ou em redução física superior a **xx% (xxxxx por cento)** na utilização, para os insumos que forem objeto do PROJETO, prevalecerão para efeito de remuneração da CONTRATADA, os parâmetros levantados e utilizados no MEE, permanecendo as economias identificadas e previstas para remuneração dos serviços da CONTRATADA.
- 14.4- Opcionalmente, a CONTRATANTE poderá ressarcir todos os custos já incorridos e os comprometidos pela CONTRATADA até o momento, adicionados de correção monetária (IPCA) e juros de 1% (um por cento) ao mês, conforme a data do efetivo desembolso até o dia do ressarcimento, permanecendo ela de posse de todos os equipamentos já adquiridos.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUINTA – Das condições financeiras e comerciais

- 15.1- A partir da assinatura do presente Contrato até o final do período de verificação, eventuais alterações nas condições financeiras e comerciais de uma das Partes que possam acarretar modificação nas condições pactuadas no âmbito deste Contrato, deverão ser comunicadas à outra Parte.

15.2- Serão consideradas alterações nas condições financeiras e comerciais toda e qualquer modificação empresarial ou organizacional que impactem a manutenção das condições pactuadas neste Contrato.

15.3- A ocorrência dessas alterações será considerada causa de inadimplemento, ficando a Parte que deu causa à alteração, sujeita às penalidades e consequências previstas na **CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA.**

CLÁUSULA DÉCIMA-SEXTA – Da Força maior ou caso fortuito

16.1- É um evento de força maior ou caso fortuito, um evento extraordinário, imprevisível e irresistível capaz de impedir o desempenho das obrigações decorrentes deste Contrato, tais como, mas não se limitando a: desastres naturais, falta de meios adequados, greves de qualquer tipo, guerras, tumultos, revoltas trabalhistas e civis ou agitação, alteração da ordem pública, ordem de autoridade competente ou quaisquer outras causas além de seu controle, e sob o âmbito do artigo 393 do Código Civil.

16.2- Qualquer uma das Partes que estiver, total ou parcialmente, incapacitada de cumprir quaisquer de suas obrigações em virtude de um evento de força maior deverá:

- a) Notificar a outra Parte da ocorrência do evento de força maior no prazo de 24 (vinte e quatro) horas contados da ocorrência de tal evento, devendo instruir tal notificação com as evidências cabíveis para comprovar a ocorrência do evento.
- b) Envidar todos os esforços necessários para superar e/ou minimizar os efeitos do evento de força maior de forma a retomar a execução do Contrato no menor prazo possível.
- c) Manter a outra Parte informada sobre os efeitos do evento de força maior e fornecer, sempre que solicitado, informações relativas aos efeitos do evento de força maior e às providências que estão sendo tomadas para superar os seus impactos e
- d) Notificar imediatamente a outra Parte do encerramento do evento de força maior ou da superação de suas consequências.

16.3- A execução do Contrato será suspensa pelo prazo em que persistir o evento de força maior ou caso fortuito.

16.4- A ocorrência de um Evento de Força Maior não eximirá a Parte afetada do cumprimento de obrigações que tenham se tornado devidas e exigíveis antes da sua ocorrência.

CLÁUSULA DÉCIMA-SÉTIMA – Da suspensão e resolução

17.1- Da Suspensão:

- a) As Partes concordam que a eficácia deste Contrato está sujeita a obtenção e apresentação do Seguro Obrigatório estabelecido neste Contrato.
- b) Caso ocorra o descumprimento de qualquer uma das condições estabelecidas neste Contrato em decorrência de ato doloso ou culposo de qualquer uma das Partes, a Parte responsável indenizará a outra pelos danos causados por sua conduta, ficando suspenso o Contrato até que solucionada esta irregularidade.
- c) Excepcionalmente, o Contrato pode permanecer vigente, apesar do não cumprimento de alguma das condições, se as Partes, por comum acordo e por escrito, acordarem de outra forma.
- d) Serão causas de suspensão do Contrato, os eventos de força maior ou Caso Fortuito nos termos da **CLÁUSULA DÉCIMA-SEXTA**.

17.2- Da Resolução:

17.2.1- Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, qualquer das Partes poderá resolver este Contrato mediante comunicação por escrito à outra Parte, sem que caiba qualquer reclamação, indenização ou compensação em benefício da Parte que recebe o comunicado de resolução, nos seguintes casos:

- a) Pedido ou decretação de falência ou recuperação judicial ou extrajudicial da CONTRATADA;
- b) Observado o disposto na **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA**, ocorrência de caso fortuito ou de força maior regularmente comprovada, que venha paralisar a execução do objeto por mais de **xx (xxxxxxxx)** dias;
- c) Na hipótese de as somas das multas aplicadas à outra Parte atingirem 10% (dez por cento) do valor do Contrato.
- d) Fraude ou dolo ou descumprimento da cláusula de anticorrupção, efetivamente comprovados.

17.2.2- Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, a CONTRATANTE poderá, a seu exclusivo critério, resolver este Contrato, mediante previa e expressa comunicação à CONTRATADA, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que caiba à CONTRATADA o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:

- a) Descumprimento de qualquer das obrigações contratuais injustificadas pela CONTRATADA que deixe de ser sanada ou justificada com base em alegações pertinentes no prazo de 15 (quinze) dias após o recebimento de notificação da CONTRATANTE neste sentido;
- b) Cessão, subcontratação e/ou transferência parcial ou total para terceiros das obrigações assumidas, ou dos créditos decorrentes deste Contrato, sem prévia e expressa autorização da CONTRATANTE.
- c) Superveniência de ações judiciais movidas pela CONTRATADA contra a CONTRATANTE;
- d) Por simples manifestação de vontade da CONTRATANTE, desde que esse não tenha mais interesse e dar continuidade ao Contrato, nos casos previstos em lei, conforme art. 473 do Código Civil.

- 17.2.3- Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, a CONTRATADA, poderá, a seu exclusivo critério, resolver este Contrato, mediante prévia e expressa comunicação à CONTRATANTE, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que caiba à CONTRATANTE o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:
- a) Atrasos injustificados de pagamentos por período superior a 30 (trinta) dias;
 - b) Atrasos injustificados na disponibilização de informações que, comprovadamente comprometam o regular cumprimento das obrigações assumidas para a execução do serviço, que deixe de ser sanado no prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento de notificação da CONTRATADA neste sentido;
 - c) Descumprimento de qualquer das obrigações contratuais pela CONTRATANTE que resulte diretamente no impedimento para a CONTRATADA de continuar o regular cumprimento de suas obrigações contratuais, e que deixe de ser sanado no prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento de notificação da CONTRATADA neste sentido.
 - d) Por simples manifestação de vontade da CONTRATANTE, desde que esse não tenha mais interesse e dar continuidade ao Contrato, nos casos previstos em lei, conforme art. 473 do Código Civil.

17,2,4- Ocorrendo resolução motivada por qualquer das Partes, ressalvadas as hipóteses dos itens 17.2.1 (A) e (B), a Parte que lhe der causa responderá por multa resolutória de 10% (dez por cento) sobre o valor do Contrato indicado na CLÁUSULA SEGUNDA, atualizado conforme variação do IPCA ou outro que venha a substituí-lo, desde a data do conhecimento pela outra Parte do evento gerador da resolução até a data do efetivo pagamento da referida multa, sem prejuízo de eventuais perdas e danos.

17.3- Fica desde já estabelecido que a presente penalidade é cumulativa às demais penalidades do Contrato.

17.4- Em caso de rescisão contratual, a CONTRATANTE deverá ressarcir à CONTRATADA, todos os custos realizados e/ou comprometidos devidamente reajustado com base na variação do IPCA, sem prejuízo da aplicação das demais penalidades previstas neste Contrato e pagamento de eventuais perdas e danos.

CLÁUSULA DÉCIMA-OITAVA – Relação Jurídica - Natureza do Contrato - Lei aplicável

18.1- O Contrato é regido e interpretado de acordo com as Leis da República Federativa do Brasil, em especial, as Leis 8.666/1993, Lei 10.520/202, Lei 11.079/2004, Lei 12.187/2009, Lei 12.462/2011, Lei 14.133/2021, Lei de responsabilidade fiscal 101/2000, Lei 10.295/2001, Resolução Aneel 482/2012, Resolução Aneel 687/2015.

Modelo 4

- 18.2- As Partes afirmam expressamente que não há relação de subordinação entre elas e que os trabalhadores da CONTRATADA ou seus subcontratados que desenvolvem o Contrato, não têm vínculo empregatício com a CONTRATANTE.
- 18.3- A CONTRATADA e/ou seus subcontratados são responsáveis pelo pagamento de salários, benefícios, indenizações e outras obrigações que a legislação trabalhista aplicável na República Federativa do Brasil impõe a eles como empregadores de seus trabalhadores,
- 18.4- A relação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA é de natureza contratual e ambos afirmam que não há nenhum tipo de vínculo empregatício entre eles.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – Propriedade Intelectual

- 19.1- A obra intelectual originária de software, PROJETO e/ou desenho industrial preexistente (“obra intelectual”), independentemente de ter sido efetuado o registro da propriedade intelectual, pertencerá a cada uma das PARTES que originalmente a criou, resguardada pelas regras atinentes à proteção legal de direitos autorais.
- 19.2- Na hipótese de quaisquer das PARTES precisar utilizar-se desta obra para o regular cumprimento do Contrato, a Parte Titular dos direitos os cederá à outra Parte de forma gratuita, não exclusiva, intransferível, não passível de cessão e limitada ao período em que o Contrato estiver vigente.
- 19.3- Cedida a obra intelectual, a Parte Cessionária deverá respeitar as limitações impostas por este Contrato, ficando proibida de, sob qualquer forma, modificar a obra originária ou criar obras derivadas, por si ou através de terceiros.
- 19.4- Na hipótese de quaisquer obras intelectuais serem desenvolvidas ou elaboradas pelas PARTES, durante e em função da execução do objeto do Contrato, as PARTES acordam que os direitos relativos a este produto de trabalho, caracterizado aqui pela obra intelectual derivada ou criada, pertencerá única e exclusivamente à CONTRATADA.
- 19.5- Eventuais direitos sobre patentes, inovações técnicas, “Know-How”, programa de computador, desenhos industriais, registros de marcas de produto, de serviço, coletivas ou de certificação, direitos de imagem, e demais direitos de propriedade intelectual “*sui generis*”, gerados como decorrência da execução do Contrato, serão de propriedade única e exclusiva da CONTRATADA.
- 19.6- As PARTES outorgam somente as licenças e direitos especificados neste Contrato. Nenhuma outra licença ou direito (inclusive licenças ou direitos sobre patentes) são outorgados, seja por qual motivo for.

19.7- As PARTES concordam em reproduzir avisos sobre direitos autorais e qualquer outra informação sobre titularidade tanto no original como em quaisquer cópias feitas sob as licenças outorgadas nesta Cláusula.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – Sigilo e Confidencialidade

20.1- Cada Parte compromete-se em não divulgar Informações Confidenciais da outra Parte a quaisquer terceiros sem a aprovação prévia por escrito desta.

20.2- Não obstante o acima mencionado, não será violação deste Contrato, caso uma Parte seja compelida a divulgar Informação confidencial em virtude de lei ou por processo judicial ou outra investigação governamental, contanto que:

- a) À outra Parte, tenha sido enviada notificação prévia por escrito da ordem ou solicitação de divulgação de forma oportuna;
- b) A Parte divulgadora declare a natureza confidencial da Informação confidencial e coopere totalmente com a outra Parte na proteção contra qualquer divulgação e/ou obtenção de ordem judicial de proteção, limitando o escopo da divulgação obrigatória e protegendo seu sigilo, e
- c) A Parte divulgadora tenha obtido todas as salvaguardas razoáveis disponíveis para proteger o sigilo da informação que pretendia que fosse divulgada.

20.3- As obrigações de que trata esta Cláusula continuarão em vigor por 03 (três) anos após a extinção e/ou rescisão do presente Contrato, por quaisquer motivos.

CLÁUSULA VIGÉSIMA- PRIMEIRA – Disposições Finais

21.1- O Anexo V apresenta as Políticas de Segurança, de Descarte e Tratamento de Resíduos, de Meio Ambiente, de Privacidade e Proteção de dados pessoais, e Normas Éticas e de “*Compliance*” das PARTES, quando existentes. As PARTES estão de acordo com seus termos e se obrigam a atendê-las. Quando houver mais de uma disposição sobre um tema, prevalecerá o mais restritivo.

21.2- Nenhuma das Partes pode atribuir parcial ou integralmente sua posição contratual ou os direitos decorrentes do Contrato, a menos que haja autorização expressa, prévia e por escrito da outra Parte, exceto para o INTERVENIENTE.

21.3- Caso qualquer Cláusula deste Contrato venha a ser julgada nula, tal decisão não afetará a validade da parte remanescente, devendo esta parte continuar a vigorar e a produzir efeitos, como se as disposições invalidadas jamais tivessem constado do Contrato desde a sua celebração, desde que não invalidem outras Cláusulas.

Modelo 4

- 21.4- Fica expressa e irrevogavelmente estabelecido que a tolerância com o atraso ou descumprimento de obrigações de uma parte a outra, bem como o não exercício, pelas mesmas, de quaisquer direitos assegurados neste Contrato ou na lei em geral não importará em inovação contratual ou renúncia a qualquer desses direitos, podendo as Partes exercitá-los a qualquer tempo.
- 21.5- Se uma Parte causar prejuízo à outra, por ação ou omissão no desempenho de suas funções ou por não observar as condições previstas neste Contrato, ficará obrigada a pagar à outra, uma indenização correspondente ao dano e/ou prejuízo causado e comprovado, na forma prevista nos artigos 186 e 927 do Código Civil, sem prejuízo das demais penalidades previstas neste Contrato.
- 21.6- Todas as comunicações e notificações oriundas deste Contrato serão feitas por escrito e terão plena validade se enviadas mediante correspondência protocolada ou por meio de e-mail, com comprovante de envio, para o endereço das Partes, conforme endereço e contatos declinados no Anexo III.
- 21.7- Todas as notificações e outras comunicações efetuadas em conformidade com a subcláusula anterior serão consideradas como tendo sido feitas na data do respectivo recebimento pelo destinatário, no endereço correto, exceto nos casos de comunicações ou notificações recebidas durante finais de semana, feriados ou após o encerramento do horário comercial, as quais deverão ser consideradas como tendo sido recebidas no dia útil imediatamente subsequente.
- 21.8- Cada uma das Partes manterá a outra devidamente atualizada com relação a seu endereço, telefone e e-mail e, se for o caso, relativamente a seus representantes.
- 21.9- Em casos de cisão, fusão e/ou incorporação por quaisquer das PARTES, quando aplicável, este instrumento e todos os direitos e obrigações a ele relacionados serão objeto de sucessão automática nos termos da lei, passando a responder a sociedade sucessora de forma plena e integral pelo Contrato de Desempenho, de acordo com a operação realizada, desde que haja concordância da outra PARTE.
- 21.10- Este Contrato obriga as Partes e seus eventuais sucessores, a qualquer título, desde que seja compatível com o aqui avençado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA-SEGUNDA- Foro

- 22.1- Fica eleito o foro da cidade de **XXX**, ESTADO **XXX**, para solução de quaisquer questões decorrentes deste contrato, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por assim haverem ajustado, firmam este instrumento, em 03 (três) vias de igual teor e forma, para um mesmo efeito legal, na presença das testemunhas a seguir nomeadas e assinadas.

CLÁUSULA VIGÉSIMA-TERCEIRA - Assinatura Eletrônica

23.1- As PARTES declaram e concordam que o presente Contrato, incluindo todas as páginas de assinatura e Anexos, todas formadas por meio digital com o qual expressamente declaram concordar, representam a integralidade dos termos entre elas acordados, substituindo quaisquer outros acordos anteriores formalizados por qualquer outro meio, verbal ou escrito, físico ou digital.

23.2- As PARTES expressamente concordam em utilizar e reconhecem como válida qualquer forma de comprovação de anuência aos termos ora acordados em formato eletrônico. A formalização das avenças na maneira supra acordada será suficiente para a validade e integral vinculação das partes ao presente Contrato.

23.3- Considerar-se-á como a data de assinatura a data em que a última PARTE assinar eletronicamente o Contrato.

ANEXO VII
ELEMENTOS CHAVES DO CONTRATO
Definições

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

Certificado de Aceite - CA: Documento que registra os resultados aceitos, apresenta os ajustes necessários ao memorial de EE, declara os pagamentos devidos (reconhecimento da dívida).

CREA: Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura

Cronograma: É o cronograma indicado no Anexo II deste Contrato que estabelece a ordem cronológica das etapas do PROJETO.

Diagnóstico Energético: É o diagnóstico nos termos do PROJETO Base, que define, entre outros, uma linha de base dos consumos atuais no Estabelecimento.

Economia de Energia Efetiva: É a economia real obtida no consumo de energia do Estabelecimento, em um determinado Período de Medição, conforme plano de M&V e medida durante o PROJETO (etapa de M&V).

Economia de Energia Garantida: Trata-se da economia de consumo de energia que deve ser alcançada com o PROJETO, observados as condições estabelecidas neste Contrato. A Economia de Energia Garantida está definida no Diagnóstico Energético e será avaliada conforme periodicidade e metodologia definida no Anexo II deste Contrato.

Equipamentos: Estes são os equipamentos que serão utilizados para atingir a finalidade do PROJETO, descrito no Anexo II deste Contrato.

ESCO (*Energy Services Company.*) Empresa de engenharia especializada em promover a eficiência energética e de consumo de água nas instalações do cliente.

Estabelecimento – É o local onde o PROJETO será executado. Instalações das Unidades Consumidoras indicadas pela CONTRATANTE onde serão implantadas as medidas de efficientização

Geração Distribuída (GD): É a geração elétrica realizada junto ou próxima do(s) consumidor(es) independente da potência, tecnologia e fonte de energia.

Guia de M&V: Documento emitido pela ANEEL de apoio à medição e verificação dos projetos de eficiência energética.

Interveniente: Refere-se a qualquer terceiro que intervém em um contrato para tomar ciência dele e anuir com seus termos. De acordo com os termos deste Contrato, o **interveniente** anuente é um garantidor financeiro;

Medição e Verificação – M&V

Memorial de Eficiência Energética - MEE: Anexo II, onde constam Descritivo do PROJETO (inclui descritivo, localização ou limites de sistemas, cronogramas, valores, memorial de economia, premissas validadas e plano de M&V pós instalação), Cálculos que apresentam a metodologia, os Valores de Referência, os Resultados Estimados e a situação energética final esperada, especialmente a metodologia para apuração e validação da Economia de Energia Garantida.

NRs: Normas Regulamentadoras do Ministério do trabalho.

Período de Medição: É a periodicidade na qual são apuradas as Economias de Energia

Efetivas do PROJETO, conforme estipulado no Anexo II.

PIMVP: Protocolo Internacional de Medição e Verificação de Performance (Desempenho Energético). É um documento de apoio que descreve as práticas comuns de medição, cálculo e relatório de economia, obtidas por projetos de eficiência energética ou de consumo eficiente de água nas instalações do usuário final.

Plano de Medição e Verificação (M&V): é o processo de utilização de medições para determinar, de modo seguro, a economia real criada dentro de uma instalação individual por um programa de gestão de energia.

Preço / Valor do Contrato: É o valor total que a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, conforme estabelecido na Cláusula Segunda deste Contrato.

PROJETO: É o conjunto de atividades de fornecimento, instalação e testes do Equipamento que a CONTRATADA realizará no Estabelecimento da CONTRATANTE, conforme prazo estipulado neste Contrato, tendo por finalidade a obtenção da Economia de Energia Garantida e consequente redução de valor nas despesas de consumo de energia e obtenção de vantagem econômica pela CONTRATANTE.

Projeto Base: É o documento elaborado pela CONTRATADA, contendo todos os pontos necessários para definição do PROJETO, especialmente a metodologia para apuração e validação da Economia de Energia Garantida.

Seguro Obrigatório da CONTRATADA: É o seguro que a CONTRATADA apresentará como garantia à CONTRATANTE, nos termos da Cláusula 10 deste Contrato.

Usina de Geração Distribuída – planta de geração de energia com características de geração distribuída, conforme regulamentação da ANEEL, no modelo de minigeração distribuída

Valores de Referência: São os valores mensais medidos ou calculados, expressos em unidades de demanda, consumo de energia, ou em consumos específicos, presentes antes da implementação do PROJETO;

Variáveis Externas ao Trabalho: Todo e qualquer evento não diretamente relacionado com o trabalho, que possa interferir no seu desenvolvimento e nos valores constantes do Contrato, tais como, exemplificativamente, alterações no processo produtivo, nos níveis de atividade, na modalidade tarifária, nas alíquotas fiscais e tributárias dos Governos Federal, Estadual e Municipal.

DESCRIÇÃO DOS ANEXOS dos CD1, CD3 e CD4

ANEXO I

Diagnóstico Energético

Inserir o relatório de Diagnóstico Energético realizado e utilizado como referência para elaboração das propostas técnica e comercial.

ANEXO II

MEE – Memorial Descritivo do Projeto de Eficiência Energética

Inserir o MEE elaborado segundo a ESTRUTURA MÍNIMA RECOMENDADA

- Memorial descritivo,
- Localização ou limites de sistemas,
- Proposta Técnica e Econômica do **PROJETO**,
- Cronogramas,
- Valores,
- Memorial do cálculo do Montante Mínimo de Energia Garantido mensal,
- Premissas validadas e
- Plano de M&V pós instalação

ANEXO III

Nomeações / Comunicações

Deve conter, no mínimo, os seguintes documentos:

- Lista dos profissionais do CONTRATANTE e do CONTRATADO que exercerão atividades no PROJETO, e seus respectivos contatos.
- Endereços físicos e eletrônicos para formalização de comunicação entre as partes
- Indicação dos meios de comunicação a serem utilizados pelas partes

ANEXO IV

Modelos de documentos / relatórios

Este anexo deve conter, no mínimo os seguintes modelos de formulários e comunicações que deverão ser utilizados durante o prazo do PROJETO:

- Formulários de comunicação,
- Certificado de aceite - CA
- Relatórios de obras
- Relatórios de atividades

- Comunicados de Acidentes e Incidentes

ANEXO V

Políticas de Segurança, de Descarte e Tratamento de Resíduos, de Meio Ambiente, de Privacidade e Proteção de dados pessoais, e Normas Éticas e de “Compliance”

Este anexo deve conter os seguintes documentos, se houverem, da CONTRANTE e CONTRATADA:

- Políticas de segurança no trabalho
- Políticas e Normas de Descarte e Tratamento de Resíduos
- Normas Éticas e Anticorrupção
- Política e declaração de meio-ambiente
- Política de Cibersegurança e Segurança Da Informação
- Política de Proteção de Dados e outros
- Política e Normas de *Compliance*

ANEXO VI

Seguros e garantias do projeto

Inserir carta de fiança ou apólice do seguro obrigatório exigido da Contratada.
Inserir ofício ou publicação da aprovação orçamentaria

ANEXO VII

Elementos chaves do Contrato – Definições

Relação dos principais termos utilizados no Contrato para melhor entendimento do Contrato de Desempenho.

ANEXO VIII

Condições e Contrato de O&M

Relação contendo a matriz de responsabilidade pelas atividades de O&M após a emissão do CA.

Exemplo

Matriz de Responsabilidades

Descrição da atividade	frequência	Responsável	observações

Indicar para

frequência: diária, ou dia da semana, ou semanal, ou dia do mês, mensal, mês do ano, bi, tri, ou quadrimestral, semestral, anual.

Responsável: Contratada, Contratante ou fornecedor específico

INSTRUÇÃO DO ANEXO I DOS CD1, CD3 E CD4

INSTRUÇÕES PARA REALIZAÇÃO DE PRÉ-DIAGNÓSTICO E DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO

1. OBJETIVO DESTA INSTRUÇÃO

Esta instrução contém a especificação dos serviços que deverão ser realizados nas fases de pré-diagnóstico e diagnóstico energético.

Como exemplo, encontra-se, em anexo, modelo de relatório de diagnóstico adaptado da Chamada Pública Cemig 2020.

2. OBJETIVO DO DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO

No diagnóstico, deverá ser realizada a avaliação detalhada das oportunidades de eficiência energética na instalação da unidade consumidora de energia, resultando em um relatório que conterà, dentre outros pontos, 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 (estimativa *ex ante*), análise de viabilidade e estratégia de medição e verificação a ser adotada.

Este serviço deve ser realizado por profissional especializado em eficiência energética.

3. PRÉ-DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO

3.1- Objetivo do pré-diagnóstico

Esta etapa visa identificar o potencial de economia de energia elétrica nos diversos sistemas da Instituição Pública ou empresa contratante. É a avaliação preliminar das oportunidades de eficiência energética.

Seus objetivos principais são:

- Fornecer subsídios para tomada de decisão sobre a implantação do Projeto de Eficiência Energética
- Planejar, no caso de decisão pela implantação, a alocação de recursos financeiros para fundamentar estudos subsequentes de efficientização energética e sua eventual implantação.

Seu produto é um relatório contendo, entre outros pontos, uma estimativa do investimento em ações de eficiência energética, economia de energia e/ou redução de demanda na ponta relacionadas e o valor do diagnóstico energético para detalhamento das ações de eficiência energética a implementar.

Este trabalho não exige a contratação de profissional especializado, podendo ser realizado por equipe própria.

3.2- Atividades a serem realizadas

Em síntese, este é a lista mínima de atividades a serem realizadas durante o pré-diagnóstico:

- Visita às instalações para levantamento das principais cargas instaladas,
- Levantamento das formas de usos dos equipamentos e procedimentos de operação e manutenção.
- Este levantamento deverá estar apresentado em relatório específico, contendo as seguintes informações:
 - ✓ Dados das áreas avaliadas (endereço, consumo, tipo de atividade, dimensões, etc)
 - ✓ Gastos com consumo de energia elétrica e/ou térmica (composição e históricos de consumo de cada insumo nos últimos 12 meses, pelo menos, por dia da semana, hora, atividade, equipamento etc.);
 - ✓ Composição da potência elétrica instalada, classificada em iluminação, ar-condicionado e refrigeração, motores elétricos e acionamentos e outros equipamentos existentes;
 - ✓ Descrição e capacidades dos sistemas térmicos, equipamentos especiais ou outros usos;
 - ✓ Análise qualitativa da rede elétrica, desde a entrada de energia até os quadros de distribuição, visando avaliar possibilidades de emprego de sistemas de gerenciamento e controle de demanda;

- ✓ Avaliação do sistema de iluminação e climatização quanto aos ganhos de substituição por outros mais eficientes e/ou automatismos;
- ✓ Avaliação do sistema de refrigeração, motores elétricos, sistemas térmicos etc. quanto aos ganhos de substituição por outros mais eficientes e/ou automatismos;
- ✓ Avaliação da implantação de sistemas de geração de energia distribuída (GD) ou compra de energia de GD.
- ✓ Determinação dos potenciais estimados de economia quanto ao custo (Real), potência (kW) e consumo (kWh).
- ✓ Cálculo e determinação do fluxo de caixa simplificado ao longo período de referência e retorno do investimento (TIR) simulado com as taxas de juros praticada no mercado.
 - Identificação, em caráter preliminar, da existência de potenciais ações de eficiência energética que justifiquem a realização de um diagnóstico mais detalhado, indicando as áreas deverão ser priorizadas.
 - Avaliação da possibilidade de instalação de sistema de geração de energia, analisando a sua disponibilidade no período de vida útil, capacidade de suporte das estruturas, impactos da vizinhança, produtividade dos sistemas, alternativas energéticas e de contratação e impactos sociais e ambientais;
 - Elaboração do relatório final

3.3- Check List dos principais passos e ações

PRINCIPAIS PASSOS E AÇÕES PARA REALIZAÇÃO DA PRÉ-ANÁLISE DE OPORTUNIDADES DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA			
Passo	Ação	Concluído Data	Observações
1	Definição do Objetivo		
2	Identificação e Caracterização da Instalação		
	2.1 Atividades desenvolvidas		
	2.2 Estrutura para GD		
3	Energia Elétrica - Últimos 12 meses		
	3.1 Avaliar impactos da GD		
4	Principais cargas		
	4.1 Sistemas de Iluminação		

	4.2 Sistema de Ar-Condicionado e Refrigeração		
	4.3 Sistema de Motores Elétricos		
	4.4 Sistema de Ar Comprimido		
	4.5 Sistemas Térmicos		
	4.6 Circuitos Elétricos e fluxos energéticos		
5	Potenciais de Eficiência Energética		
6	Potenciais de GD		
7	Demonstrativo Simplificado de Investimentos e Retorno Simples		
8	Relatório de Oportunidades de Eficiência Energética		
	NOME DO ENTREVISTADOR:		
	EMAIL:		
	TELEFONE DE CONTATO:		

3.4- Estrutura do Relatório do Pré-diagnóstico

O Relatório final deverá conter, no mínimo, os seguintes itens:

1. Introdução
2. Caracterização do Prédio Público em Análise (história, atividades e quantidades)
3. Histórico de 12 meses de consumo de energia elétrica (kW, kWh e R\$) e térmica (Indicar unidade utilizada e em R\$)
4. Levantamento preliminar das principais cargas por áreas
5. Identificação dos principais potenciais de eficiência energética e geração de energia
6. Demonstrativo de investimentos e retorno previsto.
7. Conclusão.
8. Anexos. (registro fotográfico, informações e documentos recebidos, planilhas etc.)

4. DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO

4.1- Objetivo

Servir como termo de referência para contratação de prestador de serviços técnicos para realização de um Diagnóstico Energético detalhado.

4.2- Descrição dos serviços a serem realizados

A seguir, estão listadas as atividades mínimas a serem realizadas na fase do diagnóstico.

Caso não tenha sido realizado o Pré-diagnóstico, o diagnóstico energético deverá contemplar todos os seus serviços e informações.

Os estudos deverão abordar:

- Composição dos insumos energéticos e suas formas de utilização,
- Determinação das capacidades e potências elétrica e térmica instalada por uso final,
- Análise qualitativa da rede elétrica, incluindo possibilidade de geração de energia distribuída, controle de demanda, automação de sistemas produtivos e de gestão,
- Avaliação dos sistemas elétricos visando a determinação de oportunidades de economia.

4.3- Estrutura do Relatório do diagnóstico energético

O **Diagnóstico Energético** deve ser composto de, pelo menos, os seguintes tópicos:

1. Caracterização da unidade consumidora.
2. Contextualização / Introdução
 - A. Contextualização,
 - B. Descrição das atividades desenvolvidas na instalação,
 - C. Estrutura organizacional,
 - D. Descrição da gestão de energia na instalação;
3. Objetivos
4. Descrição dos sistemas e usos finais:
 - A. Nome do cliente,
 - B. Endereço completo,

- C. Identificador e número da unidade consumidora,
 - D. Tensão de fornecimento,
 - E. Modalidade tarifária,
 - F. Histórico de consumo de energia elétrica e térmica etc.
 - G. descrição do processo de produção e sistemas de utilidades,
 - H. usos finais e energéticos consumidos
5. Metodologia utilizada, incluindo estratégia de M&V
 6. Análise do consumo de energia das instalações, por carga instalada e atividades;
 7. Descrição da situação física atual das áreas objeto das implantações propostas;
 8. Apresentação, em anexo, das medições de grandezas físicas realizadas por período, que represente o ciclo operacional da unidade em análise, apresentando registro digital, fotográfico ou impresso.
 9. Identificação e quantificação de oportunidades de redução de desperdícios de energia elétrica;
 10. Instrumentos e Ferramentas utilizados
 - 10.1 Análise das Informações coletadas por uso final
 - 10.2 dados obtidos,
 - 10.3 medições
 - 10.4 levantamento fotográfico,
 - 10.5 IDE / Consumo Específico de referência etc.
 11. Estudo de alternativas energeticamente eficientes aos sistemas existentes na instalação por uso final.
 12. Estudo do emprego de sistemas de geração de energia distribuída (GD) ou compra de energia de GD.
 13. Simulações das economias propostas
 14. Análise econômica das alternativas, explicitando *payback* e RCB (orçamentos e cálculos)
 15. Medidas Propostas de Eficiência Energética e Geração de Energia (Projeto Base com lista de equipamentos, metas, cronogramas, custos, cálculos, resumo do plano de Medição e Verificação - M&V)
 16. Conclusões e recomendações gerais
 17. Referências bibliográficas

18. Anexos

- Equipe técnica,
- Medições registradas,
- Dados coletados,
- Desenhos / plantas,
- Registro fotográfico,
- Certificados de calibração dos instrumentos,
- Catálogos e fichas dos equipamentos e sistemas avaliados,
- Orçamentos e propostas de fornecedores,
- Plano de M&V

No relatório, deverão estar incluídas, no mínimo, as seguintes informações:

- ✓ Descrição das medidas de eficiência energética propostas para aproveitamento das oportunidades identificadas;
- ✓ Descrição detalhada das especificações dos materiais e equipamentos necessários à obtenção dos resultados previstos;
- ✓ Elaboração de lista de fornecedores para equipamentos e materiais que atendam às necessidades locais;
- ✓ Elaboração de especificações técnicas para contratação de serviços de instalações físicas (elétricas, mecânicas, civis, hidráulicas etc.);
- ✓ Elaboração dos documentos de engenharia, tais como arranjos físicos, diagramas unifilares, descritivos de automação, desenhos de detalhamento civil, mecânico, elétrico etc., necessários à implementação das propostas;
- ✓ Elaboração de estimativa de investimento considerando equipamentos, materiais, serviços de instalação, além de serviços de engenharia;
- ✓ Elaboração de estimativa de retorno para o cliente, a partir dos valores esperados de economia de energia e de redução de demanda na ponta, considerando a tarifa aplicada ao cliente;
- ✓ Análise de viabilidade econômica do potencial de redução de consumo e demanda na ponta, com base nas medições realizadas;
- ✓ Priorização das medidas adequando-as ao orçamento disponível da CONTRATANTE para o projeto;
- ✓ Fechamento do relatório no formato exigido pela CONTRATANTE;

- ✓ Anexos (relatório fotográfico, relatório de medições de grandezas físicas, gráficos das grandezas físicas medidas etc.);
- ✓ Deverão ser definidos no diagnóstico o modo, as grandezas e os indicadores de produção que serão avaliados ao final do projeto para elaboração do relatório de M&V, mostrando os motivos desta escolha e o porquê da exclusão de demais variáveis. o plano de M&V deverá estar de acordo com o Guia de M&V disponibilizado pela ANEEL⁴.
- ✓ Cada área analisada deverá ser corretamente identificada por ambiente, de acordo com as definições do CONTRATANTE, de modo a permitir a futura fiscalização das ações implementadas.

A Empresa contratada para realizar o diagnóstico energético poderá usar o roteiro disponibilizado pela ANEEL para apresentação de projetos de eficiência energética em chamadas públicas. (ANEEL CP) ⁵

⁴ https://www.aneel.gov.br/programa-eficiencia-energetica/-/asset_publisher/94kK2bHDLPmo/content/medicao-e-verificacao-m-v/656831?inheritRedirect=false&redirect=https%3A%2F%2Fwww.aneel.gov.br%2Fprograma-eficiencia-energetica%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_94kK2bHDLPmo%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_pos%3D1%26p_p_col_count%3D2

⁵ <https://www.aneel.gov.br/documents/656831/15104008/Guia+CPP+-+Proponentes.pdf/ba29a041-83f0-41be-956f-50885b709e33?version=1.0>

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)

ANEXO – Modelo de Relatório de Diagnóstico Energético

RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO

NOME DO PROPONENTE

NOME DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO

SUMÁRIO

1.	Sumário Executivo	117
2.	Identificação do Proponente	117
3.	Apresentação da empresa responsável pelo Diag. Energético	118
4.	Abrangência	118
5.	Objetivos	119
6.	Insumos Energéticos Utilizados	119
7.	Estimativa da participação dos usos finais da energia	119
8.	Avaliação do histórico de consumo	120
9.	Avaliação das Instalações	121
10.	Descrição e detalhamento	121
11.	Análise de Oportunidade e Avaliação da Economia	121
11.1.	Iluminação	122
11.2.	Condicionamento ambiental	125
11.3.	Sistemas motrizes	128
11.4.	Sistemas de refrigeração	131
11.5.	Aquecimento solar de água	134
11.6.	Equipamentos Hospitalares	139
11.7.	Sistemas Fotovoltaicos	142
11.8.	Outros Usos	143
11.9.	Outras Fontes Incentivadas	144
12.	Descarte de Materiais	144
13.	Proposta de ações de marketing	144
14.	Treinamento e capacitação	144
15.	Estratégia de M&V	144
16.	Prazos e custos	144
16.1.	Cronograma físico	145
16.2.	Cronograma financeiro	145
17.	Cálculo da Relação Custo-Benefício	146
18.	Acompanhamento	148
19.	Itens de controle	148
Anexo A.	Caracterização dos equipamentos existentes	149
Anexo B.	Caracterização dos equipamentos propostos	150
Anexo C.	Orçamentos	151

1. SUMÁRIO EXECUTIVO

1.1	Descrição Geral
	<ul style="list-style-type: none">• Objetivo do Projeto: Apresentar de forma sucinta os objetivos do projeto• Tipologia: Inserir a tipologia do projeto• Beneficiados: Descrever os clientes beneficiados com o projeto
1.2	Usos Finais
	Descrever de forma sucinta os usos finais contemplados e as quantidades <ul style="list-style-type: none">• Uso Final 1 xxxxx: xxxxx aparelhos• Uso Final 2 xxxxx: xxxx aparelhos ...
1.3	Benefícios Previstos
	<ul style="list-style-type: none">• Energia Economizada: xx MWh/ano• Demanda Retirada da Ponta: xx MW• Combustível (1 ...n) economizado: xxx (unidade de massa do combustível)• Outros benefícios não energéticos (manutenção, produtividade etc.)
1.4	Custos
	<ul style="list-style-type: none">• Custo total do projeto: R\$ xxxx
1.5	Viabilidade econômica
	<ul style="list-style-type: none">• RCB do projeto: xxx•

2. IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE

Preencher o quadro abaixo com as informações do consumidor / proponente que será o contato oficial para as tratativas do projeto.

Nome ou razão social:	
CNPJ:	
Endereço completo:	
Ramo de atividade:	
Tipo de Proponente:	<input type="checkbox"/> O próprio Consumidor <input type="checkbox"/> Matriz <input type="checkbox"/> Entidade Representante Tipo:

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)

Tipo de Contrato:	<input type="checkbox"/> Prestação de Serviço <input type="checkbox"/> Contrato de Desempenho
Patrimônio líquido (apenas para Contrato de Desempenho):	
Nome do Representante legal:	
Telefone de contato do Representante Legal:	
E-mail do Representante Legal:	
Nome do Gestor do contrato:	
Telefone do Gestor do contrato:	
E-mail do Gestor do contrato:	

Apresentar um resumo sobre o proponente.

3. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO

Preencher o quadro abaixo com as informações da empresa responsável pelo diagnóstico, caso exista.

Nome ou razão social:	
CNPJ:	
Endereço completo:	
Profissional responsável pelo diagnóstico:	
Telefone de contato:	
e-mail:	
Ramo de atividade:	

Apresentar um resumo da empresa e as experiências em projetos de eficiência energética, bem como anexar as evidências ao final do documento.

4. ABRANGÊNCIA

Mencionar e descrever as áreas que serão beneficiadas pelo projeto (município, distritos, bairros, etc.), o público-alvo e outras informações que venham facilitar o entendimento do projeto.

Para cada unidade consumidora que será beneficiada, preencher um quadro, conforme abaixo.

Nome ou razão social:	
CNPJ:	
Endereço completo:	
Ramo de Atividade:	
Número da instalação	
Modalidade Tarifária:	

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)

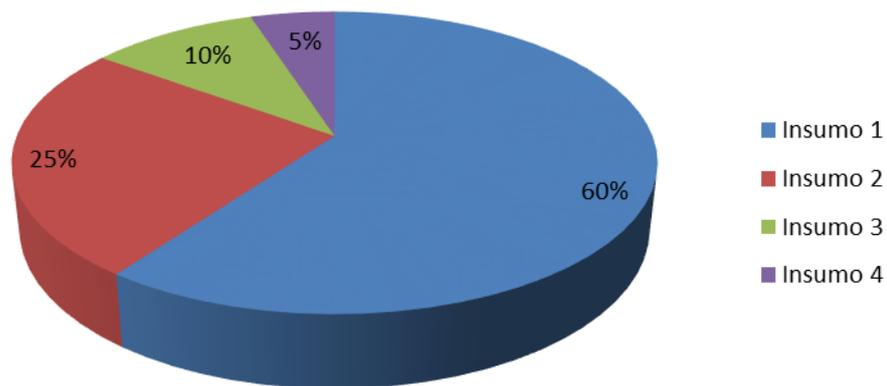
Subgrupo tarifário:	
Horário de Funcionamento:	
Nome do responsável:	
Telefone de contato:	
e-mail:	

5. OBJETIVOS

Descrever os principais objetivos do diagnóstico energético, ressaltando aqueles vinculados à eficiência energética e fontes renováveis para geração de energia.

6. INSUMOS ENERGÉTICOS UTILIZADOS

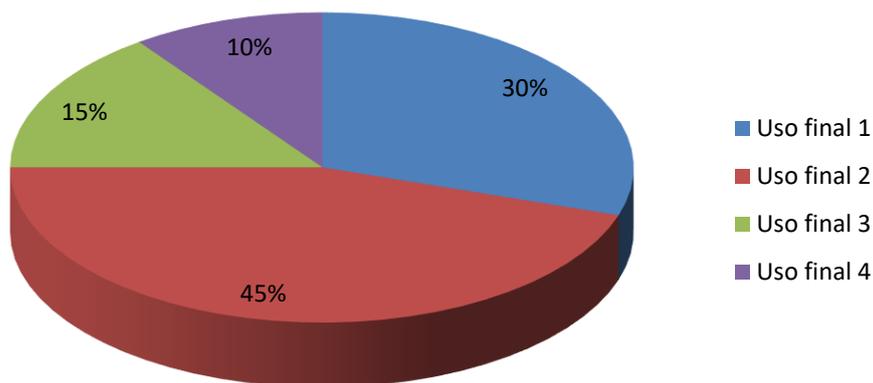
Apresentação dos insumos energéticos utilizados. Caso haja gerador de energia ou outra fonte de energia elétrica fora a fornecida pela distribuidora, indicar as características técnicas e horário / período de utilização.



7. ESTIMATIVA DA PARTICIPAÇÃO DOS USOS FINAIS DA ENERGIA

Apresentação da estimativa da participação de cada uso final de energia existente, (por exemplo: iluminação, condicionamento ambiental, sistemas motrizes, refrigeração, aquecimento etc.) no consumo mensal de energia da unidade consumidora. Apresentar em separado a matriz de energia elétrica por uso final

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)



8. AVALIAÇÃO DO HISTÓRICO DE CONSUMO

Apresentação do histórico de consumo e demanda (se for o caso) de, pelo menos, os últimos 12 meses de cada unidade consumidora a ser beneficiada. Atentar para qual nível de tensão e qual subgrupo tarifário a unidade consumidora pertence (tarifa azul, verde ou branca), devendo ser apresentadas as informações coerentes de acordo com cada caso. Anexar ao documento cópia da fatura da concessionária mais recente.

No caso várias Unidades Consumidoras, apresentar também a tabela com os dados consolidados.

Recomenda-se ao proponente que, após realizados os cálculos de economia, ou seja, após concluído o cálculo da relação custo-benefício do projeto, que os valores de economia propostos, bem como o consumo dos sistemas existente e proposto, sejam confrontados com este histórico e com a estimativa de participação de cada uso final da proposta de projeto.

Unidade Consumidora: xxxxxx		
Mês	Consumo (kWh/mês)	Demanda (kW)
Mês 01 xxxx		
Mês 02 xxxx		
Mês 03 xxxx		
Mês 04 xxxx		
Mês 05 xxxx		
Mês 06 xxxx		
Mês 07 xxxx		
Mês 08 xxxx		
Mês 09 xxxx		
Mês 10 xxxx		
Mês 11 xxxx		
Mês 12 xxxx		

9. AVALIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES

Apresentação da avaliação detalhada das instalações físicas e dos procedimentos operacionais da(s) unidade(s) consumidora(s) com foco no consumo de energia elétrica e térmica.

10. DESCRIÇÃO E DETALHAMENTO

Descrever o projeto e detalhar suas etapas, principalmente no que se refere às ações de efficientização ou que promovam economia de energia para os usos finais escolhidos, justificando as escolhas e descrevendo a situação atual e a proposta. Apresentar evidências dos equipamentos existentes, caracterizando os ambientes, por meio de registro fotográfico, incluindo também as fotos dos dados de placas/etiquetas. Descrever as metodologias e tecnologias aplicadas ao projeto em todas as suas fases de execução. Descrever detalhadamente os horários de funcionamento de cada ambiente e de uso dos equipamentos nos quais serão realizadas as ações de eficiência energética.

11. ANÁLISE DE OPORTUNIDADE E AVALIAÇÃO DA ECONOMIA

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 realizado. Apresentar também o cálculo percentual da economia frente ao consumo médio da instalação.

Informar, opcionalmente, 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 pela ANEEL para cada uso final.

A utilização da planilha de cálculo disponibilizada no portal da Chamada Pública é obrigatória, sendo o proponente responsável por todos valores e resultados informados. Independente do uso final, deverá ser apresentado memorial descritivo detalhado identificando a origem dos valores e de todas as variáveis utilizadas nos cálculos, que deverão ser destacadas, justificando o valor utilizado e fazendo referência aos documentos comprobatórios do anexo A e B, sendo obrigatória a comprovação das características do sistema atual e a apresentação dos catálogos do sistema proposto.

Todas as informações necessárias ao projeto como especificação básica dos equipamentos, quantidades, cálculo dos benefícios, devem estar presentes no texto principal, não devendo apenas citar que as informações estão na planilha de cálculo, nos catálogos ou nos orçamentos.

11.1 Iluminação

i. Abrangência

As ações de eficiência energética em sistemas de iluminação artificial cobertas por este item referem-se à substituição de equipamentos: lâmpadas, reatores e luminárias; instalação de dispositivos de controle (interruptores, sensores de presença, dimmers, etc); maior aproveitamento da iluminação natural com redução da carga da iluminação artificial.

Apresentar, por meio de uma tabela “de-para”, a correspondência dos equipamentos antigos com os novos pelos quais serão substituídos, contendo as características (tipo de luminária, se esta será ou não substituída, tipo de lâmpada, potência da lâmpada ou do conjunto, quantidade de lâmpadas por luminária, lm/W de cada lâmpada ou do conjunto, lm total do conjunto), tanto dos equipamentos antigos como dos equipamentos novos, devendo ser agrupados por tipo de equipamento, quando instalado individualmente, ou conjunto de luminária, indicando a qual(is) sistema(s) corresponde cada situação.

No caso de iluminação pública, além dos itens acima, apresentar o nome das vias (com a indicação do início e do fim), a classificação de cada via conforme a NBR 5101, a simulação luminotécnica, bem como todas as premissas considerados na simulação luminotécnica como potência e tipo da luminária, vão entre postes, largura da via, largura do passeio, altura de montagem, comprimento do braço, ângulo de instalação, etc, além dos valores (luminância, iluminância e uniformidade) mínimos estipulados pela norma para a classificação da via em questão e os valores (luminância, iluminância e uniformidade) obtidos com a simulação.

ii. Reatores

Evidenciar 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.

iii. Projeto

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)

ILUMINAÇÃO - SISTEMA ATUAL						
				TOTAL	ilumin 1	ilumin 2
0						
1	Tipo de equipamento / tecnologia					
	Quantidade de luminárias			0		
2	Lâmpadas	Potência	W	pla_i		
		Quantidade		qla_i	0	
3	Reatores	Potência	W	pra_i		
		Quantidade		qra_i	0	
4	Potência instalada	kW	Pa_i	0,00	0,00	0,00
	Tempo de utilização do sistema, em um dia			h/dia		
5	Dias de utilização do sistema, em um ano			dia/ano		
	Funcionamento			h/ano	ha_i	0,00
	Horas de utilização em horário de ponta, em um dia			h/dia	$nupa_i$	
	Dias úteis de utilização em horário de ponta, em um mês			dia/mês	nda_i	
6	Meses de utilização em horário de ponta, em um ano			mês/ano	nma_i	
	Potência média na ponta			kW	da_i	0,00
	Fator de coincidência na ponta				$FCPa_i$	0,00
7	Energia consumida	MWh/ano		Ea_i	0,00	0,00
8	Demanda média na ponta	kW		Da_i	0,00	0,00

ILUMINAÇÃO - SISTEMA PROPOSTO						
				TOTAL	ilumin 1	ilumin 2
9	Tipo de equipamento / tecnologia					
	Quantidade de luminárias			0		
10	Lâmpadas	Potência	W	plp_i		
		Quantidade		qlp_i	0	
11	Reatores	Potência	W	prp_i		
		Quantidade		qrp_i	0	
12	Potência instalada	kW	Pp_i	0,00	0,00	0,00
	Tempo de utilização do sistema, em um dia			h/dia		
13	Dias de utilização do sistema, em um ano			dia/ano		
	Funcionamento			h/ano	hp_i	0,00
	Horas de utilização em horário de ponta, em um dia			h/dia	$nupp_i$	
	Dias úteis de utilização em horário de ponta, em um mês			dia/mês	ndp_i	
14	Meses de utilização em horário de ponta, em um ano			mês/ano	nmp_i	
	Potência média na ponta			kW	dp_i	0,00
	Fator de coincidência na ponta				$FCPp_i$	0,00
15	Energia consumida	MWh/ano		Ep_i	0,00	0,00
16	Demanda média na ponta	kW		Dp_i	0,00	0,00

ILUMINAÇÃO - RESULTADOS ESPERADOS						
				TOTAL	ilumin 1	ilumin 2
17	Redução de demanda na ponta	kW	RDP_i	0,00	0,00	0,00
18	Custo evitado de demanda (CED) = 0,00	%	$RDP_i\%$	0,00%	0,00%	0,00%
19	Energia economizada	MWh/ano	EE_i	0,00	0,00	0,00
20	Custo da energia evitada (CEE) = 0,00	%	$EE_i\%$	0,00%	0,00%	0,00%
Benefício anualizado iluminação			R\$	B_{ILUM}	0,00	0,00

Observações:

- 0) Agrupar as lâmpadas em sistemas que tenham o mesmo regime de funcionamento e sejam trocadas por um determinado tipo de lâmpada (usar sistemas diferentes para tipos de lâmpadas diferentes).
- 1) Inserir tipo de lâmpada (incandescente, fluorescente, LED, etc.) e quantidade total de luminárias por sistema.
- 2) Inserir potência nominal das lâmpadas e quantidade por sistema.

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)

- 3) Inserir a potência média consumida pelos reatores por sistema e quantidade (especificar se são reatores eletromagnéticos ou eletrônicos). (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 4) Potência total instalada.
- 5) Inserir dados de funcionamento médio. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 6) Inserir dados de funcionamento médio no horário de ponta. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 7) Energia consumida (MWh/ano).
- 8) Demanda média na ponta (kW).
- 9 a 16) Mesmas considerações acima. O funcionamento só será diferente se forem instalados dispositivos de controle adicionais.
- 17) Redução de demanda na ponta (RDP).
- 18) RDP em termos percentuais.
- 19) Energia economizada (EE).
- 20) EE em termos percentuais.

iv. Equações

Cálculo da vida útil de lâmpadas:

$$\text{Vida útil das lâmpadas} = \frac{\text{Vida útil da lâmpada (em horas)}}{\text{Tempo de utilização (em horas/ano)}}$$

Cálculo da estimativa do fator de coincidência na ponta:

$$FCP = \frac{nm \times nd \times nup}{792}$$

Na qual:

- FCP - fator de coincidência na ponta.
- nm - número de meses, ao longo do ano, de utilização em horário de ponta (≤ 12 meses).
- nd - número de dias, ao longo do mês, de utilização em horário de ponta (≤ 22 dias).
- nup - número de horas de utilização em horário de ponta (≤ 3 horas).
- 792 - número de horas de ponta disponíveis ao longo de 1 ano.

Energia economizada:

$$EE = \left[\sum_{\text{Sistema } i} (qa_i \times pa_i \times ha_i) - \sum_{\text{Sistema } i} (qp_i \times pp_i \times hp_i) \right] \times 10^{-6}$$

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)

Na qual:

- EE - energia economizada (MWh/ano).
- q_{ai} - número de lâmpadas no sistema i atual.
- p_{ai} - potência da lâmpada e reator no sistema i atual (W).
- h_{ai} - tempo de funcionamento do sistema i atual (h/ano).
- q_{pi} - número de lâmpadas no sistema i proposto.
- p_{pi} - potência da lâmpada e reator no sistema i proposto (W).
- h_{pi} - tempo de funcionamento do sistema i proposto (h/ano).

Redução de demanda na ponta:

$$RDP = \left[\sum_{\text{Sistema } i} (q_{ai} \times p_{ai} \times FCP_{ai}) - \sum_{\text{Sistema } i} (q_{pi} \times p_{pi} \times FCP_{pi}) \right] \times 10^{-3}$$

Na qual:

- RDP - redução de demanda na ponta (kW).
- FCP_{ai} - fator de coincidência na ponta no sistema i atual.
- FCP_{pi} - fator de coincidência na ponta no sistema i proposto.

11.2 Condicionamento ambiental

i. Abrangência

As ações de eficiência energética em sistemas de condicionamento ambiental cobertas por este item referem-se à substituição de equipamentos individuais de janela ou equivalentes.

Ações mais complexas como substituição de chillers deverão apresentar cálculos mais detalhados, de acordo com o PIMVP (EVO, 2012).

Apresentar, por meio de uma tabela “de-para”, a correspondência dos equipamentos antigos com os novos pelos quais serão substituídos, contendo as características dos equipamentos antigos e dos equipamentos novos, devendo ser agrupados por tipo de equipamento, indicando a qual(is) sistema(s) corresponde cada situação.

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)

ii. Projeto

CONDICIONAMENTO AMBIENTAL - SISTEMA ATUAL						
				TOTAL	cond 1	cond 2
0						
1	Tipo de equipamento / tecnologia					
2	Potência nominal de refrigeração	BTU/h	pa_i			
3	Coeficiente de eficiência energética	W/W	ca_i			
4	Quantidade		qa_i	0		
5	Potência instalada	kW	Pa_i	0,00	0,00	0,00
6	Fator de utilização					
7	Potência média utilizada	kW	Pua_i	0,00	0,00	0,00
	Tempo de utilização do sistema, em um dia					
8	Dias de utilização do sistema, em um ano	dia/ano				
	Funcionamento					
	Horas de utilização em horário de ponta, em um dia	h/dia	ha_i		0,00	0,00
	Funcionamento					
9	Dias úteis de utilização em horário de ponta, em um mês	dia/mês	nda_i			
	Funcionamento					
	Meses de utilização em horário de ponta, em um ano	mês/ano	nma_i			
	Fator de coincidência na ponta					
			$FCPa_i$		0,00	0,00
10	Energia consumida	MWh/ano	Ea_i	0,00	0,00	0,00
11	Demanda média na ponta	kW	Da_i	0,00	0,00	0,00

CONDICIONAMENTO AMBIENTAL - SISTEMA PROPOSTO						
				TOTAL	cond 1	cond 2
12	Tipo de equipamento / tecnologia					
13	Potência nominal de refrigeração	BTU/h	pp_i			
14	Coeficiente de eficiência energética	W/W	cp_i			
15	Quantidade		qp_i	0		
16	Potência instalada	kW	Pp_i	0,00	0,00	0,00
17	Fator de utilização					
18	Potência média utilizada	kW	Pup_i	0,00	0,00	0,00
	Tempo de utilização do sistema, em um dia					
19	Dias de utilização do sistema, em um ano	dia/ano				
	Funcionamento					
	Horas de utilização em horário de ponta, em um dia	h/dia	hp_i		0,00	0,00
	Funcionamento					
	Dias úteis de utilização em horário de ponta, em um mês	dia/mês	npp_i			
20	Funcionamento					
	Meses de utilização em horário de ponta, em um ano	mês/ano	ndp_i			
	Fator de coincidência na ponta					
			$FCPp_i$		0,00	0,00
21	Energia consumida	MWh/ano	Ep_i	0,00	0,00	0,00
22	Demanda média na ponta	kW	Dp_i	0,00	0,00	0,00

CONDICIONAMENTO AMBIENTAL - RESULTADOS ESPERADOS						
				TOTAL	cond 1	cond 2
23	Redução de demanda na ponta	kW	RDP_i	0,00	0,00	0,00
24	Custo evitado de demanda (CED) =	0,00	%	$RDP_i\%$	0,00%	0,00%
25	Energia economizada	MWh/ano	EE_i	0,00	0,00	0,00
26	Custo da energia evitada (CEE) =	0,00	%	$EE_i\%$	0,00%	0,00%
Benefício anualizado condicionamento ambiental			R\$	B_{COND}	0,00	0,00

Observações:

- 0) Agrupar os aparelhos com as mesmas características de instalação e funcionamento: tecnologia (janela, split, self contained, etc.), horas de funcionamento. Usar sistemas diferentes para trocas diferentes (se um tipo de equipamento for trocado por 2 tipos diferentes, considerar sistemas diferentes).
- 1) Inserir tipo de equipamento (janela, split, self contained, etc.) por sistema. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)

- 2) Inserir potência nominal de refrigeração por equipamento. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 3) Inserir coeficiente de eficiência energética por equipamento. Usar, de preferência, dados do Inmetro (<http://www.inmetro.gov.br/consumidor/tabelas.asp>). (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 4) Inserir quantidade de aparelhos do sistema considerado.
- 5) Potência instalada. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 6) Inserir fator de utilização. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 7) Potência média utilizada.
- 9) Inserir dados de funcionamento médio. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 10) Inserir dados de funcionamento médio no horário de ponta. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 8) Energia consumida anualmente.
- 9) Demanda média na ponta.
- 12 a 22) Mesmas considerações acima. O funcionamento só será diferente se houver alguma mudança justificada.
- 23) Redução de demanda na ponta (RDP).
- 24) RDP em termos percentuais.
- 25) Energia economizada (EE).
- 26) EE em termos percentuais.

iii. Equações

Cálculo da estimativa do fator de coincidência na ponta:

$$FCP = \frac{nm \times nd \times nup}{792}$$

Na qual:

- FCP - fator de coincidência na ponta.
- nm - número de meses, ao longo do ano, de utilização em horário de ponta (≤ 12 meses).
- nd - número de dias, ao longo do mês, de utilização em horário de ponta (≤ 22 dias).
- nup - número de horas de utilização em horário de ponta (≤ 3 horas).
- 792 - número de horas de ponta disponíveis ao longo de 1 ano.

Energia economizada:

$$EE = \left[\sum_{\text{Sistema } i} (qa_i \times Pua_i \times ha_i - qp_i \times Pup_i \times hp_i) \right] \times 10^{-3}$$

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)

Na qual:

- EE - energia economizada (MWh/ano).
- q_{a_i} - quantidade de aparelhos no sistema i atual.
- P_{ua_i} - potência média utilizada do aparelho no sistema i atual (kW).
- h_{a_i} - tempo de funcionamento do sistema i atual (h/ano).
- q_{p_i} - quantidade de aparelhos no sistema i proposto.
- P_{up_i} - potência média utilizada do aparelho no sistema i proposto (kW).
- h_{p_i} - tempo de funcionamento do sistema i proposto (h/ano).

Redução de demanda na ponta:

$$RDP = \left[\sum_{\text{Sistema } i} (q_{a_i} \times P_{ua_i} \times FCP_{a_i} - q_{p_i} \times P_{up_i} \times FCP_{p_i}) \right]$$

Na qual:

- RDP - redução de demanda na ponta (kW).
- FCP_{a_i} - fator de coincidência na ponta no sistema i atual.
- FCP_{p_i} - fator de coincidência na ponta no sistema i proposto.

11.3 Sistemas motrizes

i. Abrangência

As ações de eficiência energética em sistemas motrizes cobertas por este item referem-se à substituição de motores elétricos de indução com carga constante por unidades de mais alto rendimento, com ou sem adaptação da potência nominal.

Ações mais complexas, envolvendo outras partes do sistema motriz (máquina acionada, sistema acionado), instalação de acionadores de velocidade ajustável (conversores de frequência), deverão apresentar cálculos mais detalhados.

Apresentar, por meio de uma tabela “de-para”, a correspondência dos equipamentos antigos com os novos pelos quais serão substituídos, contendo as características dos equipamentos antigos e dos equipamentos novos, devendo ser agrupados por tipo de equipamento, indicando a qual(is) sistema(s) corresponde cada situação.

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)

ii. Projeto

SISTEMAS MOTRIZES - SISTEMA ATUAL - EX ANTE					
			TOTAL	motor 1	motor 2
0					
1	Potência do motor	cv pa_i			
2	Carregamento	% γa_i			
3	Rendimento nominal	% ηna_i			
3a	Rendimento no ponto de carregamento	% ηa_i			
4	Quantidade	qa_i	0		
5	Potência instalada	kW Pa_i	0,00	0,00	0,00
6	Potência média utilizada	kW Pua_i	0,00	0,00	0,00
	Tempo de utilização do sistema, em um dia	h/dia			
7	Dias de utilização do sistema, em um ano	dia/ano			
	Funcionamento	h/ano ha_i		0,00	0,00
	Horas de utilização em horário de ponta, em um dia	h/dia $nupa_i$			
8	Dias úteis de utilização em horário de ponta, em um mês	dia/mês nda_i			
	Meses de utilização em horário de ponta, em um ano	mês/ano nma_i			
	Fator de coincidência na ponta	$FCPa_i$		0,00	0,00
9	Energia consumida	MWh/ano Ea_i	0,00	0,00	0,00
10	Demanda média na ponta	kW Da_i	0,00	0,00	0,00

SISTEMAS MOTRIZES - SISTEMA PROPOSTO					
			TOTAL	motor 1	motor 2
11	Potência do motor	cv pp_i			
12	Carregamento	% γp_i			
13	Rendimento nominal	% ηnp_i			
13a	Rendimento no ponto de carregamento	% ηp_i			
14	Quantidade	qp_i	0		
15	Potência instalada	kW Pp_i	0,00	0,00	0,00
16	Potência média utilizada	kW Pup_i	0,00	0,00	0,00
	Tempo de utilização do sistema, em um dia	h/dia			
17	Dias de utilização do sistema, em um ano	dia/ano			
	Funcionamento	h/ano hp_i		0,00	0,00
	Horas de utilização em horário de ponta, em um dia	h/dia $nupp_i$			
18	Dias úteis de utilização em horário de ponta, em um mês	dia/mês ndp_i			
	Meses de utilização em horário de ponta, em um ano	mês/ano nmp_i			
	Fator de coincidência na ponta	$FCPp_i$		0,00	0,00
19	Energia consumida	MWh/ano Ep_i	0,00	0,00	0,00
20	Demanda média na ponta	kW Dp_i	0,00	0,00	0,00

SISTEMAS MOTRIZES - RESULTADO ESPERADO					
			TOTAL	motor 1	motor 2
21	Redução de demanda na ponta	kW RDP_i	0,00	0,00	0,00
22	Custo evitado de demanda (CED) = 0,00	% $RDP_i\%$	0,00%	0,00%	0,00%
23	Energia economizada	MWh/ano EE_i	0,00	0,00	0,00
24	Custo da energia evitada (CEE) = 0,00	% $EE_i\%$	0,00%	0,00%	0,00%
Benefício anualizado sistemas motrizes - Ex ante		R\$ B_{MOTOR}	0,00	0,00	0,00

Observações:

- 0) Agrupar os motores com as mesmas características de instalação e funcionamento (potência, rotação, carregamento, horas de funcionamento). Usar tipos diferentes para trocas diferentes (se um tipo de motor for trocado por 2 potências diferentes, considerar tipos diferentes).
- 1) Inserir potência nominal do motor. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 2) Inserir carregamento (carga acionada / carga nominal) - pode ser estimado por medição da potência, corrente ou rotação. Usar, por exemplo, o software BDmotor,

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)

- disponível na página do Procel Info (<http://www.procelinfo.com.br>), na seção Simuladores. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 3) Inserir rendimento nominal e rendimento no ponto de carregamento. Usar, por exemplo, o valor calculado pelo BDmotor para o carregamento considerado. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
 - 4) Inserir quantidade de motores do tipo considerado.
 - 5) A rigor, dever-se-ia utilizar o rendimento nominal para este cálculo (não influi na economia). (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
 - 6) Atentar para o regime de produção quando da medição e o médio considerado para determinação das economias. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
 - 7) Inserir dados de funcionamento médio. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
 - 8) Inserir dados de funcionamento médio na ponta. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
 - 9) Energia anual consumida estimada
 - 10) Demanda média na ponta.
 - 11 a 20) Mesmas considerações acima. O funcionamento só será diferente se houver alguma mudança justificada.
 - 21) Redução de demanda na ponta (RDP).
 - 22) RDP em termos percentuais.
 - 23) Energia economizada (EE).
 - 24) EE em termos percentuais.

iii. Equações

Cálculo da estimativa do fator de coincidência na ponta:

$$FCP = \frac{nm \times nd \times nup}{792}$$

Na qual:

- FCP - fator de coincidência na ponta.
 - nm - número de meses, ao longo do ano, de utilização em horário de ponta (≤ 12 meses).
 - nd - número de dias, ao longo do mês, de utilização em horário de ponta (≤ 22 dias).
 - nup - número de horas de utilização em horário de ponta (≤ 3 horas).
-
- 792 - número de horas de ponta disponíveis ao longo de 1 ano.

Energia economizada:

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)

Na qual:

$$EE = \left[\sum_{\text{Sistema } i} \left(\frac{qa_i \times pa_i \times 0,736 \times \gamma a_i}{\eta a_i} \right) \times ha_i - \sum_{\text{Sistema } i} \left(\frac{qp_i \times pp_i \times 0,736 \times \gamma p_i}{\eta p_i} \right) \times hp_i \right] \times 10^{-3}$$

- EE - energia economizada (MWh/ano).
- qa_i - número de motores no sistema i atual.
- pa_i - potência do motor no sistema i atual (cv).
- γa_i - carregamento do motor no sistema i atual.
- ηa_i - rendimento do motor no sistema i atual.
- ha_i - tempo de funcionamento do sistema i atual (h/ano).
- 0,736 - conversão de cv para kW (kW/cv).
- qp_i - número de motores no sistema i proposto.
- pp_i - potência do motor no sistema i proposto (cv).
- γp_i - carregamento do motor no sistema i proposto.
- ηp_i - rendimento do motor no sistema i proposto.
- hp_i - tempo de funcionamento do sistema i proposto (h/ano).

Redução de demanda na ponta:

$$RDP = \left[\sum_{\text{Sistema } i} \left(\frac{qa_i \times pa_i \times 0,736 \times \gamma a_i}{\eta a_i} \right) \times FCPa_i - \sum_{\text{Sistema } i} \left(\frac{qp_i \times pp_i \times 0,736 \times \gamma p_i}{\eta p_i} \right) \times FCPp_i \right]$$

Na qual:

- RDP - redução de demanda na ponta (kW).
- $FCPa_i$ - fator de coincidência na ponta no sistema i atual.
- $FCPp_i$ - fator de coincidência na ponta no sistema i proposto.

11.4 Sistemas de refrigeração

i. Abrangência

As ações de eficiência energética em sistemas de refrigeração cobertas por esta seção referem-se à substituição de equipamentos individuais de refrigeração (geladeiras, balcões frigoríficos, mostradores, freezers, etc.) de pequeno porte.

Ações mais complexas, envolvendo, entre outros, câmaras frigoríficas ou sistemas de refrigeração de grande porte deverão apresentar cálculos mais detalhados.

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)

Apresentar, por meio de uma tabela “de-para”, a correspondência dos equipamentos antigos com os novos pelos quais serão substituídos, contendo as características dos equipamentos antigos e dos equipamentos novos, devendo ser agrupados por tipo de equipamento, indicando a qual(is) sistema(s) corresponde cada situação.

ii. Projeto

SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO - SISTEMA ATUAL				TOTAL	refrig 1	refrig 2
0						
1	Tipo de equipamento / tecnologia					
2	Potência nominal	kW	Pa_i			
3	Fator de utilização					
4	Consumo mensal	kWh/mês	Ca_i			
5	Potência média utilizada	kW	Pua_i	0,00	0,00	0,00
6	Quantidade		qa_i	0		
	Tempo de utilização do sistema, em um dia	h/dia				
7	Dias de utilização do sistema, em um ano	dia/ano				
	Funcionamento	h/ano	ha_i		0,00	0,00
	Horas de utilização em horário de ponta, em um dia	h/dia	$nupa_i$			
8	Dias úteis de utilização em horário de ponta, em um mês	dia/mês	nda_i			
	Meses de utilização em horário de ponta, em um ano	mês/ano	nma_i			
	Fator de coincidência na ponta		$FCPa_i$		0,00	0,00
9	Energia consumida	MWh/ano	Ea_i	0,00	0,00	0,00
10	Demanda média na ponta	kW	Da_i	0,00	0,00	0,00

SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO - SISTEMA PROPOSTO				TOTAL	refrig 1	refrig 2
11	Tipo de equipamento / tecnologia					
12	Potência nominal	kW	Pa_i			
13	Fator de utilização					
14	Consumo mensal	kWh/mês	Cp_i			
15	Potência média utilizada	W	Pup_i	0,00	0,00	0,00
16	Quantidade		qp_i	0		
	Tempo de utilização do sistema, em um dia	h/dia				
17	Dias de utilização do sistema, em um ano	dia/ano				
	Funcionamento	h/ano	hp_i		0,00	0,00
	Horas de utilização em horário de ponta, em um dia	h/dia	$nupp_i$			
18	Dias úteis de utilização em horário de ponta, em um mês	dia/mês	ndp_i			
	Meses de utilização em horário de ponta, em um ano	mês/ano	nmp_i			
	Fator de coincidência na ponta		$FCPp_i$		0,00	0,00
19	Energia consumida	MWh/ano	Ep_i	0,00	0,00	0,00
20	Demanda média na ponta	kW	Dp_i	0,00	0,00	0,00

SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO - RESULTADOS ESPERADOS				TOTAL	refrig 1	refrig 2
21	Redução de demanda na ponta	kW	RDP_i	0,00	0,00	0,00
22	Custo evitado de demanda (CED) =	0,00	%	$RDP_i\%$	0,00%	0,00%
23	Energia economizada	MWh/ano	EE_i	0,00	0,00	0,00
24	Custo da energia evitada (CEE) =	0,00	%	$EE_i\%$	0,00%	0,00%
Benefício anualizado sistemas de refrigeração - Ex ante			R\$	B_{REFRIG}	0,00	0,00

Observações:

- 0) Agrupar os equipamentos com as mesmas características de instalação e funcionamento (tipo, potência, uso, horas de funcionamento). Usar tipos diferentes para trocas diferentes (se um tipo de equipamento for trocado por 2 potências diferentes, considerar tipos diferentes).

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)

- 1) Inserir Tipo de equipamento por sistema. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 2) Inserir potência nominal do equipamento. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 3) Inserir fator de utilização. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 4) Inserir consumo mensal informado pelo fabricante, caso não estejam disponíveis as informações (2) e (3). (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 5) Potência média de utilização.
- 6) Inserir a quantidade de equipamentos do tipo considerado.
- 7) Inserir dados de funcionamento médio. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 8) Inserir dados de funcionamento médio na ponta. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 9) Energia consumida anual.
- 10) Demanda média na ponta.
- 11 a 20) Mesmas considerações acima. O funcionamento só será diferente se houver alguma mudança justificada.
- 21) Redução de demanda na ponta (RDP).
- 22) RDP em termos percentuais.
- 23) Energia economizada (EE).
- 24) EE em termos percentuais.

iii. Equações

Cálculo da estimativa do fator de coincidência na ponta:

$$FCP = \frac{nm \times nd \times nup}{792}$$

Na qual:

- FCP - fator de coincidência na ponta.
- nm - número de meses, ao longo do ano, de utilização em horário de ponta (≤ 12 meses).
- nd - número de dias, ao longo do mês, de utilização em horário de ponta (≤ 22 dias).
- nup - número de horas de utilização em horário de ponta (≤ 3 horas).

- 792 - número de horas de ponta disponíveis ao longo de 1 ano.

Energia economizada:

$$EE = \left[\sum_{\text{Sistema } i} (qa_i \times Pua_i \times ha_i - qp_i \times Pup_i \times hpi) \right] \times 10^{-3}$$

Na qual:

- EE - energia economizada (MWh/ano).
- qa_i - número de aparelhos no sistema i atual.
- Pua_i - potência do aparelho no sistema i atual (kW).
- ha_i - tempo de funcionamento do sistema i atual (h/ano).
- qp_i - número de aparelhos no sistema i proposto.
- Pup_i - potência do aparelho no sistema i proposto (kW).
- hpi - tempo de funcionamento do sistema i proposto (h/ano).

Redução de demanda na ponta:

$$RDP = \left[\sum_{\text{Sistema } i} (qa_i \times Pua_i \times FCPa_i - qp_i \times Pup_i \times FCPp_i) \right]$$

Na qual:

- RDP - redução de demanda na ponta (kW).
- $FCPa_i$ - fator de coincidência na ponta no sistema i atual.
- $FCPp_i$ - fator de coincidência na ponta no sistema i proposto.

11.5 Aquecimento solar de água

i. Abrangência

As ações de eficiência energética em sistemas de aquecimento solar de água cobertas por este item referem-se a sistemas de pequeno porte, reservatórios de até 200 litros.

A metodologia de projeto aqui proposta tem por objetivo servir de um roteiro geral, que poderá ser seguido pelos projetistas.

Caso queira utilizar-se de metodologia de projeto baseando-se no volume de água a ser aquecida, a empresa deverá justificar devidamente e em seu projeto encaminhar as memórias de cálculo pertinentes.

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)

Esses cálculos poderão ser adaptados para projetos de substituição de chuveiros elétricos e sistemas centrais de aquecimento elétrico por bombas de calor. As memórias de cálculo e premissas de projeto deverão ser detalhadas.

Caso o projeto apresentado seja de maior porte ou não utilize tecnologias já contempladas neste roteiro básico, deve ser detalhado o método a ser utilizado para previsão e verificação dos resultados obtidos.

Apresentar, por meio de uma tabela “de-para”, a correspondência dos equipamentos antigos com os novos pelos quais serão substituídos, contendo as características dos equipamentos antigos e dos equipamentos novos, devendo ser agrupados por tipo de equipamento, indicando a qual(is) sistema(s) corresponde cada situação.

ii. Projeto

Devem-se explicitar as premissas e a metodologia utilizadas para estimar as metas apresentadas.

a. Características dos aquecedores solares a serem utilizados

A escolha dos componentes do sistema deve contemplar os produtos com selo PROCEL. Os modelos já etiquetados e uma estimativa de economia em relação à tecnologia alternativa podem ser encontrados no endereço www.eletrobras.gov.br/procel.

DADOS DO COLETOR

Fabricante Solar*	Marca*	Modelo*	Área Externa do Coletor - A_{EXT} (m ²)*	Produção Média Mensal de Energia PME (kWh/mês)*	Produção Média Mensal de Energia por Área Coletora (kWh/m ² mês) PAC = PME / A_{EXT}

DADOS DO RESERVATÓRIO

Fabricante Reservatório*	Marca*	Modelo*	Volume do Reservatório Térmico (litros)*	Quantidade de reservatórios com apoio elétrico*	Quantidade de apoio elétrico (W)	Potência dos apoios elétricos (W)

* dados disponíveis na etiqueta do INMETRO. No caso dos reservatórios térmicos solares, o PBE INMETRO/PROCEL tabela está restrito a reservatórios com capacidade volumétrica de até 1000 litros.

b. Detalhamento dos custos unitários

DADOS DE CUSTO DO SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA			
Custo médio da instalação solar de área coletora	R\$/m ²		
Custo total das instalações	R\$	R\$	-
Custo coberto pelo Programa de Eficiência Energética	R\$	R\$	-
Área total de coletores a ser instalada no projeto	m ²		

c. Cálculo dos Resultados Esperados

AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA - DADOS DO PROJETO			
1	Número de unidades consumidoras atendidas		NR
2	Número médio de chuveiros por UC		NC
3	Potência média dos chuveiros utilizados	W	PC
4	Potência média do apoio elétrico auxiliar por UC	W	P _{AUX}
5	Fator de coincidência na ponta		FCP
			0,00
6	Fração solar		FS
			0,60
7	Número médio de banhos por UC por dia		NB
8	Tempo médio de banho	min	T
9	Vazão típica do chuveiro	L/min	V
10	Cidade de referência		Belo Horizonte - MG
11	Fator de correção		FC
			0,68
	Número médio de banhos na ponta na UC		nbp
			0
12	Número de dias úteis no mês de funcionamento na ponta		nd
			0
	Número de meses em que o sistema é utilizado na ponta		nm
			0

AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA - RESULTADOS ESPERADOS			
			TOTAL
13	Redução de demanda na ponta	kW	RDP
	Custo evitado de demanda (CED) = 0,00		0,00
14	Energia economizada	MWh/ano	EE
	Custo da energia evitada (CEE) = 0,00		0,00
	Benefício anualizado aquecimento solar de água	R\$	B _{SOLAR}
			0,00

1. Inserir número de unidades consumidoras - UC atendidas.
2. Inserir número médio de chuveiros por UC.
3. Inserir potência média utilizada nos chuveiros atualmente instalados (W). (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
4. Inserir potência média do aquecimento auxiliar por UC (W). (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
5. Fator de coincidência na ponta conforme equação abaixo. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)

$$(5) = \frac{nbp \times tb \times dp \times mp}{nc \times 792}$$

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)

Na qual:

- nbp - número médio de banhos por dia no horário de ponta por unidade consumidora. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- tb - tempo médio de banho (h). (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- dp - dias de funcionamento na ponta por mês. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- mp - meses em que o sistema funciona no horário de ponta. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- nc - número de chuveiros por unidade consumidora. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 792 - horas na ponta por ano.

6. Fração solar (adotar 0,60).

7. Inserir número médio de banhos por UC por dia. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)

8. Inserir tempo médio de banho (min). (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)

9. Inserir vazão típica dos chuveiros/duchas a serem instalados. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)

10. Selecionar cidade mais próxima da UC.

11. Fator de correção.

12. Inserir dados médios de banhos no horário de ponta, caso esta informação não esteja disponível deixar como 0 (zero). (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)

13. Energia economizada (MWh/ano), conforme equação abaixo.

$$(13) = \frac{(1) \times (2) \times (5) \times [(3) - (4)]}{1.000}$$

14. Demanda reduzida na ponta (kW), conforme equação abaixo.

$$(14) = \frac{(3) \times (1) \times (7) \times (8) \times (6) \times 365}{60 \times 1.000.000}$$

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)

d. Tabela fator de correção

Condições:

Temperatura de armazenamento:
40°C

Volume armazenado = Volume consumido

CIDADE	FC
Aracaju	0,84
Belém	0,65
Belo Horizonte	0,68
Brasília	0,70
Campo Grande	0,73
Natal	0,81
Cuiabá	0,74
Curitiba	0,49
Florianópolis	0,55
Fortaleza	0,82
Goiânia	0,78
João Pessoa	0,76
Macapá	0,70
Maceió	0,80
Manaus	0,55
Porto Nacional	0,74
Porto Alegre	0,57
Porto Velho	0,60
Recife	0,77
Ribeirão Preto	0,69
Rio de Janeiro	0,60
Salvador	0,70
São Luís	0,73
São Paulo	0,50
Teresina	0,86
Vitória	0,65

e. Tabela potência média do aquecimento auxiliar por residência

VOLUME DO RESERVATÓRIO (LITROS)	POTÊNCIA RECOMENDADA DA RESISTÊNCIA (W)
100	350-400
150	550-600
200	700-800
300	1000-1100
400	1350-1450

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)

Obs: Os valores foram concebidos para uma temperatura de armazenamento em torno de 40°C, 70% do volume sendo consumido em três horas consecutivas e 25% do volume já armazenado quente, isto é, a posição do termostato permite a manutenção de 25% do volume aquecido. Podem ser introduzidos gerenciadores de forma que a resistência elétrica seja impedida de ser acionada nos horários de ponta devendo, neste caso, ser retrabalhada a relação de potência e posição de termostato.

11.6 Equipamentos Hospitalares

i. Abrangência

As ações de eficiência energética em hospitais cobertas por este item referem-se a equipamentos tipicamente de uso hospitalar, tais como autoclaves e equipamentos de lavanderia, contudo, outros equipamentos podem ser contemplados, devendo utilizar as planilhas específicas para o uso final.

A metodologia de cálculo aqui proposta tem por objetivo servir de um roteiro geral, caso queira utilizar-se de metodologia de cálculo diferente, a empresa deverá justificar devidamente e encaminhar as memórias de cálculo pertinentes em seu projeto.

Apresentar, por meio de uma tabela “de-para”, a correspondência dos equipamentos antigos com os novos pelos quais serão substituídos, contendo as características dos equipamentos antigos e dos equipamentos novos, devendo ser agrupados por tipo de equipamento, indicando a qual(is) sistema(s) corresponde cada situação.

ii. Projeto

EQUIPAMENTOS HOSPITALARES - SISTEMA ATUAL					
0			TOTAL	hosp 1	hosp 2
1	Tipo de equipamento / tecnologia				
2	Potência requerida por ciclo	W pa_i	0,00		
3	Quantidade	qa_i	0		
4	Potência instalada	kW Pa_i	0,00	0,00	0,00
5	Fator de utilização	fua_i			
	Potência média utilizada	kW Pua_i	0,00	0,00	0,00
6	Tempo médio de duração de cada ciclo	h/ciclo			
	Número de ciclos por dia	ciclo/dia			
	Dias de utilização do sistema, em um ano	dia/ano			
	Funcionamento	h/ano ha_i		0,00	0,00
7	Horas de utilização em horário de ponta, em um dia	h/dia $nupa_i$			
	Dias úteis de utilização em horário de ponta, em um mês	dia/mês nda_i			
	Meses de utilização em horário de ponta, em um ano	mês/ano nma_i			
	Fator de coincidência na ponta	$FCPa_i$		0,00	0,00
8	Consumo médio por ciclo	kWh/ciclo eca_i	0,00	0,00	0,00
	Consumo médio por dia	kWh/dia eda_i	0,00	0,00	0,00
9	Energia consumida	MWh/ano Ea_i	0,00	0,00	0,00
10	Demanda média na ponta	kW Da_i	0,00	0,00	0,00

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)

EQUIPAMENTOS HOSPITALARES - SISTEMA PROPOSTO				TOTAL	hosp 1	hosp 2
11	Tipo de equipamento / tecnologia					
12	Potência requerida por ciclo	W	pp_i	0,00		
13	Quantidade		qp_i	0		
14	Potência instalada	kW	Pp_i	0,00	0,00	0,00
15	Fator de utilização		fup_i			
	Potência média utilizada	kW	Pup_i	0,00	0,00	0,00
16	Tempo médio de duração de cada ciclo	h/ciclo				
	Número de ciclos por dia	ciclo/dia				
	Dias de utilização do sistema, em um ano	dia/ano				
	Funcionamento	h/ano	hp_i		0,00	0,00
17	Horas de utilização em horário de ponta, em um dia	h/dia	$nupp_i$			
	Dias úteis de utilização em horário de ponta, em um mês	dia/mês	ndp_i			
	Meses de utilização em horário de ponta, em um ano	mês/ano	nmp_i			
	Fator de coincidência na ponta		$FCPp_i$		0,00	0,00
18	Consumo médio por ciclo	kWh/ciclo	ecp_i	0,00	0,00	0,00
	Consumo médio por dia	kWh/dia	edp_i	0,00	0,00	0,00
19	Energia consumida	MWh/ano	Ep_i	0,00	0,00	0,00
20	Demanda média na ponta	kW	Dp_i	0,00	0,00	0,00

EQUIPAMENTOS HOSPITALARES - RESULTADOS ESPERADOS				TOTAL	hosp 1	hosp 2	
21	Redução de demanda na ponta		kW	RDP_i	0,00	0,00	0,00
22	Custo evitado de demanda (CED) =	0,00	%	$RDP_i\%$	0,00%	0,00%	0,00%
23	Energia economizada		MWh/ano	EE_i	0,00	0,00	0,00
24	Custo da energia evitada (CEE) =	0,00	%	$EE_i\%$	0,00%	0,00%	0,00%
Benefício anualizado equipamentos hospitalares			R\$	B_{HOSP}	0,00	0,00	0,00

Observações:

- 0) Agrupar os equipamentos com as mesmas características de instalação e funcionamento (tipo, potência, uso, horas de funcionamento por ciclo). Usar tipos diferentes para trocas diferentes (se um tipo de equipamento for trocado por 2 potências diferentes, considerar tipos diferentes).
- 1) Inserir Tipo de equipamento por sistema. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 2) Inserir potência nominal do equipamento. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 3) Inserir a quantidade de equipamentos do tipo considerado.
- 4) Potência instalada.
- 5) Inserir fator de utilização. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 6) Inserir dados de funcionamento médio por ciclo. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 7) Inserir dados de funcionamento médio na ponta. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 8) Consumo médio por dia e ciclo. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 9) Energia consumida anual.
- 10) Demanda média na ponta.

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)

11 a 20) Mesmas considerações acima. O funcionamento só será diferente se houver alguma mudança justificada.

21) Redução de demanda na ponta (RDP).

22) RDP em termos percentuais.

23) Energia economizada (EE).

24) EE em termos percentuais.

iii. Equações

Cálculo da estimativa do fator de coincidência na ponta:

$$FCP = \frac{nm \times nd \times nup}{792}$$

Na qual:

- FCP - fator de coincidência na ponta.
- nm - número de meses, ao longo do ano, de utilização em horário de ponta (≤ 12 meses).
- nd - número de dias, ao longo do mês, de utilização em horário de ponta (≤ 22 dias).
- nup - número de horas de utilização em horário de ponta (≤ 3 horas).
- 792 - número de horas de ponta disponíveis ao longo de 1 ano.

Energia economizada:

$$EE = \left[\sum_{\text{Sistema } i} (qa_i \times Pua_i \times ha_i - qp_i \times Pup_i \times hp_i) \right] \times 10^{-3}$$

Na qual:

- EE - energia economizada (MWh/ano).
- qa_i - número de aparelhos no sistema i atual.
- Pua_i - potência média do aparelho no sistema i atual (kW).
- ha_i - tempo de funcionamento do sistema i atual (h/ano).
- qp_i - número de aparelhos no sistema i proposto.
- Pup_i - potência média do aparelho no sistema i proposto (kW).
- hp_i - tempo de funcionamento do sistema i proposto (h/ano).

Redução de demanda na ponta:

$$RDP = \left[\sum_{\text{Sistema } i} (qa_i \times Pua_i \times FCPa_i - qp_i \times Pup_i \times FCPp_i) \right]$$

Na qual:

- RDP - redução de demanda na ponta (kW).
- FCPa_i - fator de coincidência na ponta no sistema i atual.
- FCPp_i - fator de coincidência na ponta no sistema i proposto

11.7 Sistemas Fotovoltaicos

i. Abrangência

As ações de eficiência energética cobertas por este item referem-se à instalação de sistemas fotovoltaicos.

A utilização da planilha auxiliar não dispensa a necessidade de apresentação de memória de cálculo detalhada com informações acerca do projeto.

ii. Projeto

FOTOVOLTAICO			PV-1	PV-2
0				
1	Tipo de equipamento / tecnologia			
2	Potência nominal do MÓDULO	Wp	P	
3	Número de módulos fotovoltaicos		nm	
4	Valor Médio Mensal de Produção de Energia	kWh/kWp.mês	108,00	

FOTOVOLTAICO - RESULTADOS ESPERADOS		TOTAL			
5	Tarifa de Energia (Incluindo encargos e impostos - PASEP, Cofins e ICMS - correspondente a bandeira verde)	R\$/kWh		PV-1	PV-2
6	Energia produzida	MWh/ano	0,00	0,00	0,00
Benefício anualizado fotovoltaico		R\$	B _{PV}	0,00	0,00

Observações:

- 0) Agrupar os equipamentos com as mesmas características de instalação e funcionamento (potência do módulo, tipo de tecnologia).
- 1) Inserir Tipo de equipamento por sistema. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 2) Inserir potência nominal da placa em Wp. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 3) Inserir a quantidade de módulos do tipo considerado. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)

- 4) Fator de degradação pelo período de vida útil. Usar o valor médio ou os valores anualmente.
- 5) Inserir o custo da tarifa de energia incluindo encargos e impostos (PASEP, Cofins e ICMS), correspondente a bandeira verde. (Apresentar justificativas e rastreabilidade no diagnóstico)
- 6) Energia total produzida por sistema

11.8 Outros Usos

i. Abrangência

As ações de eficiência energética em outros usos a serem apresentadas neste item referem-se a aquecimento solar de maior porte e outros usos, que não contemplados na planilha ou que necessitem de cálculos específicos, para os quais deverão ser detalhados e apresentada a memória de cálculo completa, bem como as justificativas e a rastreabilidade de todas as variáveis consideradas.

Apresentar, por meio de uma tabela “de-para”, a correspondência dos equipamentos antigos com os novos pelos quais serão substituídos, contendo as características dos equipamentos antigos e dos equipamentos novos, devendo ser agrupados por tipo de equipamento, indicando a qual(is) sistema(s) corresponde cada situação.

ii. Projeto

OUTROS - SISTEMA ATUAL						
OUTROS - SISTEMA PROPOSTO						
OUTROS - RESULTADOS ESPERADOS						
				TOTAL	outros 1	outros 2
21	Redução de demanda na ponta	kW	RDP_i	0,00	0,00	0,00
22	Custo evitado de demanda (CED) = 0,00	%	$RDP_i\%$	0,00%	0,00%	0,00%
23	Energia economizada	MWh/ano	EE_i	0,00	0,00	0,00
24	Custo da energia evitada (CEE) = 0,00	%	$EE_i\%$	0,00%	0,00%	0,00%
Benefício anualizado outros			R\$ B_{OUTROS}	0,00	0,00	0,00

Observações:

Detalhar as ações para cada uso final proposto no projeto

iii. Equações

Detalhar as fórmulas utilizadas para cada uso final proposto no projeto

11.9 Outras Fontes Incentivadas

i. Abrangência

As ações de eficiência energética cobertas por este item referem-se à instalação de outras fontes incentivadas, que não a geração fotovoltaica.

Para estas fontes deverão ser detalhadas e apresentada a memória de cálculo completa, bem como apresentar as justificativas e a rastreabilidade de todas as variáveis consideradas. Além dos valores das tarifas juntamente com a memória de cálculos das mesmas.

ii. Projeto

Detalhar as ações propostas no projeto.

iii. Equações

Detalhar as fórmulas utilizadas para a fonte incentivada proposta no projeto.

12. DESCARTE DE MATERIAIS

Descrever como será feito o descarte dos equipamentos e materiais substituídos no projeto, detalhando a forma de comprovação desta atividade.

13. PROPOSTA DE AÇÕES DE MARKETING

Informar as ações de marketing a serem realizadas, divulgação planejada no projeto assim como detalhamento do conteúdo dos materiais de divulgação.

14. TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO

Apresentar as ações de treinamento e capacitação previstas no projeto, informando o conteúdo programático, instrutor, público-alvo, carga-horária, cronograma, local e todos os custos relacionados.

15. ESTRATÉGIA DE M&V

Apresentar a estratégia de Medição e Verificação.

16. PRAZOS E CUSTOS

Apresentar os cronogramas físico e financeiro, destacando os desembolsos e as ações a serem implementadas, e a tabela de custos por categoria contábil e origem dos recursos.

O cronograma financeiro deve ser preenchido para os custos totais do projeto.

16.1 Cronograma físico

ATIVIDADES	CRONOGRAMA FÍSICO												
	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	
1 Diagnóstico energético Estratégia de M&V													
2 Aquisição de materiais e equipamentos													
3 Medição do período de linha de base Plano de M&V													
4 Execução das ações de eficiência energética													
5 Descarte dos materiais e equipamentos substituídos													
6 Ações de marketing													
7 Ações de treinamento e capacitação													
8 Medição do período de determinação da economia Relatório de M&V													
9 Avaliação dos resultados do projeto Relatório final													

16.2 Cronograma financeiro

ATIVIDADES	ORIGEM RECURSOS	CRONOGRAMA FINANCEIRO												Total de custos do projeto	
		Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12		
1 Diagnóstico energético Estratégia de M&V	PEE														0,00
	Contrapartida														0,00
2 Aquisição de materiais e equipamentos	PEE														0,00
	Contrapartida														0,00
3 Medição do período de linha de base Plano de M&V	PEE														0,00
	Contrapartida														0,00
4 Execução das ações de eficiência energética	PEE														0,00
	Contrapartida														0,00
5 Descarte dos materiais e equipamentos substituídos	PEE														0,00
	Contrapartida														0,00
6 Ações de marketing	PEE														0,00
	Contrapartida														0,00
7 Ações de treinamento e capacitação	PEE														0,00
	Contrapartida														0,00
8 Medição do período de determinação da economia Relatório de M&V	PEE														0,00
	Contrapartida														0,00
9 Avaliação dos resultados do projeto	PEE														0,00
	Contrapartida														0,00
Total mensal de custos do projeto	PEE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Contrapartida	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total acumulado de custos do projeto	PEE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Contrapartida	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Projeto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Deve-se Incluir o valor presente de todas as despesas adicionais que ocorrerão após implantada as medidas, exceto os custos com energia. Inclui manutenções, reposição de peças e equipamentos. Se houver redução dessas despesas, o valor ser

O Cronograma apresentado refere-se ao cronograma de implantação do projeto, se incluídos os custos de O&M e os de energia durante o período de vida útil do projeto, teremos o fluxo de caixa do projeto.

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)

A metodologia apresentada a seguir de RCB corresponde a uma comparação entre os fluxos de caixa com e sem projeto, uma relação inferior a 1 significa que o projeto é viável.

17. Cálculo da Relação Custo-Benefício

a. Cálculo dos custos

O cálculo dos custos anualizados conforme é demonstrado a seguir.

$$CA_T = \sum_n CA_n$$

Na qual:

- CA_T - custo anualizado total (R\$/ano).
- CA_n - custo anualizado de cada equipamento incluindo custos relacionados (R\$/ano).

$$CA_n = CE_n \times \frac{CT}{CE_T} \times FRC_u$$

Na qual:

- CA_n - custo anualizado de cada equipamento incluindo custos relacionados (R\$/ano).
- CE_n - custo de cada equipamento (R\$).
- CT - custo total do projeto (R\$).
- CE_T - custo total em equipamentos (R\$).
- FRC_u - fator de recuperação do capital para u anos (1/ano).
- u - vida útil dos equipamentos (ano).

$$CE_T = \sum_n CE_n$$

Na qual:

- CE_T - custo total em equipamentos (R\$).
- CE_n - custo de cada equipamento (R\$).

$$FRC_u = \frac{i \times (1 + i)^u}{(1 + i)^u - 1}$$

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)

Na qual:

- FRC_u - fator de recuperação do capital para u anos (1/ano).
- i - taxa de desconto considerada (1/ano).
- u - vida útil dos equipamentos (ano).

O custo por equipamento é necessário por causa das diferentes vidas útil de cada um deles.

b. Cálculo dos benefícios

Os benefícios deverão ser avaliados valorando as economias de energia e redução de demanda pela tarifa do sistema de bandeiras tarifárias de energia.

$$BA_T = (EE \times CEE)_p + (EE \times CEE)_{fp} + (RDP \times CED) + BET + OB$$

Na qual:

- BA_T - benefício anualizado (R\$/ano).
- EE - energia anual economizada (MWh/ano). (p - ponta e fp - fora de ponta)
- CEE - custo unitário da energia economizada (R\$/MWh). (p e fp)
- RDP - redução de demanda em horário de ponta (kW).
- CED - custo unitário evitado de demanda (R\$/kW ano).
- BET – benefício anualizado dos sistemas térmicos (R\$/ano)
- OB – outros benefícios não energéticos (R\$/ano)

Os valores dos custos unitários evitados devem usar os valores de tarifa vigentes na data de elaboração deste projeto, conforme:

- **CEE = xxx,xx R\$/MWh. (ponta e fora de ponta)**
- **CED = xxx,xx R\$/kW ano. (ponta)**
- Subgrupo tarifário xxx (nível de tensão).
- Resolução Homologatória Aneel n° xxxx, de DATA.

c. Relação custo-benefício

Se o projeto possuir mais de um uso final (iluminação, refrigeração, etc) cada um desses usos finais deverá ter sua RCB calculada. Deverá, também, ser apresentada a RCB global do projeto, consideradas as somas dos custos e benefícios.

O cálculo da relação custo-benefício é conforme:

$$RCB = \frac{CA_T}{BA_T}$$

Na qual:

- RCB - relação custo-benefício.
- CA_T - custo anualizado total (R\$/ano).
- BA_T - benefício anualizado (R\$/ano).

18.ACOMPANHAMENTO

Tomando como base o cronograma apresentado anteriormente, definir os marcos que devem orientar o acompanhamento da execução do projeto.

19.ITENS DE CONTROLE

Apresentar os itens a serem verificados ao longo da implementação do projeto, tomando por base os itens específicos apresentados no Diagnóstico Energético.

Anexo A. Caracterização dos equipamentos existentes

Inserir neste campo todas as informações para comprovação das características técnicas do sistema existente (fotos, dados de placa, catálogos, etc.). Inserir aqui também documentos ou medições que comprovem o tempo de utilização e demais características de uso cada tipo de equipamento que será substituído.

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)

Anexo B. Caracterização dos equipamentos propostos

Inserir neste campo todas as informações para comprovação das características técnicas do sistema proposto, como catálogos, etc, destacando as informações que comprovem a vida útil de cada tipo de equipamento que será instalado.

(LOGOMARCA DO PROPONENTE)

Anexo C. Orçamentos

Anexar neste campo 1 (um) orçamento para cada um dos custos do projeto.

INSTRUCAO DO ANEXO II DOS CD1 CD3 CD5

MEE - MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA – ESTRUTURA MÍNIMA RECOMENDADA

1 INTRODUÇÃO

O Memorial descritivo tem como objetivo aglutinar todos os documentos, atualizados, necessários para viabilizar a contratação e a implantação do projeto de Eficiência Energética

Para cumprir com sua finalidade, deverá apresentar, no mínimo, os seguintes documentos atualizados:

- Descritivo do projeto,
- Localização ou limites de sistemas,
- Cronogramas,
- Valores,
- Memorial de economia (Cálculos que apresentam a metodologia, Valores de Referência e Resultados Estimados)
- Situação energética final esperada,
- Premissas validadas e Detalhamento do plano de Medição e Verificação - M&V pós instalação
- Metodologia para apuração e validação da Economia de Energia.
- Proposta técnica e comercial atualizada desde o início do projeto até a assinatura do Contrato de Desempenho – CD;

Nos itens a seguir, estão apresentadas a estrutura e as informações mínimas que devem estar presentes no MEE

2 RELATÓRIOS DE DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO – DE - OU PRÉ- DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO, SE FOR O CASO

Nestes relatórios, devem constar:

2.1- Descrição das Instalações e Inventário de equipamentos pré-existent

São as informações básicas da condição das instalações no momento da execução do DE, incluindo:

- Dimensões das instalações e ambientes,
- Obras em andamento,
- Uso,
- Ocupação,
- Horas de operação etc.
- Quaisquer condições especiais que possam existir.

Este inventário tem como objetivo identificar os equipamentos instalados no local e como eles estavam configurados no momento da proposta do contrato.

Estes dados são importantes para o estabelecimento preciso da linha de base, medição de economia e definição de responsabilidades pelo descarte e pela definição de posse e propriedade do patrimônio.

2.2- Consumo de energia na linha de base

O consumo de energia na linha de base é o "parâmetro" pelo qual todas as economias obtidas pelo projeto implantado serão relacionadas ou comparadas. A metodologia e toda a documentação de suporte utilizada para calcular a linha de base devem estar descritas, incluindo o consumo unitário (Índice de Desempenho Energético - IDE) e as tarifas para cada tipo de combustível.

Podem ser incluídas documentações de linha de base sobre outras economias de custos, tais como, economia de material (por exemplo, lâmpadas, reatores, filtros, produtos químicos etc.) e redução de custos associada à eliminação de contratos de manutenção externos.

Para cada local ou projeto, o cálculo do uso de energia na linha de base e pós-instalação deverá ser realizado analisando-se as medições verificadas, variação

do faturamento e ganhos de engenharia (incluindo simulações de computador), individualmente ou em combinação.

Além disso, valores para determinados fatores que afetam o uso de energia e economias que estão fora do controle da Empresa de Serviços de Energia - ESCO podem ser estabelecidos utilizando dados históricos, análises e/ou resultados de medição de curto prazo. A responsabilidade pela linha de base é das partes, uma define e a outra verifica e confirma, previamente ao início do projeto.

As condições físicas da linha de base (inventário e condições de equipamentos, ocupação, dados da placa de identificação, taxa de consumo de energia, estratégias de controle, etc.) são tipicamente determinadas no Diagnóstico Energético -DE.

Esta documentação definirá a linha de base para calcular as condições de economia e os ajustes decorrentes de alterações futuras.

2.3- Padrões de Conforto

O conforto térmico e de iluminação natural são parâmetros essenciais para a avaliação da qualidade do ambiente em que se vive. Não obstante, é necessário estabelecer padrões de conforto para a simulação de desempenho termoenergético do modelo genérico.

Nos memoriais, devem ser explicitamente descritos os padrões de conforto a serem mantidos para climatização, níveis de iluminação, temperaturas de água quente, níveis de umidade e/ou quaisquer condições especiais para áreas ocupadas e desocupadas da instalação.

2.4 - Metodologia para estabelecimento e ajuste da linha de base

É a descrição dos procedimentos de medição, monitoramento e cálculo de economia de energia utilizados para verificar e calcular o desempenho de economia dos equipamentos, processos ou sistemas instalados.

Este cálculo incluirá um método para comparar o nível de energia que teria sido consumido caso o projeto não fosse implantado (chamado de "Linha de Base")

com os valores obtidos pelo projeto de eficiência energética, utilizando-se dos mesmos parâmetros (mensal, trimestral, etc.).

Todos os métodos de medição de economia, incluindo cálculos projetados, medição, tempos de funcionamento de equipamentos, medições pré e pós-instalação, etc. devem ser explicitamente descritos para todos os equipamentos instalados.

Periodicamente (quando requerido), a linha de base poderá ser ajustada para adequar-se às condições vigentes (por exemplo, clima, dias de faturamento, ocupação, etc.) durante o período de medição. Todas as metodologias utilizadas para contabilizar quaisquer ajustes na linha de base precisam estar claramente definidas.

Para a realização de Medição e verificação, deverão ser seguidas as diretrizes do Protocolo Internacional de Medição e Verificação de Performance - PIMVP, indicando a versão utilizada.

Como exemplos de ajustes na linha de base, pode-se citar a mudança na área do local climatizado, alterações nos sistemas auxiliares (torres, bombas, etc.) e mudanças na ocupação ou horário.

Por exemplo, se um *retrofit* de *chiller* foi concluído em um edifício com 100.000 metros quadrados de espaço condicionado e durante o termo de contrato o espaço condicionado é reduzido para 75.000 metros quadrados, o uso de energia pós-instalação seria menor fazendo com que a economia fosse maior. Se não houver registros da quantidade de espaço originalmente condicionado, a linha de base não poderá ser ajustada.

Ajustes de linha de base para problemas como mudanças nos turnos de produção, fechamentos de instalações, adição de novas alas ou cargas (como laboratórios de computador) requerem uma abordagem conceitual versus um método para cobrir cada eventualidade.

Variações anuais claramente previsíveis são geralmente tratadas através de procedimentos estabelecidos para cada fator identificado nas fórmulas de poupança. Mudanças permanentes, como mudanças na metragem quadrada, são tratadas por meio de cláusulas de acordo que permitem mudanças previsíveis ou esperadas e/ou através de uma cláusula de "ajuste ou de alterações" que permite que qualquer das partes renegocie a linha de base.

2.5- Projeções de Economia de Energia

É a economia de energia projetada nas unidades para cada ano do contrato.

Muitas vezes essas projeções são divididas em “por medida”, “por uso final” e “por instalação”.

3 PROPOSTA TÉCNICA E ATUALIZAÇÕES ATÉ A ASSINATURA DO CONTRATO

Neste tópico, deverão ser indicadas as medidas que realmente serão implementadas e atualizações referentes às apresentadas no DE.

3.1- Lista de Equipamentos a serem instalados pela ESCO

É a especificação de todos os equipamentos a serem instalados, incluindo fabricante, quantidade, localização e garantias.

Deve-se descrever quaisquer modificações que possam ser feitas aos equipamentos existentes.

3.2- Premissas validadas e a validar antes do início das aquisições

São as condições consideradas e a serem confirmadas antes do início das aquisições

3.3- Cronograma de Construção e Instalação

Os cronogramas e marcos para a construção e instalação do projeto devem ser apresentados neste tópico.

A documentação do seguro necessário e as listas de subcontratados podem ser apresentadas no cronograma ou divididas em listas separadas.

3.4- Plano de M&V (incluindo os procedimentos de Comissionamento)

Como exemplos de referência, podem ser usados os sites da ANEEL M&V⁶ e da EVO⁷.

4 CERTIFICADO DE ACEITAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS

Neste tópico, deve ser incluído o modelo de certificado de aceitação que deverá ser preenchido durante o comissionamento e/ou após a M&V.

5 MANUAIS DE OPERAÇÕES E MANUTENÇÃO (A SEREM FORNECIDOS)

6 GARANTIAS DE EQUIPAMENTOS (A SEREM FORNECIDAS)

7 PROPOSTA COMERCIAL E ATUALIZAÇÕES ATÉ A ASSINATURA DO CONTRATO

7.1- Orçamento e forma de pagamento

⁶https://www.aneel.gov.br/programa-eficiencia-energetica/-/asset_publisher/94kK2bHDLPmo/content/medicao-e-verificacao-m-v-/656831?inheritRedirect=false&redirect=https%3A%2F%2Fwww.aneel.gov.br%2Fprograma-eficiencia-energetica%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_94kK2bHDLPmo%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_pos%3D1%26p_p_col_count%3D2

⁷ <https://evo-world.org/en/products-services-mainmenu-en/protocols/ipmvp>

Deverá ser apresentado por uso final, separando materiais, equipamentos, serviços (projeto, engenharia, administrativos, montagem, comissionamento, medição e verificação – M&V e outros).

Devem ser incluídos cronogramas, as origens de recurso de financiamentos, a forma de transferência entre os participantes, as responsabilidades e propriedades pelos ativos.

7.2- Garantia de Economia de Energia

A garantia deve ser definida em unidades de energia a serem economizadas ao longo do contrato e fornecer um mecanismo para calcular a economia em reais. Se for o caso, o comparativo anual das “economias alcançadas” versus “economias garantidas” deve ser incluído, bem como as condições em que serão consideradas válidas.

A economia de energia projetada nas unidades para cada ano do contrato deve ser relacionada. Essas projeções devem ser divididas por medida, por uso final e/ou por instalação.

7.3- Pagamentos à ESCO

Trata-se dos pagamentos ajustados para a ESCO.

Incluem o percentual da economia obtida, formas de reajuste, pagamentos extras para manutenção, medição e verificação ou outros serviços negociados como parte do contrato.

Deve ser estabelecido um custo por hora para cobrir os custos da ESCO para quaisquer serviços prestados além do escopo acordado no momento da execução do contrato.

Na eventualidade da ESCO não ser a responsável pelo financiamento e ter realizado os serviços de auditoria previa, ela deverá remunerada por este trabalho.

7.4- Cronogramas atualizados

Deve ser apresentado, caso haja modificação entre a proposta comercial e a assinatura dos contratos

8 MEMORIAL DE ECONOMIA ATUALIZADO

Deve incluir a metodologia para apuração e validação da Economia de Energia, valores de referência e mínimos garantidos, critérios de ajuste, pagamentos acordados, forma de pagamento, fluxo de caixa acordado, bônus e penalidades.

Com relação aos cálculos das economias, devem ser considerados os seguintes parâmetros e passos:

- Cálculo do custo sem projeto, que inclui a energia, manutenção, reposições e valor de descarte pelo período de vida útil do sistema proposto
- Custo do projeto
- Custo do projeto entre a assinatura do contrato e a implantação até M&V, exceto adiantamentos recebidos. (conforme cronograma financeiro)
- Custos da energia, manutenção, serviços da ESCO, financiamentos, reposição e valor do descarte pelo período de vida útil
- Valor do financiamento
- Carência
- Prazo de pagamento
- Parcelas do financiamento
- Índices de reajuste
- Custo complementar
- Responsabilidade do Contratante
- Responsabilidade da ESCO
- Benefícios

8.1- Benefícios

Deve ser calculado conforme metodologia a seguir:

- Cálculo do benefício = Custo sem projeto - custo com projeto

- Benefício em unidades físicas (por medida, por uso final, por instalação, por período (ponta e fora de ponta))

➤ Benefícios tributários:

- Preços e tarifas utilizados
- Benefício total do ano 1 até o ano n (sendo n o número de anos da vida útil do equipamento ou sistema considerado).

Deve-se considerar a degradação da medida ou do equipamento. Acontece certamente com placas solares fotovoltaicas, e sistemas de iluminação, mas pode-se usar o valor médio no período.

Em sistemas fotovoltaicos, há variações mensais não só por degradação, mas devido às sazonalidades existentes ou condições climáticas.

Este cálculo leva ao benefício total projetado, conforme a seguir:

- **Valor do benefício que será usado para pagar:** Porcentagem do benefício total, usado para determinar o prazo do contrato
- **Benefício mínimo garantido:** Valor que garante ao Contratante o benefício pela implantação do projeto.

No caso de financiamento, deverá ser garantido, no mínimo, o pagamento das parcelas do financiamento:

- Além do valor recebido pela ESCO pelo serviço de implantação do projeto de EE, pode haver outros valores que serão pagos adicionalmente, como serviços de O&M, DE já realizado, M&V periódicas ou a pedido.
- Tempo de retorno simples em meses
- Prazo do contrato em meses ou
- Taxa de desconto (ou retorno esperado) acordada em % a.a, ou % a.m.

Deve ser utilizado para o cálculo do benefício, um dos dois últimos parâmetros, sendo que o outro será a resultante.

Geralmente o retorno esperado é o que importa e é determinado primeiro, exceto quando se tem flexibilidade nos pagamentos recebidos.

- **Vida útil em meses:** Serve de referência para o prazo máximo do contrato

- **Prazo máximo do Contrato:** Deve ser igual ou inferior a vida útil e permitir acomodar eventuais ajustes de pagamento e custos inesperados
- **Valor recebido pela ESCO por outros serviços,** se não estiverem incluídos no serviço de implantação ou por serem eventuais.
- **Aferição das economias após M&V,** se requerido ou necessário.

Seguem tabelas com exemplos de cálculos de prazos e benefícios a serem pagos.

EXEMPLO 1

unidades monetárias

	contratado	Verificado							
Valor do Projeto		3000							
Benefício Total	100	110	120	90	80	70	60	50	45
Valor a ser usado para pagamento	80	88	96	72	64	60	60	50	45
Benefício mínimo garantido	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Valor real a ser pago para a ESCO	80	88	96	72	64	60	60	40	30
Casos em que a ESCO receberá menos do que esperava									
Tempo de retorno simples em meses	37,5	34,1	31,3	41,7	46,9	50,0	50,0	75,0	100,0
Prazo do contrato em meses	48	42,5	38,1	55,2	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Taxa de desconto acordada em % a.a	13,4%	13,4%	13,4%	13,4%	10,7%	7,7%	7,7%	-8,1%	-17,0%
% a.m.	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	0,8%	0,6%	0,6%	-0,7%	-1,5%
Vida útil em meses	120	Prejuízo							
Prazo máximo do Contrato	60								

Considerando o valor total do projeto fixo, excedentes serão assumidos pela parte causadora do descumprimento dos termos do contrato.

Devido ao valor máximo do prazo do contrato estar limitado a 60 meses, os casos hachurados indicam que a ESCO receberá menos que o esperado / acordado.

Nos dois últimos casos, parte do benefício é deduzido da ESCO para garantir o benefício mínimo.

O contrato permitia a flexibilidade de expandir o número de prestações até 60 meses e garantia o equilíbrio econômico-financeiro, ao manter o retorno acordado em 13,4%

EXEMPLO 2: ESCO toma financiamento

	Contratado	Economia real 1	Economia real 2	Economia real 3
conta mensal existente	100	100	100	100
economia	10%	15%	8%	15%
Custo do Projeto	400	400	440	440
tempo de retorno -meses	40	26,7	55,0	29,3
prazo máximo do Contrato - mês	96	96	96	96
taxa requerida mensal	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%
Taxa anual	15,4%	15,4%	15,4%	15,4%
Modelo de economia garantida				
parcela acordada	9	13,5	7,2	13,5
prazo contratual	64	37	96	42
Taxa real a.m.	1,2%	1,2%	1,0%	1,2%
a.a.	15,4%	15,7%	12,9%	15,9%
Modelo de economia Compartilhada				
parcela acordada	7	10,5	5,6	10,5
prazo contratual	96	52	96	59
Taxa real a.m.	1,2%	1,2%	0,4%	1,2%
a.a.	15,2%	16,0%	5,3%	15,6%

No modelo de economia garantida, foi acordado o uso de 90% da economia para pagamento da Esco, e limite de 96 meses do prazo contratual

No modelo de economia compartilhada, foi acordado o uso de 70% da economia para pagamento da Esco e limite de 96 meses do prazo contratual.

Neste modelo, a ESCO financia todo o empreendimento, sem interveniência direta de instituição financeira.

EXEMPLO 3: PME toma financiamento - Modelo de economia garantida - Valores monetários em unidades monetárias fictícia

	previsto	Economia real 1	Economia real 2	Economia real 3
Custo do Projeto	400	400	440	440
Financiamento	320	320	320	320
taxa a.a.	9,6%			
prazo	48			
Parcela	-8,0			
conta mensal existente	100	100	100	100
Economia obtida em %	10%	15%	6%	15%
Economia em valor	10,0	15,0	6,0	15,0
Parcela mínima garantida	8	8	8	8
Aporte pela ESCO	80	80	120	120
Aporte pela PME	0	0	0	0
Tempo de retorno	40	26,7	73,3	29,3
Prazo máximo -mês	84	84	84	84
Parcela acordada	1,6	5,6	-2	5,25
Taxa requerida mensal	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%
Taxa anual	15,4%	15,4%	15,4%	15,4%
Prazo contratual	77	16	48	27
Taxa real a.m.	1,2%	1,4%		1,2%
a.a.	15,5%	17,7%		15,8%

Prejuízo de 120 UM mais 48 multas mensais de -2 UM

Quando a PME é tomadora de empréstimo, o benefício mínimo garantido deve ser o valor da parcela a ser paga. E a ESCO é remunerada para pagar sua parcela do investimento e performance alcançada.

Neste caso quando a PME não aporta recursos, o fluxo de caixa é sempre positivo, daí a atratividade do projeto conforme tabela abaixo do fluxo de caixa simplificado.

Fluxo de caixa anual	Sem projeto	Com projeto	PME	ESCO
ano 0	0	-400	0	-80
ano 1	-1200	-1080	4,87	19,2
ano 2	-1200	-1080	4,87	19,2
ano 3	-1200	-1080	4,87	19,2
ano 4	-1200	-1080	4,87	19,2
ano 5	-1200	-1080	100,8	19,2
ano 6	-1200	-1080	100,8	19,2
ano 7	-1200	-1080	100,8	19,2
ano 8	-1200	-1080	120,0	0
ano 9	-1200	-1080	120,0	0
ano 10	-1200	-1080	120,0	0
Taxa desc.	14%	14%	14%	15,5%
VPL	-R\$ 6.259,34	-R\$ 6.033,40	R\$ 264,09	-R\$ 1,19

8.2- Desempenho Financeiro Projetado

Deve ser incluída uma planilha do desempenho financeiro esperado do projeto durante todo o prazo do contrato (fluxo de caixa esperado).

Devem ser, claramente, identificados todos os componentes financeiros do projeto, incluindo taxas de juros, preços de combustíveis e energia elétrica, quaisquer taxas de escalonamento a serem aplicadas, economia garantida, pagamentos da ESCO, projeções de fluxo de caixa e valor presente líquido projetado de quaisquer benefícios cumulativos de fluxo de caixa positivo.

9 LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ALTERAÇÕES DE INSTALAÇÃO

Uma "Lista de Verificação de Alterações de Instalações" ou outro método pode ser fornecido pela ESCO para que o cliente a notifique, inserindo quaisquer alterações na instalação que possam ter impacto no consumo de energia (por exemplo, ocupação, aquisição de novos equipamentos, horas de uso etc.).

Esta lista de verificação pode ser enviada mensalmente ou trimestralmente.

10 PROCEDIMENTOS DE PARTIDA E COMISSIONAMENTO DE SISTEMAS;

Trata-se de especificação dos procedimentos de teste de desempenho que serão usados para inicialização e comissionamento do equipamento instalado e do sistema total. Deve conter uma previsão para o registro de comparecimento nos diversos testes e aceitação da certificação da ESCO de que os testes seguiram os procedimentos especificados e se atenderam os resultados esperados. É necessária a disponibilidade do manual ou instruções do fabricante dos procedimentos de partida e de verificação de performance.

Entre os parâmetros de operação devem estar os especificados para o funcionamento dos equipamentos instalados, tais como variações de temperatura, tempos de funcionamento do equipamento, especificações de controle de carga e outras condições para o seu funcionamento.

11 MATRIZ DE RESPONSABILIDADES DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

Trata-se da descrição completa das responsabilidades específicas de operação e manutenção de cada parte.

Devem ser incluídos, juntamente com a frequência, datas e prazo para o desempenho das atividades de O&M indicadas.

Devem ser utilizadas ferramentas de controle e acompanhamento e comunicação.

12 RESPONSABILIDADES DA ESCO PELO TREINAMENTO

Trata-se de descrição e cronograma do programa de treinamento pela ESCO para o pessoal das instalações, que devem incluir a duração e a frequência do treinamento especificado.

Também devem ser descritas disposições para treinamento contínuo, compromissos para treinar pessoal de instalações recém-contratados e treinamento com relação a possíveis futuros equipamentos ou *upgrades* de *software*.

Quaisquer taxas associadas a pedidos de treinamento além do que a ESCO está contratualmente obrigada a fornecer também devem ser especificadas.

13 DOCUMENTOS DE RESPONSABILIDADE DO CONTRATANTE

Estes documentos, ou as informações deles, devem constar no edital da licitação, mas entre o lançamento do edital e a assinatura do contrato podem ter sido modificados ou atualizados. Suas informações impactam a linha de base, os resultados projetados ou ambos.

14 CONTRATOS DE SERVIÇOS PRÉ-EXISTENTES

Informações sobre o escopo e o custo dos contratos de serviço de equipamentos pré-existent e que serão afetados pelo projeto. Se a ESCO tiver direito a alguma economia de manutenção ou assumir quaisquer contratos de serviços

existentes, os escopos e custos desses contratos serão úteis para acompanhar o desempenho da ESCO na prestação de serviços necessários e na documentação de redução de custos.

15 PROJETOS DE CAPITAL ATUAIS E CONHECIDOS NAS INSTALAÇÕES

Atualização de quaisquer projetos de capital existentes ou planejados a serem implementados. Essas informações são úteis para o contrato para evitar possíveis disputas sobre o desempenho da economia de energia a longo prazo.

16 CONTRATOS E DOCUMENTOS DE LOCAÇÃO / ARRENDAMENTO, SE APLICÁVEL