



ANEXO II- PROPOSTA ECONÔMICA

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 02/2019 - SUPARC

PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA, NA MODALIDADE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, PARA CONSTRÚÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E GESTÃO DE MINIUSINAS DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA, GESTÃO E OPERAÇÃO DE SERVIÇOS DE COMPENSAÇÃO DE CRÉDITOS DE ENERGIA ELÉTRICA

Processo nº: AB.002.1.000055/17-63

TERESINA/2020













CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 002/2019 PROCESSO Nº: AB.002.1.000055/17-63

ENVELOPE Nº 02 – DOCUMENTOS DA PROPOSTA ECONÔMICA E GARANTIA DA PROPOSTA

TERMO DE ABERTURA

O presente termo contém a abertura deste volume ENVELOPE Nº 02 – DOCUMENTOS DA PROPOSTA ECONÔMICA E GARANTIA DA PROPOSTA referente ao processo nº AB.002.1.000055/17-63. Que contêm as fls 01 a 67, com o fim de prosseguimento dos feitos necessários à matéria em apreciação perante a comissão de licitação competente.



SUMÁRIO

CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA ECONOMICA	3
PROPOSTA ECONÔMICA	5
PLANO DE NEGÓCIOS REFERENCIAL - LOTE 4 - MINIUSINA 1 IMÓV	EL PRIVADO11
PLANO DE NEGÓCIOS REFERENCIAL - LOTE 4 - MINIUSINA 2 IMÓV	EL PRIVADO30
ANÁLISE DOS PLANOS DE NEGÓCIOS	49
TERMO DE CONFIDENCIALIDADE	50
GARANTIA DE PROPOSTA	52
CERTIDÃO DE REGULARIDADE OPERACIONAL	65
COMPROVANTE DE PAGAMENTO DO SEGURO	66
TEDMO DE ENCEDDAMENTO	67



CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA ECONÔMICA

À Comissão Especial de Licitação Concorrência nº 002/2019

OBJETO: <u>PARCERIA PÚBLICO PRIVADA, NA MODALIDADE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, PARA CONSTRUÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E GESTÃO DE MINIUSINAS DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA, COM GESTÃO E OPERAÇÃO DE SERVIÇOS DE COMPENSAÇÃO DE CRÉDITOS DE ENERGIA ELÉTRICA.</u>

Prezados Senhores,

O BRENGE PAR ENGENHARIA E PARTICIPAÇÕES LTDA, Empresa de Médio Porte por meio de seu representante legal, vem, pela presente, submeter à apreciação de V. Sas. sua PROPOSTA ECONÔMICA, para participação no LOTE 04, COMPOSTO PELA MINIUSINA 01 E MINIUSINA 02, OBJETO desta LICITAÇÃO, elaborada conforme o EDITAL.

Para o LOTE 04, propomos, em valores atuais, como CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA a ser paga pelo GOVERNO DO ESTADO, o valor total de R\$ 775.000,00 (seiscentos e setenta mil reais), sendo que:

R\$ 387.500,00 (trezentos e oitenta e sete mil e quinhentos reais), corresponde à Miniusina 01 do LOTE 04; R\$ 387.500,00 (trezentos e oitenta e sete mil e quinhentos reais), corresponde à Miniusina 02 do LOTE 04.

O valor apresentado acima considera como data-base o dia 03 de novembro de 2020.

Declaramos, expressamente, que:

- I. Concordamos, integralmente e sem qualquer restrição, com as condições da contratação e temos pleno conhecimento do local e das condições e exigências de execução dos trabalhos.
- II. Concordamos, integralmente e sem qualquer restrição, com as condições estabelecidas no CONTRATO e seus ANEXOS.
- III. Manteremos válida a PROPOSTA ECONÔMICA pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias, contado da data de entrega dos envelopes.
- IV. Temos pleno conhecimento do local e das condições de execução dos trabalhos e utilizaremos as equipes técnica e administrativa e os equipamentos que forem necessários para a perfeita execução dos serviços e obras objeto da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, nos prazos programados.
- V. Comprometemo-nos, desde já, a substituir ou aumentar a quantidade dos equipamentos e do pessoal, sempre que assim seja necessário para manter níveis adequados dos indicadores de qualidade da disponibilidade e de desempenho ou quando seja exigido pelo GOVERNO DO ESTADO.

BR

VI. Na execução dos serviços observaremos, rigorosamente, as especificações das normas legais e regulamentares brasileiras, bem como as recomendações e instruções do GOVERNO DO ESTADO, assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela realização dos trabalhos em conformidade com as especificações e os padrões do GOVERNO DO ESTADO.

VII. Comprometemo-nos a efetuar todos os investimentos necessários à execução do OBJETO, ao suprimento e montagem dos bens, equipamentos e instalações de sua obrigação, como estabelecido no CONTRATO.

Declaramos, ainda, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

VIII. A proposta foi elaborada de maneira independente pela BRENGE PAR ENGENHARIA E PARTICIPAÇÕES LTDA e que o conteúdo da presente proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa.

IX. A intenção de apresentar a presente proposta não foi informada, discutida com ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente LICITAÇÃO, por qualquer meio ou por qualquer pessoa.

X. Que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente LICITAÇÃO quanto a participar ou não da referida LICITAÇÃO.

XI. Que o conteúdo da presente proposta não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado a ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da presente licitação antes da adjudicação do OBJETO da LICITAÇÃO.

XII. Que o conteúdo da presente proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer integrante de órgão licitante antes da abertura oficial das propostas.

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

Goiânia, 03 de novembro de 2020.

BRENGE PAR ENGENHARIA E PARTICIPAÇÕES MÁRIO ROGERIO GOMES LOYOLA Executivo de Negócios N.° 725.351 SSP PI



PROPOSTA ECONÔMICA CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 002/2019 PROCESSO Nº: AB 002.1.000055/17-63

Apresentamos nossa proposta para o fornecimento de <u>CONSTRUÇÃO</u>, <u>OPERAÇÃO</u>, <u>MANUTENÇÃO E GESTÃO DE MINIUSINAS DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA</u>, <u>COM GESTÃO E OPERAÇÃO DE SERVIÇOS DE COMPENSAÇÃO DE CRÉDITOS DE ENERGIA ELÉTRICA</u> objeto do processo licitatório CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 002/2019, para participação no LOTE 04, COMPOSTO PELA MINIUSINA 01 E MINIUSINA 02, acatando todas as estipulações consignadas no respectivo Edital e seus anexos:

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE

Nome da Empresa	BRENGE PAR ENGENHARIA E PARTICIPAÇÕES LTDA					
CNPJ 28.974.423/000	1-21	Inscrição Estadual	10.72	0.271-9		
Endereço	Av dos Buritis SN Q	uadra CH Lote 40 Ca	sa 01, V	ila Maria Luiza, Goiânia - GO		
Fones	(62) 3911-1771		Fax	(62) 3911-1771		
Representante Legal:	Fabricio Bonfim Roc	drigues de Oliveira	Carg	CBDO - Diretor de Negócios		
			o			
Carteira de Identidade	4612138 DGPC GO		CPF	024.972.381-62		
E-mail:	lucas.reis@brengepa	r.com.br				
Nome do Banco, Agênc	bancária: Banco do Brasil 001		do Brasil 001			
		Ag 360	07-2			
			CC 49'	794-0		

2. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO LICITADO.

2.1 DIMENSIONAMENTO DO PROJETO

O dimensionamento do projeto foi realizado através das alíneas previstas no edital, levando em consideração softwares de simulação irradiância fornecida pelo INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) e em dados de temperatura média da cidade para cada mês. A proposta de projeto será para duas Miniusina fotovoltaica em solo, cada uma com potência de **5.000,13 kWp**, com uma previsão de geração de 650.000 kWh/mês.

Potência Do Sistema:	5.000,13	kWp
Quantidade de Módulos Fotovoltaicos:	12.346	UN
Potência dos Módulos:	405	Wp
Quantidade de Inversores:	40	UN
Área a ser utilizada	41.000,00 m ²	m^2
Geração Média Prevista Para o Primeiro Ano:	7.800.000,00	kWh



2.2 COMPOSIÇÃO DO PROJETO

2.2.1 MINIUSINA 01 - IMÓVEL PÚBLICO

Estamos considerando o fornecimento de projetos, instalação, ART e laudos, referentes à usina fotovoltaica de 5.000,13 kWp, em solo.

Estão contemplados no escopo de fornecimento os seguintes itens:

DESCRIÇÃO	MARCA	TIPO	QUANTIDADE
Módulo Monocristalino 405 Wp	TRINA	UN	11800
Inversor Trifásico - SIW500H ST100 HV	WEG	UN	38
Monitoramento	Solar View	UN	20
Chave Seccionadora CA 3P 800V XLP1	WEG	UN	38
Conector MC4	Multi-Contact	UN	502
Cabo CC Unipolar flexível NH 6 mm² Preto	Condumax	MT	11400
Cabo CC Unipolar flexível NH 6 mm² Vermelho	Condumax	MT	11400
Protetor Surto CA 1000Vca 50kA/200kA	WEG	UN	04
Fusivel Retardado CA 800Vca NH gG 100A	WEG	UN	114
Cabeamento CA	Silnax	MT	1400
Estrutura para Solo Fixo Região 2 e 3 - ESP-40-G2	Politec	UN	01
Regularização de terreno, Drenagem e Estudo de Solo	Maquinário BRENGE	UN	01
Seguridade da usina fotovoltaica	Sompo	UN	02
Poste de concreto circular - CR para iluminação do local	Romagnole	UN	20
Supervisor para realização do treinamento da equipe governamental	BRENGE	UN	01
Vigilância, CFTV e Câmeras, Monitoramento, incluindo 3 telas para monitores.	Intelbras	UN	06



Aterramento SPDA de toda Usina.	Maquinário BRENGE	UN	01
Homologação Junto a concessionária	BRENGE	UN	01
Subestação de 1 MVA	WEG	UN	04
Deslocamento Vertical e Horizontal de todos os equipamentos	Maquinário BRENGE	UN	01
Quadro Geral de Distribuição	WEG	UN	02
Projeto da usina, memorial de cálculo, diagrama unifilar , mapa de strings, ART, lista de materiais, detalhes de conexão	BRENGE	UN	02

2.2.1 MINIUSINA 02 - IMÓVEL PRIVADO

Estamos considerando o fornecimento de projetos, instalação, ART e laudos, referentes à usina fotovoltaica de 5.000,13 kWp, em solo.

Estão contemplados no escopo de fornecimento os seguintes itens:

DESCRIÇÃO	MARCA	TIPO	QUANTIDADE
Módulo Monocristalino 405 Wp	TRINA	UN	11800
Inversor Trifásico - SIW500H ST100 HV	WEG	UN	38
Monitoramento	Solar View	UN	20
Chave Seccionadora CA 3P 800V XLP1	WEG	UN	38
Conector MC4	Multi-Contact	UN	502
Cabo CC Unipolar flexível NH 6 mm² Preto	Condumax	MT	11400
Cabo CC Unipolar flexível NH 6 mm² Vermelho	Condumax	MT	11400
Protetor Surto CA 1000Vca 50kA/200kA	WEG	UN	04
Fusivel Retardado CA 800Vca NH gG 100A	WEG	UN	114
Cabeamento CA	Silnax	MT	1400



Estrutura para Solo Fixo Região 2 e 3 - ESP-40-G2	Politec	UN	01
Regularização de terreno, Drenagem e Estudo de Solo	Maquinário BRENGE	UN	01
Seguridade da usina fotovoltaica	Sompo	UN	02
Poste de concreto circular - CR para iluminação do local	Romagnole	UN	20
Supervisor para realização do treinamento da equipe governamental	BRENGE	UN	01
Vigilância, CFTV e Câmeras, Monitoramento, incluindo 3 telas para monitores.	Intelbras	UN	06
Aterramento SPDA de toda Usina.	Maquinário BRENGE	UN	01
Homologação Junto a concessionária	BRENGE	UN	01
Subestação de 1 MVA	WEG	UN	04
Deslocamento Vertical e Horizontal de todos os equipamentos	Maquinário BRENGE	UN	01
Quadro Geral de Distribuição	WEG	UN	02
Projeto da usina, memorial de cálculo, diagrama unifilar , mapa de strings, ART, lista de materiais, detalhes de conexão	BRENGE	UN	02



4. CONTRAPRESTAÇÃO.

Para o LOTE 04, propomos, em valores atuais, como CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA a ser paga pelo GOVERNO DO ESTADO, o valor total de R\$ 775.000,00 (seiscentos e setenta mil reais), sendo que:

R\$387.500,00(trezentos e oitenta e sete mil e quinhentos reais), corresponde à Miniusina 01 do LOTE 04;

R\$387.500,00(trezentos e oitenta e sete mil e quinhentos reais), corresponde à Miniusina 02 do LOTE 04.

O valor apresentado acima considera como data-base o dia 03 de novembro de 2020.

4. GARANTIAS

EQUIPAMENTO	TEMPO DE GARANTIA
Módulos Fotovoltaicos	10 anos – defeito de fabricação
MÓDULOS FOTOVOLTAICOS (80% DE EFICIÊNCIA)	25 anos – garantia de eficiência
Inversor	5 anos – defeito de fabricação
Estrutura de Suporte	10 anos - defeito de fabricação
Cabos expostos ao tempo	5 anos - defeito de fabricação
Componentes eletrônicos	3 anos - defeito de fabricação
Înstalação e serviços de engenharia	5 anos - defeito de fabricação

3. VALIDADE DA PROPOSTA DE PREÇOS.

3.1 A proposta terá validade de 180 (cento e vinte) dias, a partir da data de abertura do pregão.

4. LOCAL E PRAZO DE ENTREGA:

4.1 De acordo com o especificado no Termo de Referência, Anexo I do Edital.



DECLARAMOS, EXPRESSAMENTE, QUE:

- I. A PROPOSTA ECONÔMICA é vinculante, irrevogável, irretratável e incondicional;
- II. A PROPOSTA ECONÔMICA considera todos os investimentos, tributos, custos e despesas necessários ao pleno cumprimento do CONTRATO, observando-se o disposto no ANEXO I – Termo de Referência;
- III. Esta PROPOSTA ECONÔMICA considerará o prazo de 25 (vinte e cinco) anos da CONCESSÃO, a partir da assinatura do CONTRATO.
- IV. Todos os bens vinculados à CONCESSÃO da usina serão revertidos ao ESTADO DO PIAUÍ no fim da CONCESSÃO.
- V. PROPOSTA ECONÔMICA leva em consideração todos os riscos assumidos pela CONCESSIONÁRIA no CONTRATO, conforme a minuta constante do ANEXO V - do EDITAL.
- VI. Para fins de participação no processo licitatório em pauta, sob as penas da Lei, que a licitante concorda e se submete a todos os termos, normas e especificações pertinentes ao Edital, bem como, às leis, decretos, portarias e resoluções cujas normas incidam sobre a presente licitação. Declaramos ainda, que nos preços cotados já estão incluídas eventuais vantagens e/ou abatimentos, impostos, taxas e encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como despesas com transportes e deslocamentos e outras quaisquer que incidam sobre o fornecimento.

Goiânia, 03 de novembro de 2020.

BRENGE PAR ENGENHARIA E PARTICIPAÇÕES MÁRIO ROGÉRIO GOMES LOYOLA Executivo de Negócios N.º 725.351 SSP PI



PLANO DE NEGÓCIOS REFERENCIAL – LOTE 4 – MINIUSINA 1 IMÓVEL PRIVADO

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 02/2019 – SUPARC

CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, PARA CONSTRUÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E GESTÃO DE MINIUSINAS DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA, GESTÃO E OPERAÇÃO DE SERVIÇOS DE COMPENSAÇÃO DE CRÉDITOS DE ENERGIA ELÉTRICA

Processo nº: AB.002.1.000055/17-63

TERESINA – PI



1 INTRODUÇÃO

O presente Plano de Negócio de Referência consiste na exploração de uma unidade de USINA SOLAR FOTOVOLTAICA de potência instalada de 5MW (cinco megawatts), por meio de CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, para construção e gerenciamento do empreendimento. A USINA SOLAR FOTOVOLTAICA será destinada ao atendimento das necessidades das instalações prediais do governo estadual de Piauí. A CONCESSÃO será por 25 (vinte e cinto) anos, sendo de até 1 (um) ano destinado a construção da USINA SOLAR FOTOVOLTAICA. Após o término da CONCESSÃO, todos os bens reversíveis devem ser concedidos ao PODER CONCEDENTE.

Para elaboração deste Plano de Negócio de Referência, utilizou-se de pesquisas de *benchmarking*, para fins de comparação de práticas e preços pertinentes ao mercado de USINA SOLAR FOTOVOLTAICA. Os valores estimados para a construção do empreendimento e para as despesas operacionais foram quantificados a partir do princípio da prudência.

As informações que constam no Plano de Negócios de Referência não implicam à CONCESSIONÁRIA ou ao PODER CONCEDENTE em deveres e direitos.

É relevante constar que este Plano de Negócios de Referência foi desenvolvido a partir de tecnologias recentes, mas que não limitam a escolha da CONCESSIONÁRIA, em termos tecnológicos. Portanto, a CONCESSIONÁRIA poderá por livre escolha, com base em sua expertise de mercado, adaptar a construção da USINA SOLAR FOTOVOLTAICA, de forma mais rentável, em conformidade com o contrato.



2 PRINCIPAIS PREMISSAS UTILIZADAS

O Plano de Negócios de Referência em questão, fundamenta-se na construção de uma unidade de USINA SOLAR FOTOVOLTAICA, com potência instalada de 5,0 MW¹ (cinco Megawatts) e com estimativa média de produção de energia elétrica de 650.000 kWh/mês² (seiscentos e cinquenta mil Quilowatts hora mês). A previsão de início das obras é em 2020 e com o cronograma de término de 1(um) ano, estando em funcionamento em 2021. Após o início da operação da USINA SOLAR FOTOVOLTAICA e do fornecimento de energia elétrica ao PODER CONCEDENTE haverá a CONTRAPRESTAÇÃO FINANCEIRA PÚBLICA à CONCESSIONÁRIA.

Segue as principais premissas utilizadas:

- a) Foi considerada a Placa Fotovoltaica de 405 Wp (trezentos e quarenta watts pico), com eficiência de produção de energia elétrica de 17,4% (dezessete inteiros e quatro décimos por cento);
- b) Foi considerado como constante a produção de energia elétrica, ao longo dos 24 (vinte e quatro) anos de funcionamento da USINA SOLAR FOTOVOLTAICA, de 650.000 KWh/mês (seiscentos e cinquenta mil Quilowatts hora);
- c) Foi considerado como constante o desempenho do painel solar ao longo dos 24 (vintee quatro) anos de funcionamento da USINA SOLAR FOTOVOLTAICA;
- d) Foi considerado o reajuste médio de 25% (vinte e cinco por cento) à distribuidora Eletrobrás;
- e) Foi considerado o programa ESPECTRO para fins de identificação da irradiância solar, desenvolvido pelo Laboratório de Energia Solar da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- f) Foi considerado a compra de terreno pela concessionária.

 $^{^1}$ MWp – É uma medida de potência utilizada para caracterizar painel fotovoltaico, a partir de condições padronizadas de irradiação e de temperatura, submetida em teste da STC (Standard Test Conditions). Considera a temperatura de 25°C, espectro da massa de ar 1.5 e irradiação solar padronizada de 1000W/m^2 .

² KWh - É uma medida de consumo de energia ao longo do tempo.



3 ESTIMATIVA DO CAPEX DA USINA SOLAR FOTOVOLTAICA

A USINA SOLAR FOTOVOLTAICA do Estado do Piauí apresentará CAPEX (*Capital Expenditure*) de R\$ **17.813.769,25** (dezessete milhões, oitocentos e treze mil, setecentos e sessenta e nove reais e vinte e cinco centavos). O CAPEX constitui em despesas de capital ou investimentos em bens de capitais, envolvendo todos os custos relacionados à aquisição de equipamentos e instalações, necessários para quantificar o retorno sobre o investimento. As despesas relativas ao CAPEX são discriminadas na Tabela 1:

Tabela 1 – Discriminação do CAPEX

CAPEX		VALOR	CONTRIBUIÇÃO
Estudos preliminares	R\$	174.459,30	0,98%
Avaliação dos locais para implantação da(s) usina(s)	R\$	25.218,00	0,14%
Aquisição do Terreno	R\$	180.000,00	1,01%
Projetos	R\$	189.327,08	1,06%
Obras Civis	R\$	1.518.735,60	8,53%
Kit Fotovoltaico	R\$	11.571.887,87	64,96%
Subestação	R\$	1.315.000,00	7,38%
Instalação / Montagem	R\$	448.500,00	2,52%
Mão-de-Obra para supervisão da obra (implantação) H	\$ 380.	136,00 Despesas	2,13%
Administrativas	R\$	17.915,00	0,10%
Licenciamentos	R\$	50.000,00	0,28%
Seguro de Responsabilidade Civil	R\$	5.369,00	0,03%
Risco de Engenharia	R\$	3.221,40	0,02%
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	R\$	1.934.000,00	10,86%
INVESTIMENTO INICIAL TOTAL	R\$	17.813.769,25	100,00%

Nota: Os valores são nominais e corrigidos pela inflação, ver Tabela 3

Analisando a discriminação das despesas elencadas, observa-se que o primeiro item (Estudos preliminares) trata do ressarcimento ao instituto que elaborou a modelagem da Parceria Público-Privada (PPP), que inclui gastos de deslocamento, equipe do projeto, despesas administrativas, suporte terceirizado, encargos, riscos e propriedade intelectual.



O segundo item (Avaliação dos locais para implantação da Usina), aborda a avaliação *in loco* dos locais destinados à implementação da USINA SOLAR FOTOVOLTAICA, dentre eles estão os custos com passagens aéreas, combustíveis, hospedagem, alimentação, avaliação do local e etc.

O terceiro item (Aquisição do terreno) está associado ao custo de aquisição do terreno que a concessionária será obrigada a arcar, podendo escolher o melhor ponto possível.

O quarto item (Projetos) representa as despesas relativas à elaboração do projeto básico e executivo do empreendimento, quantificados com base nos gastos com máquinas e equipamentos, obras civis e instalações.

O quinto item (Obras Civis), corresponde às estimativas de despesas com obras civis da USINA SOLAR FOTOVOLTAICA, estando inclusos serviços de Topografia, Limpeza de terreno, Composição para realização do serviço de terraplenagem e Cerca do terreno. Além disso, estão inclusos os custos da sala de comando e do auditório de 40(quarenta) pessoas. Estes custos foram obtidos a partir da Tabela de Composição de Preços para Orçamentos (TCPO), com preços atualizados.

O sexto item (Kit fotovoltaico), corresponde às despesas com as aquisições de painéis solares, do modelo de referência, *canadian* de 340w, inversores, *string box*, cabeamentos e estruturas para a fixação das placas.

O sétimo item (Subestação), as subestações são custos exigidos pela distribuidora de energia elétrica para que a rede possa receber a energia fornecida pela usina, o custo e a quantidade da instalação deste equipamento foi baseado numa cotação de mercado.

O oitavo item (Instalação / Montagem), aborda as despesas de instalação e montagem dos painéis solares e de equipamentos elétricos correlatos ao bom funcionamento do empreendimento.

O nono item (Mão-de-obra para supervisão da obra - implantação), consiste nas despesas com mão de obra para a supervisão e instalação dos painéis solares, os dados dos salários foram aferidos a partir da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), adicionando os custos com encargos



trabalhistas.

O décimo item (Despesas Administrativas), incluem despesas com mobília (armários, mesas, cadeiras e etc.), equipamentos de escritório (computador, impressora e etc.) e correlatos.

Os demais itens consistem em despesas relativas ao licenciamento, seguro de responsabilidade civil e risco de engenharia. Os Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) foram calculados com base nos custos diretos da implementação da USINA SOLAR FOTOVOLTAICA acrescidos em 10,59%³.

4 ESTIMATIVA DO OPEX DA USINA SOLAR FOTOVOLTAICA

Da mesma maneira que o CAPEX, o OPEX também foi desenvolvido a partir de estudos e pesquisas mercadológicas. Conhecido como *Operational Expenditure*, o OPEX identifica as despesas operacionais e investimentos em manutenção de equipamentos. O OPEX está discriminado em diversos grupos de despesas, quais sejam: custo de disponibilidade (taxa de conexão); seguros e garantias; aluguel de terreno; manutenção da usina; monitoramento (remoto); monitoramento (empresa de segurança); furtos, vandalismo e abalroamento e despesas administrativas (escritório e pessoal), conforme a tabela 2:

³ https://www.tce.ba.gov.br/images/manual_de_auditorias_de_obras_2011.pdf



Tabela 2 – Discriminação do OPEX

ANO	TOTAL	CUSTO DE DISPONIBILI DADE	SEGUROS E GARANTIAS	MANUTENÇÃ O DA USINA, DESPESAS DE ESCRITÓRIO e PESSOAL	MONITORA MENTO (REMOTO)	MONITORA MENTO (EMPRESA DE SEGURANÇA)	FURTOS, VANDALIS MO E ABALROAM ENTO	AGRESPI	VERIFICA DOR INDEPEN DENTE	DESPESAS COM COMUNICA ÇÃO
1	R\$ 1.378.039,92	R\$ 641.557,22	R\$ 48.179,59	R\$ 241.389,89	R\$ 17.000,00	R\$ 56.670,39	R\$ 28.335,20	R\$ 148.780,53	R\$ 174.314,40	R\$ 21.812,70
2	R\$ 1.430.047,85	R\$ 664.011,72	R\$ 49.624,98	R\$ 256.090,53	R\$ 17.510,00	R\$ 58.370,50	R\$ 29.185,26	R\$ 153.243,95	R\$ 179.543,83	R\$ 22.467,08
3	R\$ 1.481.925,16	R\$ 683.936,08	R\$ 51.611,18	R\$ 267.633,29	R\$ 18.210,83	R\$ 60.706,74	R\$ 30.353,37	R\$ 159.377,42	R\$ 186.729,94	R\$ 23.366,31
4	R\$ 1.525.447,98	R\$ 706.164,01	R\$ 53.031,42	R\$ 274.333,80	R\$ 18.711,95	R\$ 62.377,27	R\$ 31.188,64	R\$ 163.763,19	R\$ 191.868,40	R\$ 24.009,31
5	R\$ 1.575.025,04	R\$ 729.114,34	R\$ 54.754,94	R\$ 283.249,65	R\$ 19.320,09	R\$ 64.404,53	R\$ 32.202,27	R\$ 169.085,49	R\$ 198.104,12	R\$ 24.789,61
6	R\$ 1.626.213,36	R\$ 752.810,55	R\$ 56.534,48	R\$ 292.455,26	R\$ 19.947,99	R\$ 66.497,68	R\$ 33.248,85	R\$ 174.580,77	R\$ 204.542,50	R\$ 25.595,27
7	R\$ 1.679.065,29	R\$ 777.276,89	R\$ 58.371,85	R\$ 301.960,06	R\$ 20.596,30	R\$ 68.658,86	R\$ 34.329,43	R\$ 180.254,64	R\$ 211.190,13	R\$ 26.427,12
8	R\$ 1.733.634,91	R\$ 802.538,39	R\$ 60.268,94	R\$ 311.773,76	R\$ 21.265,68	R\$ 70.890,27	R\$ 35.445,14	R\$ 186.112,92	R\$ 218.053,81	R\$ 27.286,00
9	R\$ 1.789.978,05	R\$ 828.620,89	R\$ 62.227,68	R\$ 321.906,41	R\$ 21.956,82	R\$ 73.194,20	R\$ 36.597,11	R\$ 192.161,59	R\$ 225.140,56	R\$ 28.172,79
10	R\$ 1.848.152,34	R\$ 855.551,07	R\$ 64.250,08	R\$ 332.368,36	R\$ 22.670,41	R\$ 75.573,01	R\$ 37.786,51	R\$ 198.406,84	R\$ 232.457,63	R\$ 29.088,41
11	R\$ 1.908.217,29	R\$ 883.356,48	R\$ 66.338,20	R\$ 343.170,34	R\$ 23.407,20	R\$ 78.029,14	R\$ 39.014,58	R\$ 204.855,06	R\$ 240.012,50	R\$ 30.033,78
12	R\$ 1.970.234,35	R\$ 912.065,57	R\$ 68.494,19	R\$ 354.323,37	R\$ 24.167,94	R\$ 80.565,08	R\$ 40.282,55	R\$ 211.512,85	R\$ 247.812,91	R\$ 31.009,88
13	R\$ 2.034.266,96	R\$ 941.707,70	R\$ 70.720,26	R\$ 365.838,88	R\$ 24.953,40	R\$ 83.183,45	R\$ 41.591,73	R\$ 218.387,02	R\$ 255.866,83	R\$ 32.017,70



	R \$	R\$				R \$	R\$	R\$	R\$	
14	2.100.380,64	972.313,20	R\$ 73.018,66	R\$ 377.728,65	R\$ 25.764,38	85.886,91	42.943,46	225.484,60	264.182,50	R\$ 33.058,28
	R\$	R\$			-	R\$	R\$	R\$	R\$	•
15	2.168.643,01	1.003.913,38	R\$ 75.391,77	R\$ 390.004,83	R\$ 26.601,72	88.678,24	44.339,13	232.812,85	272.768,43	R\$ 34.132,67
1.0	R\$	R \$				R \$	R\$	R\$	R\$	
16	2.239.123,91	1.036.540,56	R\$ 77.842,00	R\$ 402.679,98	R\$ 27.466,28	91.560,28	45.780,15	240.379,27	281.633,41	R\$ 35.241,98
17	R \$	R \$				R \$	R\$	R\$	R\$	
1 /	2.311.895,44	1.070.228,13	R\$ 80.371,87	R\$ 415.767,08	R\$ 28.358,93	94.535,99	47.268,00	248.191,59	290.786,49	R\$ 36.387,35
10	R \$	R \$				R \$	R \$	R \$	R\$	
18	2.387.032,04	1.105.010,54	R\$ 82.983,95	R\$ 429.279,51	R\$ 29.280,60	97.608,41	48.804,21	256.257,82	300.237,05	R\$ 37.569,94
19	R \$	R \$				R\$	R\$	R\$	R\$	
19	2.464.610,58	1.140.923,39	R\$ 85.680,93	R\$ 443.231,10	R\$ 30.232,22	100.780,68	50.390,35	264.586,20	309.994,76	R\$ 38.790,96
20	R \$	R \$				R\$	R\$	R\$	R\$	
20	2.544.710,42	1.178.003,40	R\$ 88.465,56	R\$ 457.636,11	R\$ 31.214,76	104.056,05	52.028,04	273.185,25	320.069,59	R\$ 40.051,66
21	R \$	R \$				R\$	R\$	R\$	R\$	
21	2.627.413,51	1.216.288,51	R\$ 91.340,69	R\$ 472.509,28	R\$ 32.229,24	107.437,87	53.718,95	282.063,77	330.471,85	R\$ 41.353,34
22	R \$	R \$				R \$	R\$	R\$	R\$	
22	2.712.804,45	1.255.817,88	R\$ 94.309,27	R\$ 487.865,83	R\$ 33.276,70	110.929,61	55.464,81	291.230,84	341.212,19	R\$ 42.697,33
22	R \$	R \$				R\$	R\$	R\$	R\$	
23	2.800.970,60	1.296.631,96	R\$ 97.374,32	R\$ 503.721,47	R\$ 34.358,19	114.534,82	57.267,42	300.695,85	352.301,58	R\$ 44.084,99
24	R \$	R\$				R\$	R\$	R\$	R\$	
24	2.892.002,14	1.338.772,50	R\$ 100.538,98	R\$ 520.092,42	R\$ 35.474,83	118.257,20	59.128,61	310.468,46	363.751,38	R\$ 45.517,75
25	R \$	R\$				R\$	R\$	R\$	R\$	
23	2.985.992,21	1.382.282,61	R\$ 103.806,50	R\$ 536.995,42	R\$ 36.627,76	122.100,56	61.050,29	320.558,69	375.573,30	R\$ 46.997,08
23 24 25	2.800.970,60 R\$ 2.892.002,14 R\$	1.296.631,96 R\$ 1.338.772,50 R\$	R\$ 100.538,98	R\$ 520.092,42	R\$ 35.474,83	114.534,82 R\$ 118.257,20 R\$	57.267,42 R\$ 59.128,61 R\$	300.695,85 R\$ 310.468,46 R\$	352.301,58 R\$ 363.751,38 R\$	R\$ 45.517



O custo de disponibilidade⁴, ou taxa de conexão, corresponde ao dispêndio para a disponibilidade da energia elétrica à rede de conexão e está associada ao preço de tabela da distribuidora na categoria Horo Sazonal Verde na ponta A4-13,4kV, garantido em 80% a disponibilidade de energia elétrica.

Os custos de gestão estão associados às despesas com a manutenção da USINA SOLAR FOTOVOLTAICA, monitoramento remoto, monitoramento de segurança, despesas de escritório. Ademais, foram acrescidos os custos estimadas com furtos, vandalismos e abalroamentos.

Os custos com despesas de pessoal estão associados aos dispêndios com trabalhadores necessários para a manutenção da USINA SOLAR FOTOVOLTAICA. Dentre os funcionários estão Engenheiro Eletricista (40 horas semanais), Eletricista de instalações (40 horas semanais), Auxiliar Administrativo (40 horas semanais), Técnico de Segurança (40 horas semanais), Engenheiro de Segurança (30 horas semanais), os salários foram aferidos a partir da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), adicionando os custos com encargos trabalhistas.

Os Seguros e Garantias são despesas necessárias para cobrir eventualidades e garantir o cumprimento de contrato, dentre estes estão a garantia de locação, que são usadas para assegurar ao proprietário que o pagamento vai ser efetuado corretamente e que o contrato será respeitado, e seguro de responsabilidade civil, que serve para proteger o segurado de eventuais reclamações ou ações na Justiça em que seja responsabilizado civilmente por ter causado danos involuntários a outras pessoas, sejam materiais ou corporais. Todos esses são custos anuais e foram calculados com base em valores de mercado para atividades similares.

Por fim, têm-se os custos com a Agência Reguladora dos Serviços Públicos Delegados do Estado do Piauí (AGRESPI), via taxação de 3%(três por cento) da receita bruta.

_

⁴ Vale ressaltar que o custo de disponibilidade que aparece nas faturas de energia não são custos da concessionária. Esta taxa de conexão trata-se da taxa que a concessionária tem que arcar com a distribuidora.



5 ESTIMATIVA DAS RECEITAS

As receitas da CONCESSIONÁRIA com a USINA SOLAR FOTOVOLTAICA são provenientes da CONTRAPRESTAÇÃO FINANCEIRA PÚBLICA à CONCESSIONÁRIA,

mediante o fornecimento de energia elétrica para as instalações prediais do governo do estado do Piauí. As premissas adotadas para as estimativas de arrecadação do empreendimento são as seguintes:

- a) A estimativa de economia do PODER CONCEDENTE com a despesa de energia elétrica após a implementação da USINA SOLAR FOTOVOLTAICA é de aproximadamente 23,47% (Vinte e três virgula quarenta e sete porcento);
- b) Considerou-se como tarifa de referência média cobrada pela Eletrobrás de 1 KWh (um Quilowatt hora) por R\$0,59 (cinquenta e nove centavos), desconsiderando o reajuste;
- c) Considerou-se o reajuste de 25% da tarifa de energia antes de início do funcionamento da usina.
- d) A previsão é que no segundo ano de concessão (em 2020) ou primeiro ano de operação, a USINA SOLAR FOTOVOLTAICA comece a operar com 100% (cem por cento) de sua capacidade;
- e) As estimativas de inflação para o período da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA seguem a Tabela 3.
- f) A PARCELA REMUNERATÓRIA MENSAL de referência é de R\$ 397.881,25 (trezentos e noventa e sete mil, oitocentos e oitenta e um reais e vinte e cinco centavos) para efeitos da proposta do licitante referente a 1(uma) USINA SOLAR FOTOVOLTAICA. Para o primeiro ano de OPERAÇÃO, estima-se que a PARCELA REMUNERATÓRIA MENSAL, reajustada pela inflação, será de R\$387.500,00 (trezentos e oitenta e sete mil e quinhentos reais), considerando a Tabela 3.



Tabela 3 – Estimativa de inflação

ANO	INFLAÇÃO
2020	2,99%
2021	3,10%
2022	3,50%
2023	3,25%
2024	3,25%
2025	3,25%
2026 em diante	3,25%

Fonte: Banco Central (BACEN) – Outubro de 2020 (FOCUS).





Tabela 4 – Estimativa de receitas anuais

1a 4		RECEIT.	TARIFAS					
ANO	(corres	Valor de referência orresponde a despesa m energia elétrica do estado, sem a Usina) Projeção de receita (corresponde a projeção da despesa com energia elétrica do estado, após a implementação da Usina)		Tarifa de referência média cobrada pela distribuidora		Projeção de tarifa cobrada pela Usina		
1	R\$	-	R\$	4.650.000,00	R\$	-	R\$	0,60
2	R\$	5.975.121,75	R\$	4.794.150,00	R\$	0,77	R\$	0,61
3	R\$	6.211.736,57	R\$	4.961.945,25	R\$	0,80	R\$	0,64
4	R\$	6.449.646,08	R\$	5.123.208,47	R\$	0,83	R\$	0,66
5	R\$	6.688.927,95	R\$	5.289.712,75	R\$	0,86	R\$	0,68
6	R\$	6.937.756,07	R\$	5.461.628,41	R\$	0,89	R\$	0,70
7	R\$	7.195.840,60	R\$	5.639.131,33	R\$	0,92	R\$	0,72
8	R\$	7.463.525,87	R\$	5.822.403,10	R\$	0,96	R\$	0,75
9	R\$	7.741.169,03	R\$	6.011.631,20	R\$	0,99	R\$	0,77
10	R\$	8.029.140,52	R\$	6.207.009,22	R\$	1,03	R\$	0,80
11	R\$	8.327.824,54	R\$	6.408.737,02	R\$	1,07	R\$	0,82
12	R\$	8.637.619,62	R\$	6.617.020,97	R\$	1,11	R\$	0,85
13	R\$	8.958.939,07	R\$	6.832.074,15	R\$	1,15	R\$	0,88
14	R\$	9.292.211,60	R\$	7.054.116,56	R\$	1,19	R\$	0,90
15	R\$	9.637.881,87	R\$	7.283.375,35	R\$	1,24	R\$	0,93
16	R\$	9.996.411,08	R\$	7.520.085,05	R\$	1,28	R\$	0,96
17	R\$	10.368.277,57	R\$	7.764.487,81	R\$	1,33	R\$	1,00
18	R\$	10.753.977,50	R\$	8.016.833,67	R\$	1,38	R\$	1,03
19	R\$	11.154.025,46	R\$	8.277.380,76	R\$	1,43	R\$	1,06
20	R\$	11.568.955,21	R\$	8.546.395,63	R\$	1,48	R\$	1,10
21	R\$	11.999.320,34	R\$	8.824.153,49	R\$	1,54	R\$	1,13
22	R\$	12.445.695,06	R\$	9.110.938,48	R\$	1,60	R\$	1,17
23	R\$	12.908.674,91	R\$	9.407.043,98	R\$	1,66	R\$	1,21
24	R\$	13.388.877,62	R\$	9.712.772,91	R\$	1,72	R\$	1,25
25	R\$	13.886.943,87	R\$	10.028.438,03	R\$	1,78	R\$	1,29



6 IMPOSTOS

As taxas e os impostos pertinentes à USINA SOLAR FOTOVOLTAICA são os seguintes:

- ✔ PIS/COFINS = 3,65% (três inteiros e sessenta e cinco centésimos por cento) sobre a receita bruta;
- ✓ ISSQN = 5,00% (cinco por cento) sobre a receita bruta;
- ✓ CSLL =9,00% (nove por cento) sobre o lucro real;
- ✓ IR= 15,00% sobre o lucro real;
- ✓ Adicional de IR = 10,0% (dez por cento), para lucro presumido superior a R\$ $240.000,00^5$.

Tabela 5 – Impostos ao longo da CONCESSÃO

ANO	TOTAL	PIS /COFINS	ISSQN	CSLL	IR	Adicional de IR
1	R\$ 884.145,00	R\$ 169.725,00	R\$ 232.500,00	R\$ 133.920,00	R\$ 223.200,00	R\$ 124.800,00
2	R\$ 912.297,50	R\$ 174.986,48	R\$ 239.707,50	R\$ 138.071,52	R\$ 230.119,20	R\$ 129.412,80
3	R\$ 945.067,91	R\$ 181.111,00	R\$ 248.097,26	R\$ 142.904,02	R\$ 238.173,37	R\$ 134.782,25
4	R\$ 976.562,61	R\$ 186.997,11	R\$ 256.160,42	R\$ 147.548,40	R\$ 245.914,01	R\$ 139.942,67
5	R\$ 1.009.080,90	R\$ 193.074,52	R\$ 264.485,64	R\$ 152.343,73	R\$ 253.906,21	R\$ 145.270,81
6	R\$ 1.042.656,03	R\$ 199.349,44	R\$ 273.081,42	R\$ 157.294,90	R\$ 262.158,16	R\$ 150.772,11
7	R\$ 1.077.322,35	R\$ 205.828,29	R\$ 281.956,57	R\$ 162.406,98	R\$ 270.678,30	R\$ 156.452,20
8	R\$ 1.113.115,33	R\$ 212.517,71	R\$ 291.120,16	R\$ 167.685,21	R\$ 279.475,35	R\$ 162.316,90
9	R\$ 1.150.071,57	R\$ 219.424,54	R\$ 300.581,56	R\$ 173.134,98	R\$ 288.558,30	R\$ 168.372,20
10	R\$ 1.188.228,90	R\$ 226.555,84	R\$ 310.350,46	R\$ 178.761,87	R\$ 297.936,44	R\$ 174.624,29
11	R\$ 1.227.626,34	R\$ 233.918,90	R\$ 320.436,85	R\$ 184.571,63	R\$ 307.619,38	R\$ 181.079,58
12	R\$ 1.268.304,20	R\$ 241.521,27	R\$ 330.851,05	R\$ 190.570,20	R\$ 317.617,01	R\$ 187.744,67
13	R\$ 1.310.304,08	R\$ 249.370,71	R\$ 341.603,71	R\$ 196.763,74	R\$ 327.939,56	R\$ 194.626,37
14	R\$ 1.353.668,96	R\$ 257.475,25	R\$ 352.705,83	R\$ 203.158,56	R\$ 338.597,59	R\$ 201.731,73
15	R\$ 1.398.443,21	R\$ 265.843,20	R\$ 364.168,77	R\$ 209.761,21	R\$ 349.602,02	R\$ 209.068,01

⁵ A parcela do lucro real que exceder ao resultado da multiplicação de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) pelo número de meses do respectivo período de apuração.



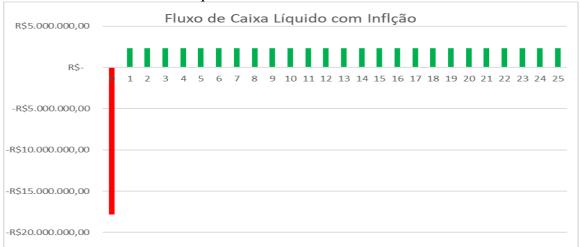
16	R\$ 1.444.672,61	R\$ 274.483,10	R\$ 376.004,25	R\$ 216.578,45	R\$ 360.964,08	R\$ 216.642,72
17	R\$ 1.492.404,47	R\$ 283.403,81	R\$ 388.224,39	R\$ 223.617,25	R\$ 372.695,41	R\$ 224.463,61
18	R\$ 1.541.687,61	R\$ 292.614,43	R\$ 400.841,68	R\$ 230.884,81	R\$ 384.808,02	R\$ 232.538,68
19	R\$ 1.592.572,46	R\$ 302.124,40	R\$ 413.869,04	R\$ 238.388,57	R\$ 397.314,28	R\$ 240.876,18
20	R\$ 1.645.111,07	R\$ 311.943,44	R\$ 427.319,78	R\$ 246.136,19	R\$ 410.226,99	R\$ 249.484,66
21	R\$ 1.699.357,18	R\$ 322.081,60	R\$ 441.207,67	R\$ 254.135,62	R\$ 423.559,37	R\$ 258.372,91
22	R\$ 1.755.366,29	R\$ 332.549,25	R\$ 455.546,92	R\$ 262.395,03	R\$ 437.325,05	R\$ 267.550,03
23	R\$ 1.813.195,69	R\$ 343.357,11	R\$ 470.352,20	R\$ 270.922,87	R\$ 451.538,11	R\$ 277.025,41
24	R\$ 1.872.904,55	R\$ 354.516,21	R\$ 485.638,65	R\$ 279.727,86	R\$ 466.213,10	R\$ 286.808,73
25	R\$ 1.934.553,95	R\$ 366.037,99	R\$ 501.421,90	R\$ 288.819,02	R\$ 481.365,03	R\$ 296.910,02



ESTIMATIVA DOS FLUXOS DO PROJETO

Os fluxos de caixa líquido do Projeto não acumulado anual e acumulado ao longo do período de CONCESSÃO são expressos pelos Gráfico 1 e Gráfico 2 a seguir e Tabela 6:

Gráfico 1 – Fluxo de Caixa Líquido



Nota: Os valores são nominais e corrigidos pela inflação, ver Tabela 3

Gráfico 2 – Fluxo de Caixa Líquido Acumulado





Tabela 6 - Fluxos de caixa líquido não acumulado e acumulado

Ano	MESES no									Fluxo de caixa líquido do		Fluxo de caixa			
71110	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	projeto	projeto com INFLAÇÃO	ACUMULADO
0	-	-	-	-	ı	-	-	-	-	-	-	-	-R\$ 17.813.769,25	-R\$ 17.813.769,25	-R\$ 17.813.769,25
1	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	-R\$
	192.720,17	192.720,17	192.720,17	192.720,17	192.720,17	192.720,17	192.720,17	192.720,17	192.720,17	192.720,17	192.720,17	192.720,17	2.387.815,08	2.312.642,04	15.501.127,21
2	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	-R\$
	191.577,37	191.577,37	191.577,37	191.577,37	191.577,37	191.577,37	191.577,37	191.577,37	191.577,37	191.577,37	191.577,37	191.577,37	2.450.812,06	2.298.928,48	13.202.198,73
3	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	-R\$
	191.916,23	191.916,23	191.916,23	191.916,23	191.916,23	191.916,23	191.916,23	191.916,23	191.916,23	191.916,23	191.916,23	191.916,23	2.534.952,18	2.302.994,75	10.899.203,98
4	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	-R\$
	192.198,27	192.198,27	192.198,27	192.198,27	192.198,27	192.198,27	192.198,27	192.198,27	192.198,27	192.198,27	192.198,27	192.198,27	2.621.197,87	2.306.379,19	8.592.824,79
5	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	-R\$
	192.141,89	192.141,89	192.141,89	192.141,89	192.141,89	192.141,89	192.141,89	192.141,89	192.141,89	192.141,89	192.141,89	192.141,89	2.705.606,80	2.305.702,72	6.287.122,07
6	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	-R\$
	192.087,26	192.087,26	192.087,26	192.087,26	192.087,26	192.087,26	192.087,26	192.087,26	192.087,26	192.087,26	192.087,26	192.087,26	2.792.759,02	2.305.047,18	3.982.074,89
7	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	-R\$
	192.034,33	192.034,33	192.034,33	192.034,33	192.034,33	192.034,33	192.034,33	192.034,33	192.034,33	192.034,33	192.034,33	192.034,33	2.882.743,69	2.304.411,91	1.677.662,98
8	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
	191.983,02	191.983,02	191.983,02	191.983,02	191.983,02	191.983,02	191.983,02	191.983,02	191.983,02	191.983,02	191.983,02	191.983,02	2.975.652,86	2.303.796,28	626.133,30
9	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
	191.933,30	191.933,30	191.933,30	191.933,30	191.933,30	191.933,30	191.933,30	191.933,30	191.933,30	191.933,30	191.933,30	191.933,30	3.071.581,58	2.303.199,66	2.929.332,95
10	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
	191.885,12	191.885,12	191.885,12	191.885,12	191.885,12	191.885,12	191.885,12	191.885,12	191.885,12	191.885,12	191.885,12	191.885,12	3.170.627,98	2.302.621,45	5.231.954,41
11	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
	191.838,42	191.838,42	191.838,42	191.838,42	191.838,42	191.838,42	191.838,42	191.838,42	191.838,42	191.838,42	191.838,42	191.838,42	3.272.893,39	2.302.061,09	7.534.015,49
12	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
	191.793,17	191.793,17	191.793,17	191.793,17	191.793,17	191.793,17	191.793,17	191.793,17	191.793,17	191.793,17	191.793,17	191.793,17	3.378.482,43	2.301.517,99	9.835.533,49
13	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
	191.749,30	191.749,30	191.749,30	191.749,30	191.749,30	191.749,30	191.749,30	191.749,30	191.749,30	191.749,30	191.749,30	191.749,30	3.487.503,10	2.300.991,63	12.136.525,12
14	R\$ 191.706,79	R\$ 191.706,79	R\$ 191.706,79 R\$	R\$ 191.706,79	R\$ 191.706,79	R\$ 191.706,79	R\$ 191.706,79	R\$ 191.706,79	R\$ 191.706,79	R\$ 191.706,79	R\$ 191.706,79	R\$ 191.706,79	R\$ 3.600.066,96	R\$ 2.300.481,47	R\$ 14.437.006,59
15	R\$ 191.665,58	R\$ 191.665,58 R\$	R\$ 191.665,58 R\$	R\$ 191.665,58	R\$ 191.665,58 R\$	R\$ 191.665,58	R\$ 191.665,58	R\$ 191.665,58	R\$ 191.665,58	R\$ 191.665,58	R\$ 191.665,58	R\$ 191.665,58	R\$ 3.716.289,13	R\$ 2.299.987,01	R\$ 16.736.993,60
16	R\$ 191.625,65 R\$	191.625,65 R\$	R\$ 191.625,65 R\$	R\$ 191.625,65 R\$	191.625,65 R\$	R\$ 191.625,65	R\$ 191.625,65	R\$ 191.625,65	R\$ 191.625,65	R\$ 191.625,65 R\$	R\$ 191.625,65	R\$ 191.625,65	R\$ 3.836.288,53	R\$ 2.299.507,75	R\$ 19.036.501,35
17	191.586,93	191.586,93	191.586,93	191.586,93	191.586,93	R\$ 191.586,93	R\$ 191.586,93	R\$ 191.586,93	R\$ 191.586,93	191.586,93	R\$ 191.586,93	R\$ 191.586,93	R\$ 3.960.187,91	R\$ 2.299.043,20	R\$ 21.335.544,55
18	R\$ 191.549,41 R\$	R\$ 191.549,41	R\$ 191.549,41	R\$ 191.549,41 R\$	R\$ 191.549,41 R\$	R\$ 191.549,41	R\$ 191.549,41	R\$ 191.549,41	R\$ 191.549,41 R\$	R\$ 191.549,41 R\$	R\$ 191.549,41	R\$ 191.549,41 R\$	R\$ 4.088.114,01	R\$ 2.298.592,92	R\$ 23.634.137,48
19	191.513,04	R\$ 191.513,04	R\$ 191.513,04	191.513,04	191.513,04	R\$ 191.513,04	R\$ 191.513,04	R\$ 191.513,04	191.513,04	191.513,04	R\$ 191.513,04	191.513,04	R\$ 4.220.197,72	R\$ 2.298.156,45	R\$ 25.932.293,92
20	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
	191.477,78	191.477,78	191.477,78	191.477,78	191.477,78	191.477,78	191.477,78	191.477,78	191.477,78	191.477,78	191.477,78	191.477,78	4.356.574,14	2.297.733,35	28.230.027,27



21	R\$	R\$	R\$												
21	191.443,60	191.443,60	191.443,60	191.443,60	191.443,60	191.443,60	191.443,60	191.443,60	191.443,60	191.443,60	191.443,60	191.443,60	4.497.382,80	2.297.323,20	30.527.350,47
22	R\$	R \$	R\$	R\$											
22	191.410,47	191.410,47	191.410,47	191.410,47	191.410,47	191.410,47	191.410,47	191.410,47	191.410,47	191.410,47	191.410,47	191.410,47	4.642.767,74	2.296.925,60	32.824.276,06
23	R\$	R \$	R\$	R\$											
23	191.378,35	191.378,35	191.378,35	191.378,35	191.378,35	191.378,35	191.378,35	191.378,35	191.378,35	191.378,35	191.378,35	191.378,35	4.792.877,70	2.296.540,15	35.120.816,21
24	R\$	R \$	R\$	R\$											
24	191.347,21	191.347,21	191.347,21	191.347,21	191.347,21	191.347,21	191.347,21	191.347,21	191.347,21	191.347,21	191.347,21	191.347,21	4.947.866,22	2.296.166,46	37.416.982,67
25	R\$	R \$	R\$	R\$											
25	191.317,01	191.317,01	191.317,01	191.317,01	191.317,01	191.317,01	191.317,01	191.317,01	191.317,01	191.317,01	191.317,01	191.317,01	5.107.891,87	2.295.804,18	39.712.786,85
													RECEITA	R\$	
													TOTAL	39.712.786,85	
													LUCRO	R\$	
													LÍQUIDO	57.526.556,10	



8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos estudos de modelagem econômico-financeira conclui-se que a CONCESSÃO ADMINISTRATIVA para a USINA SOLAR FOTOVOLTAICA proposta para estado do Piauí é atrativa aos investidores, visto que as taxas de retorno são satisfatórias, conforme a Tabela 7.

Além da boa rentabilidade da USINA SOLAR FOTOVOLTAICA, outro ponto a ser considerado favoravelmente ao projeto é relativo à sustentabilidade do investimento, devido ao modelo de Parceria Público-Privada que compartilha riscos entre as partes e minimiza os danos ao ente privado.

Tabela 7– Resumo dos indicadores de retorno financeiro

INDICADOR	DEFINIÇÃO	VALOR
Lucratividade	Corresponde a razão do lucro líquido e a receita total em % durante toda a CONCESSÃO em valores presente para 2020	51,08%
Rentabilidade	Corresponde a razão entre o lucro líquido total da CONCESSIONÁRIA e o custo total em %, em valores presente para 2020	76,390%
Taxa Mínima de Atratividade (TMA)	Corresponde ao ganho mínimo esperado por um investidor anualmente, considerando o risco do investimento e incluindo a taxa de inflação.	8,56%
Valor Presente Líquido (VPL)	É um método que consiste em trazer para a data zero todos os fluxos de caixa (1) de um projeto de investimento e somá-los ao valor do investimento inicial, descontando a TMA. Ou seja, mostrará o lucro total do investimento durante a CONCESSÃO considerando os fluxos de caixa do período, o investimento feito e a taxa de desconto (TMA).	R\$ 14.175.845,36
Taxa Interna de Retorno (TIR)	Identifica o rendimento do investimento, ao igualar o VPL a zero.	15,851%
Payback	Corresponde ao tempo que o investimento irá se pagar, descontando a inflação do período.	7,73
Receita total (iii) descontado a inflação	Considera a estimativa de receita ao longo da CONCESSÃO, em valores nominais, descontado a inflação, em valores presente para 2020.	R\$ 62.621.394,33



Custo total (iv) descontado a inflação	Considera a estimativa de despesas ao longo da CONCESSÃO, em valores nominais, descontado a inflação, em valores presente para 2020.	R\$ 24.062.971,61
Lucro líquido total (iii-iv) descontado a inflação	Considera a estimativa de lucro líquido ao longo da CONCESSÃO, descontado os impostos (inclusos na despesa total) e a inflação, em valores presente para 2020.	R\$ 31.989.614,61

Para o estado, há vantagens relativas à redução de gasto com energia elétrica, estimado neste Plano de Negócios à 23,47% (Vinte e três virgula quarenta e sete porcento) em relação a tarifa de energia estimada a partir de 2021, arrecadação de impostos, geração de renda local, redução do uso de combustíveis poluentes e aumento do patrimônio do estado, já que após o período da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA todo o empreendimento será transferido ao PODER CONCEDENTE.

Goiânia (GO), 30 de outubro de 2020.

Assinado de forma
ROULIEN PAIVA digital por ROULIEN
VIEIRA:7750588 PAIVA
VIEIRA:77505883100
3100
Dados: 2020.10.29

M.Sc. Roulien Paiva Vieira

14:27:39 -03'00'

Economista – CORECON/GO nº 2.700-D (62) 99175-6936



PLANO DE NEGÓCIOS REFERENCIAL – LOTE 4 – MINIUSINA 2 IMÓVEL PRIVADO

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 02/2019 – SUPARC

CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, PARA CONSTRUÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E GESTÃO DE MINIUSINAS DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA, GESTÃO E OPERAÇÃO DE SERVIÇOS DE COMPENSAÇÃO DE CRÉDITOS DE ENERGIA ELÉTRICA

Processo nº: AB.002.1.000055/17-63

TERESINA – PI



1 INTRODUÇÃO

O presente Plano de Negócio de Referência consiste na exploração de uma unidade de USINA SOLAR FOTOVOLTAICA de potência instalada de 5MW (cinco megawatts), por meio de CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, para construção e gerenciamento do empreendimento. A USINA SOLAR FOTOVOLTAICA será destinada ao atendimento das necessidades das instalações prediais do governo estadual de Piauí. A CONCESSÃO será por 25 (vinte e cinto) anos, sendo de até 1 (um) ano destinado a construção da USINA SOLAR FOTOVOLTAICA. Após o término da CONCESSÃO, todos os bens reversíveis devem ser concedidos ao PODER CONCEDENTE.

Para elaboração deste Plano de Negócio de Referência, utilizou-se de pesquisas de *benchmarking*, para fins de comparação de práticas e preços pertinentes ao mercado de USINA SOLAR FOTOVOLTAICA. Os valores estimados para a construção do empreendimento e para as despesas operacionais foram quantificados a partir do princípio da prudência.

As informações que constam no Plano de Negócios de Referência não implicam à CONCESSIONÁRIA ou ao PODER CONCEDENTE em deveres e direitos.

É relevante constar que este Plano de Negócios de Referência foi desenvolvido a partir de tecnologias recentes, mas que não limitam a escolha da CONCESSIONÁRIA, em termos tecnológicos. Portanto, a CONCESSIONÁRIA poderá por livre escolha, com base em sua expertise de mercado, adaptar a construção da USINA SOLAR FOTOVOLTAICA, de forma mais rentável, em conformidade com o contrato.



2 PRINCIPAIS PREMISSAS UTILIZADAS

O Plano de Negócios de Referência em questão, fundamenta-se na construção de uma unidade de USINA SOLAR FOTOVOLTAICA, com potência instalada de 5,0 MW¹ (cinco Megawatts) e com estimativa média de produção de energia elétrica de 650.000 kWh/mês² (seiscentos e cinquenta mil Quilowatts hora mês). A previsão de início das obras é em 2020 e com o cronograma de término de 1(um) ano, estando em funcionamento em 2021. Após o início da operação da USINA SOLAR FOTOVOLTAICA e do fornecimento de energia elétrica ao PODER CONCEDENTE haverá a CONTRAPRESTAÇÃO FINANCEIRA PÚBLICA à CONCESSIONÁRIA.

Segue as principais premissas utilizadas:

- a) Foi considerada a Placa Fotovoltaica de 405 Wp (trezentos e quarenta watts pico), com eficiência de produção de energia elétrica de 17,4% (dezessete inteiros e quatro décimos por cento);
- b) Foi considerado como constante a produção de energia elétrica, ao longo dos 24 (vinte e quatro) anos de funcionamento da USINA SOLAR FOTOVOLTAICA, de 650.000 KWh/mês (seiscentos e cinquenta mil Quilowatts hora);
- c) Foi considerado como constante o desempenho do painel solar ao longo dos 24 (vintee quatro) anos de funcionamento da USINA SOLAR FOTOVOLTAICA;
- d) Foi considerado o reajuste médio de 25% (vinte e cinco por cento) à distribuidora Eletrobrás;
- e) Foi considerado o programa ESPECTRO para fins de identificação da irradiância solar, desenvolvido pelo Laboratório de Energia Solar da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- f) Foi considerado a compra de terreno pela concessionária.

 $^{^1}$ MWp – É uma medida de potência utilizada para caracterizar painel fotovoltaico, a partir de condições padronizadas de irradiação e de temperatura, submetida em teste da STC (Standard Test Conditions). Considera a temperatura de 25°C, espectro da massa de ar 1.5 e irradiação solar padronizada de 1000W/m^2 .

² KWh - É uma medida de consumo de energia ao longo do tempo.



3 ESTIMATIVA DO CAPEX DA USINA SOLAR FOTOVOLTAICA

A USINA SOLAR FOTOVOLTAICA do Estado do Piauí apresentará CAPEX (*Capital Expenditure*) de R\$ **17.813.769,25** (dezessete milhões, oitocentos e treze mil, setecentos e sessenta e nove reais e vinte e cinco centavos). O CAPEX constitui em despesas de capital ou investimentos em bens de capitais, envolvendo todos os custos relacionados à aquisição de equipamentos e instalações, necessários para quantificar o retorno sobre o investimento. As despesas relativas ao CAPEX são discriminadas na Tabela 1:

Tabela 1 – Discriminação do CAPEX

CAPEX		VALOR	CONTRIBUIÇÃO
Estudos preliminares	R\$	174.459,30	0,98%
Avaliação dos locais para implantação da(s) usina(s)	R\$	25.218,00	0,14%
Aquisição do Terreno	R\$	180.000,00	1,01%
Projetos	R\$	189.327,08	1,06%
Obras Civis	R\$	1.518.735,60	8,53%
Kit Fotovoltaico	R\$	11.571.887,87	64,96%
Subestação	R\$	1.315.000,00	7,38%
Instalação / Montagem	R\$	448.500,00	2,52%
Mão-de-Obra para supervisão da obra (implantação) H	\$ 380.	136,00 Despesas	2,13%
Administrativas	R\$	17.915,00	0,10%
Licenciamentos	R\$	50.000,00	0,28%
Seguro de Responsabilidade Civil	R\$	5.369,00	0,03%
Risco de Engenharia	R\$	3.221,40	0,02%
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	R\$	1.934.000,00	10,86%
INVESTIMENTO INICIAL TOTAL	R\$	17.813.769,25	100,00%

Nota: Os valores são nominais e corrigidos pela inflação, ver Tabela 3

Analisando a discriminação das despesas elencadas, observa-se que o primeiro item (Estudos preliminares) trata do ressarcimento ao instituto que elaborou a modelagem da Parceria Público-Privada (PPP), que inclui gastos de deslocamento, equipe do projeto, despesas administrativas, suporte terceirizado, encargos, riscos e propriedade intelectual.



O segundo item (Avaliação dos locais para implantação da Usina), aborda a avaliação *in loco* dos locais destinados à implementação da USINA SOLAR FOTOVOLTAICA, dentre eles estão os custos com passagens aéreas, combustíveis, hospedagem, alimentação, avaliação do local e etc.

O terceiro item (Aquisição do terreno) está associado ao custo de aquisição do terreno que a concessionária será obrigada a arcar, podendo escolher o melhor ponto possível.

O quarto item (Projetos) representa as despesas relativas à elaboração do projeto básico e executivo do empreendimento, quantificados com base nos gastos com máquinas e equipamentos, obras civis e instalações.

O quinto item (Obras Civis), corresponde às estimativas de despesas com obras civis da USINA SOLAR FOTOVOLTAICA, estando inclusos serviços de Topografia, Limpeza de terreno, Composição para realização do serviço de terraplenagem e Cerca do terreno. Além disso, estão inclusos os custos da sala de comando e do auditório de 40(quarenta) pessoas. Estes custos foram obtidos a partir da Tabela de Composição de Preços para Orçamentos (TCPO), com preços atualizados.

O sexto item (Kit fotovoltaico), corresponde às despesas com as aquisições de painéis solares, do modelo de referência, *canadian* de 340w, inversores, *string box*, cabeamentos e estruturas para a fixação das placas.

O sétimo item (Subestação), as subestações são custos exigidos pela distribuidora de energia elétrica para que a rede possa receber a energia fornecida pela usina, o custo e a quantidade da instalação deste equipamento foi baseado numa cotação de mercado.

O oitavo item (Instalação / Montagem), aborda as despesas de instalação e montagem dos painéis solares e de equipamentos elétricos correlatos ao bom funcionamento do empreendimento.

O nono item (Mão-de-obra para supervisão da obra - implantação), consiste nas despesas com mão de obra para a supervisão e instalação dos painéis solares, os dados dos salários foram aferidos a partir da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), adicionando os custos com encargos



trabalhistas.

O décimo item (Despesas Administrativas), incluem despesas com mobília (armários, mesas, cadeiras e etc.), equipamentos de escritório (computador, impressora e etc.) e correlatos.

Os demais itens consistem em despesas relativas ao licenciamento, seguro de responsabilidade civil e risco de engenharia. Os Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) foram calculados com base nos custos diretos da implementação da USINA SOLAR FOTOVOLTAICA acrescidos em 10,59%³.

4 ESTIMATIVA DO OPEX DA USINA SOLAR FOTOVOLTAICA

Da mesma maneira que o CAPEX, o OPEX também foi desenvolvido a partir de estudos e pesquisas mercadológicas. Conhecido como *Operational Expenditure*, o OPEX identifica as despesas operacionais e investimentos em manutenção de equipamentos. O OPEX está discriminado em diversos grupos de despesas, quais sejam: custo de disponibilidade (taxa de conexão); seguros e garantias; aluguel de terreno; manutenção da usina; monitoramento (remoto); monitoramento (empresa de segurança); furtos, vandalismo e abalroamento e despesas administrativas (escritório e pessoal), conforme a tabela 2:

³ https://www.tce.ba.gov.br/images/manual_de_auditorias_de_obras_2011.pdf



Tabela 2 – Discriminação do OPEX

ANO	TOTAL	CUSTO DE DISPONIBILI DADE	SEGUROS E GARANTIAS	MANUTENÇÃ O DA USINA, DESPESAS DE ESCRITÓRIO e PESSOAL	MONITORA MENTO (REMOTO)	MONITORA MENTO (EMPRESA DE SEGURANÇA	FURTOS, VANDALIS MO E ABALROAM ENTO	AGRESPI	VERIFICA DOR INDEPEN DENTE	DESPESAS COM COMUNICA ÇÃO
1	R\$ 1.378.039,92	R\$ 641.557,22	R\$ 48.179,59	R\$ 241.389,89	R\$ 17.000,00	R\$ 56.670,39	R\$ 28.335,20	R\$ 148.780,53	R\$ 174.314,40	R\$ 21.812,70
2	R\$ 1.430.047,85	R\$ 664.011,72	R\$ 49.624,98	R\$ 256.090,53	R\$ 17.510,00	R\$ 58.370,50	R\$ 29.185,26	R\$ 153.243,95	R\$ 179.543,83	R\$ 22.467,08
3	R\$ 1.481.925,16	R\$ 683.936,08	R\$ 51.611,18	R\$ 267.633,29	R\$ 18.210,83	R\$ 60.706,74	R\$ 30.353,37	R\$ 159.377,42	R\$ 186.729,94	R\$ 23.366,31
4	R\$ 1.525.447,98	R\$ 706.164,01	R\$ 53.031,42	R\$ 274.333,80	R\$ 18.711,95	R\$ 62.377,27	R\$ 31.188,64	R\$ 163.763,19	R\$ 191.868,40	R\$ 24.009,31
5	R\$ 1.575.025,04	R\$ 729.114,34	R\$ 54.754,94	R\$ 283.249,65	R\$ 19.320,09	R\$ 64.404,53	R\$ 32.202,27	R\$ 169.085,49	R\$ 198.104,12	R\$ 24.789,61
6	R\$ 1.626.213,36	R\$ 752.810,55	R\$ 56.534,48	R\$ 292.455,26	R\$ 19.947,99	R\$ 66.497,68	R\$ 33.248,85	R\$ 174.580,77	R\$ 204.542,50	R\$ 25.595,27
7	R\$ 1.679.065,29	R\$ 777.276,89	R\$ 58.371,85	R\$ 301.960,06	R\$ 20.596,30	R\$ 68.658,86	R\$ 34.329,43	R\$ 180.254,64	R\$ 211.190,13	R\$ 26.427,12
8	R\$ 1.733.634,91	R\$ 802.538,39	R\$ 60.268,94	R\$ 311.773,76	R\$ 21.265,68	R\$ 70.890,27	R\$ 35.445,14	R\$ 186.112,92	R\$ 218.053,81	R\$ 27.286,00
9	R\$ 1.789.978,05	R\$ 828.620,89	R\$ 62.227,68	R\$ 321.906,41	R\$ 21.956,82	R\$ 73.194,20	R\$ 36.597,11	R\$ 192.161,59	R\$ 225.140,56	R\$ 28.172,79
10	R\$ 1.848.152,34	R\$ 855.551,07	R\$ 64.250,08	R\$ 332.368,36	R\$ 22.670,41	R\$ 75.573,01	R\$ 37.786,51	R\$ 198.406,84	R\$ 232.457,63	R\$ 29.088,41
11	R\$ 1.908.217,29	R\$ 883.356,48	R\$ 66.338,20	R\$ 343.170,34	R\$ 23.407,20	R\$ 78.029,14	R\$ 39.014,58	R\$ 204.855,06	R\$ 240.012,50	R\$ 30.033,78
12	R\$ 1.970.234,35	R\$ 912.065,57	R\$ 68.494,19	R\$ 354.323,37	R\$ 24.167,94	R\$ 80.565,08	R\$ 40.282,55	R\$ 211.512,85	R\$ 247.812,91	R\$ 31.009,88
13	R\$ 2.034.266,96	R\$ 941.707,70	R\$ 70.720,26	R\$ 365.838,88	R\$ 24.953,40	R\$ 83.183,45	R\$ 41.591,73	R\$ 218.387,02	R\$ 255.866,83	R\$ 32.017,70



	R \$	R\$				R \$	R\$	R\$	R\$	
14	2.100.380,64	972.313,20	R\$ 73.018,66	R\$ 377.728,65	R\$ 25.764,38	85.886,91	42.943,46	225.484,60	264.182,50	R\$ 33.058,28
	R\$	R\$			-	R\$	R\$	R\$	R\$	•
15	2.168.643,01	1.003.913,38	R\$ 75.391,77	R\$ 390.004,83	R\$ 26.601,72	88.678,24	44.339,13	232.812,85	272.768,43	R\$ 34.132,67
1.0	R\$	R \$				R \$	R\$	R\$	R\$	
16	2.239.123,91	1.036.540,56	R\$ 77.842,00	R\$ 402.679,98	R\$ 27.466,28	91.560,28	45.780,15	240.379,27	281.633,41	R\$ 35.241,98
17	R \$	R \$				R \$	R\$	R\$	R\$	
1 /	2.311.895,44	1.070.228,13	R\$ 80.371,87	R\$ 415.767,08	R\$ 28.358,93	94.535,99	47.268,00	248.191,59	290.786,49	R\$ 36.387,35
10	R \$	R \$				R \$	R \$	R \$	R\$	
18	2.387.032,04	1.105.010,54	R\$ 82.983,95	R\$ 429.279,51	R\$ 29.280,60	97.608,41	48.804,21	256.257,82	300.237,05	R\$ 37.569,94
19	R \$	R \$				R\$	R\$	R\$	R\$	
19	2.464.610,58	1.140.923,39	R\$ 85.680,93	R\$ 443.231,10	R\$ 30.232,22	100.780,68	50.390,35	264.586,20	309.994,76	R\$ 38.790,96
20	R \$	R \$				R \$	R\$	R\$	R\$	
20	2.544.710,42	1.178.003,40	R\$ 88.465,56	R\$ 457.636,11	R\$ 31.214,76	104.056,05	52.028,04	273.185,25	320.069,59	R\$ 40.051,66
21	R \$	R \$				R\$	R\$	R\$	R\$	
21	2.627.413,51	1.216.288,51	R\$ 91.340,69	R\$ 472.509,28	R\$ 32.229,24	107.437,87	53.718,95	282.063,77	330.471,85	R\$ 41.353,34
22	R \$	R \$				R \$	R\$	R\$	R\$	
22	2.712.804,45	1.255.817,88	R\$ 94.309,27	R\$ 487.865,83	R\$ 33.276,70	110.929,61	55.464,81	291.230,84	341.212,19	R\$ 42.697,33
22	R \$	R \$				R\$	R\$	R\$	R\$	
23	2.800.970,60	1.296.631,96	R\$ 97.374,32	R\$ 503.721,47	R\$ 34.358,19	114.534,82	57.267,42	300.695,85	352.301,58	R\$ 44.084,99
24	R \$	R\$				R\$	R\$	R\$	R\$	
24	2.892.002,14	1.338.772,50	R\$ 100.538,98	R\$ 520.092,42	R\$ 35.474,83	118.257,20	59.128,61	310.468,46	363.751,38	R\$ 45.517,75
25	R \$	R\$				R\$	R\$	R\$	R\$	
23	2.985.992,21	1.382.282,61	R\$ 103.806,50	R\$ 536.995,42	R\$ 36.627,76	122.100,56	61.050,29	320.558,69	375.573,30	R\$ 46.997,08
23 24 25	2.800.970,60 R\$ 2.892.002,14 R\$	1.296.631,96 R\$ 1.338.772,50 R\$	R\$ 100.538,98	R\$ 520.092,42	R\$ 35.474,83	114.534,82 R\$ 118.257,20 R\$	57.267,42 R\$ 59.128,61 R\$	300.695,85 R\$ 310.468,46 R\$	352.301,58 R\$ 363.751,38 R\$	R\$ 45.517



O custo de disponibilidade⁴, ou taxa de conexão, corresponde ao dispêndio para a disponibilidade da energia elétrica à rede de conexão e está associada ao preço de tabela da distribuidora na categoria Horo Sazonal Verde na ponta A4-13,4kV, garantido em 80% a disponibilidade de energia elétrica.

Os custos de gestão estão associados às despesas com a manutenção da USINA SOLAR FOTOVOLTAICA, monitoramento remoto, monitoramento de segurança, despesas de escritório. Ademais, foram acrescidos os custos estimadas com furtos, vandalismos e abalroamentos.

Os custos com despesas de pessoal estão associados aos dispêndios com trabalhadores necessários para a manutenção da USINA SOLAR FOTOVOLTAICA. Dentre os funcionários estão Engenheiro Eletricista (40 horas semanais), Eletricista de instalações (40 horas semanais), Auxiliar Administrativo (40 horas semanais), Técnico de Segurança (40 horas semanais), Engenheiro de Segurança (30 horas semanais), os salários foram aferidos a partir da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), adicionando os custos com encargos trabalhistas.

Os Seguros e Garantias são despesas necessárias para cobrir eventualidades e garantir o cumprimento de contrato, dentre estes estão a garantia de locação, que são usadas para assegurar ao proprietário que o pagamento vai ser efetuado corretamente e que o contrato será respeitado, e seguro de responsabilidade civil, que serve para proteger o segurado de eventuais reclamações ou ações na Justiça em que seja responsabilizado civilmente por ter causado danos involuntários a outras pessoas, sejam materiais ou corporais. Todos esses são custos anuais e foram calculados com base em valores de mercado para atividades similares.

Por fim, têm-se os custos com a Agência Reguladora dos Serviços Públicos Delegados do Estado do Piauí (AGRESPI), via taxação de 3%(três por cento) da receita bruta.

4

⁴ Vale ressaltar que o custo de disponibilidade que aparece nas faturas de energia não são custos da concessionária. Esta taxa de conexão trata-se da taxa que a concessionária tem que arcar com a distribuidora.



5 ESTIMATIVA DAS RECEITAS

As receitas da CONCESSIONÁRIA com a USINA SOLAR FOTOVOLTAICA são provenientes da CONTRAPRESTAÇÃO FINANCEIRA PÚBLICA à CONCESSIONÁRIA,

mediante o fornecimento de energia elétrica para as instalações prediais do governo do estado do Piauí. As premissas adotadas para as estimativas de arrecadação do empreendimento são as seguintes:

- a) A estimativa de economia do PODER CONCEDENTE com a despesa de energia elétrica após a implementação da USINA SOLAR FOTOVOLTAICA é de aproximadamente 23,47% (Vinte e três virgula quarenta e sete porcento);
- b) Considerou-se como tarifa de referência média cobrada pela Eletrobrás de 1 KWh (um Quilowatt hora) por R\$0,59 (cinquenta e nove centavos), desconsiderando o reajuste;
- c) Considerou-se o reajuste de 25% da tarifa de energia antes de início do funcionamento da usina.
- d) A previsão é que no segundo ano de concessão (em 2020) ou primeiro ano de operação, a USINA SOLAR FOTOVOLTAICA comece a operar com 100% (cem por cento) de sua capacidade;
- e) As estimativas de inflação para o período da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA seguem a Tabela 3.
- f) A PARCELA REMUNERATÓRIA MENSAL de referência é de R\$ 397.881,25 (trezentos e noventa e sete mil, oitocentos e oitenta e um reais e vinte e cinco centavos) para efeitos da proposta do licitante referente a 1(uma) USINA SOLAR FOTOVOLTAICA. Para o primeiro ano de OPERAÇÃO, estima-se que a PARCELA REMUNERATÓRIA MENSAL, reajustada pela inflação, será de R\$387.500,00 (trezentos e oitenta e sete mil e quinhentos reais), considerando a Tabela 3.



Tabela 3 – Estimativa de inflação

ANO	INFLAÇÃO
2020	2,99%
2021	3,10%
2022	3,50%
2023	3,25%
2024	3,25%
2025	3,25%
2026 em diante	3,25%

Fonte: Banco Central (BACEN) – Outubro de 2020 (FOCUS).





Tabela 4 – Estimativa de receitas anuais

1a 4		RECEIT.	AS ANU	AIS	TARIFAS				
ANO	(corres	or de referência sponde a despesa nergia elétrica do do, sem a Usina)	(corres des elétric	ojeção de receita ponde a projeção da pesa com energia ca do estado, após a mentação da Usina)	refe m cobra	ifa de rência édia da pela buidora	Projeção de tarifa cobrada pela Usina		
1	R\$	-	R\$	4.650.000,00	R\$	-	R\$	0,60	
2	R\$	5.975.121,75	R\$	4.794.150,00	R\$	0,77	R\$	0,61	
3	R\$	6.211.736,57	R\$	4.961.945,25	R\$	0,80	R\$	0,64	
4	R\$	6.449.646,08	R\$	5.123.208,47	R\$	0,83	R\$	0,66	
5	R\$	6.688.927,95	R\$	5.289.712,75	R\$	0,86	R\$	0,68	
6	R\$	6.937.756,07	R\$	5.461.628,41	R\$	0,89	R\$	0,70	
7	R\$	7.195.840,60	R\$	5.639.131,33	R\$	0,92	R\$	0,72	
8	R\$	7.463.525,87	R\$	5.822.403,10	R\$	0,96	R\$	0,75	
9	R\$	7.741.169,03	R\$	6.011.631,20	R\$	0,99	R\$	0,77	
10	R\$	8.029.140,52	R\$	6.207.009,22	R\$	1,03	R\$	0,80	
11	R\$	8.327.824,54	R\$	6.408.737,02	R\$	1,07	R\$	0,82	
12	R\$	8.637.619,62	R\$	6.617.020,97	R\$	1,11	R\$	0,85	
13	R\$	8.958.939,07	R\$	6.832.074,15	R\$	1,15	R\$	0,88	
14	R\$	9.292.211,60	R\$	7.054.116,56	R\$	1,19	R\$	0,90	
15	R\$	9.637.881,87	R\$	7.283.375,35	R\$	1,24	R\$	0,93	
16	R\$	9.996.411,08	R\$	7.520.085,05	R\$	1,28	R\$	0,96	
17	R\$	10.368.277,57	R\$	7.764.487,81	R\$	1,33	R\$	1,00	
18	R\$	10.753.977,50	R\$	8.016.833,67	R\$	1,38	R\$	1,03	
19	R\$	11.154.025,46	R\$	8.277.380,76	R\$	1,43	R\$	1,06	
20	R\$	11.568.955,21	R\$	8.546.395,63	R\$	1,48	R\$	1,10	
21	R\$	11.999.320,34	R\$	8.824.153,49	R\$	1,54	R\$	1,13	
22	R\$	12.445.695,06	R\$	9.110.938,48	R\$	1,60	R\$	1,17	
23	R\$	12.908.674,91	R\$	9.407.043,98	R\$	1,66	R\$	1,21	
24	R\$	13.388.877,62	R\$	9.712.772,91	R\$	1,72	R\$	1,25	
25	R\$	13.886.943,87	R\$	10.028.438,03	R\$	1,78	R\$	1,29	



6 IMPOSTOS

As taxas e os impostos pertinentes à USINA SOLAR FOTOVOLTAICA são os seguintes:

- ✔ PIS/COFINS = 3,65% (três inteiros e sessenta e cinco centésimos por cento) sobre a receita bruta;
- ✓ ISSQN = 5,00% (cinco por cento) sobre a receita bruta;
- ✓ CSLL =9,00% (nove por cento) sobre o lucro real;
- ✓ IR= 15,00% sobre o lucro real;
- ✓ Adicional de IR = 10,0% (dez por cento), para lucro presumido superior a R\$ $240.000,00^5$.

Tabela 5 – Impostos ao longo da CONCESSÃO

ANO	TOTAL	PIS /COFINS	ISSQN	CSLL	IR	Adicional de IR
1	R\$ 884.145,00	R\$ 169.725,00	R\$ 232.500,00	R\$ 133.920,00	R\$ 223.200,00	R\$ 124.800,00
2	R\$ 912.297,50	R\$ 174.986,48	R\$ 239.707,50	R\$ 138.071,52	R\$ 230.119,20	R\$ 129.412,80
3	R\$ 945.067,91	R\$ 181.111,00	R\$ 248.097,26	R\$ 142.904,02	R\$ 238.173,37	R\$ 134.782,25
4	R\$ 976.562,61	R\$ 186.997,11	R\$ 256.160,42	R\$ 147.548,40	R\$ 245.914,01	R\$ 139.942,67
5	R\$ 1.009.080,90	R\$ 193.074,52	R\$ 264.485,64	R\$ 152.343,73	R\$ 253.906,21	R\$ 145.270,81
6	R\$ 1.042.656,03	R\$ 199.349,44	R\$ 273.081,42	R\$ 157.294,90	R\$ 262.158,16	R\$ 150.772,11
7	R\$ 1.077.322,35	R\$ 205.828,29	R\$ 281.956,57	R\$ 162.406,98	R\$ 270.678,30	R\$ 156.452,20
8	R\$ 1.113.115,33	R\$ 212.517,71	R\$ 291.120,16	R\$ 167.685,21	R\$ 279.475,35	R\$ 162.316,90
9	R\$ 1.150.071,57	R\$ 219.424,54	R\$ 300.581,56	R\$ 173.134,98	R\$ 288.558,30	R\$ 168.372,20
10	R\$ 1.188.228,90	R\$ 226.555,84	R\$ 310.350,46	R\$ 178.761,87	R\$ 297.936,44	R\$ 174.624,29
11	R\$ 1.227.626,34	R\$ 233.918,90	R\$ 320.436,85	R\$ 184.571,63	R\$ 307.619,38	R\$ 181.079,58
12	R\$ 1.268.304,20	R\$ 241.521,27	R\$ 330.851,05	R\$ 190.570,20	R\$ 317.617,01	R\$ 187.744,67
13	R\$ 1.310.304,08	R\$ 249.370,71	R\$ 341.603,71	R\$ 196.763,74	R\$ 327.939,56	R\$ 194.626,37
14	R\$ 1.353.668,96	R\$ 257.475,25	R\$ 352.705,83	R\$ 203.158,56	R\$ 338.597,59	R\$ 201.731,73
15	R\$ 1.398.443,21	R\$ 265.843,20	R\$ 364.168,77	R\$ 209.761,21	R\$ 349.602,02	R\$ 209.068,01

⁵ A parcela do lucro real que exceder ao resultado da multiplicação de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) pelo número de meses do respectivo período de apuração.



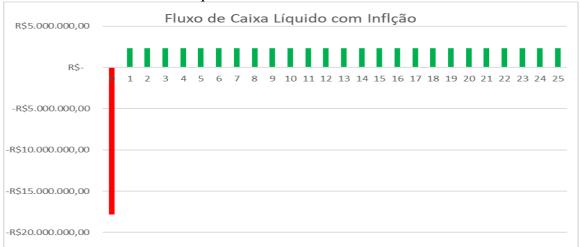
16	R\$ 1.444.672,61	R\$ 274.483,10	R\$ 376.004,25	R\$ 216.578,45	R\$ 360.964,08	R\$ 216.642,72
17	R\$ 1.492.404,47	R\$ 283.403,81	R\$ 388.224,39	R\$ 223.617,25	R\$ 372.695,41	R\$ 224.463,61
18	R\$ 1.541.687,61	R\$ 292.614,43	R\$ 400.841,68	R\$ 230.884,81	R\$ 384.808,02	R\$ 232.538,68
19	R\$ 1.592.572,46	R\$ 302.124,40	R\$ 413.869,04	R\$ 238.388,57	R\$ 397.314,28	R\$ 240.876,18
20	R\$ 1.645.111,07	R\$ 311.943,44	R\$ 427.319,78	R\$ 246.136,19	R\$ 410.226,99	R\$ 249.484,66
21	R\$ 1.699.357,18	R\$ 322.081,60	R\$ 441.207,67	R\$ 254.135,62	R\$ 423.559,37	R\$ 258.372,91
22	R\$ 1.755.366,29	R\$ 332.549,25	R\$ 455.546,92	R\$ 262.395,03	R\$ 437.325,05	R\$ 267.550,03
23	R\$ 1.813.195,69	R\$ 343.357,11	R\$ 470.352,20	R\$ 270.922,87	R\$ 451.538,11	R\$ 277.025,41
24	R\$ 1.872.904,55	R\$ 354.516,21	R\$ 485.638,65	R\$ 279.727,86	R\$ 466.213,10	R\$ 286.808,73
25	R\$ 1.934.553,95	R\$ 366.037,99	R\$ 501.421,90	R\$ 288.819,02	R\$ 481.365,03	R\$ 296.910,02



ESTIMATIVA DOS FLUXOS DO PROJETO

Os fluxos de caixa líquido do Projeto não acumulado anual e acumulado ao longo do período de CONCESSÃO são expressos pelos Gráfico 1 e Gráfico 2 a seguir e Tabela 6:

Gráfico 1 – Fluxo de Caixa Líquido



Nota: Os valores são nominais e corrigidos pela inflação, ver Tabela 3

Gráfico 2 – Fluxo de Caixa Líquido Acumulado





Tabela 6 - Fluxos de caixa líquido não acumulado e acumulado

Ano						N	MESES						Fluxo de caixa líquido do	Fluxo de caixa líquido do	Fluxo de caixa
71110	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	projeto	projeto com INFLAÇÃO	ACUMULADO
0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-R\$ 17.813.769,25	-R\$ 17.813.769,25	-R\$ 17.813.769,25
1	R\$	R\$	-R\$												
	192.720,17	192.720,17	192.720,17	192.720,17	192.720,17	192.720,17	192.720,17	192.720,17	192.720,17	192.720,17	192.720,17	192.720,17	2.387.815,08	2.312.642,04	15.501.127,21
2	R\$	R\$	-R\$												
	191.577,37	191.577,37	191.577,37	191.577,37	191.577,37	191.577,37	191.577,37	191.577,37	191.577,37	191.577,37	191.577,37	191.577,37	2.450.812,06	2.298.928,48	13.202.198,73
3	R\$	R\$	-R\$												
	191.916,23	191.916,23	191.916,23	191.916,23	191.916,23	191.916,23	191.916,23	191.916,23	191.916,23	191.916,23	191.916,23	191.916,23	2.534.952,18	2.302.994,75	10.899.203,98
4	R\$	R\$	-R\$												
	192.198,27	192.198,27	192.198,27	192.198,27	192.198,27	192.198,27	192.198,27	192.198,27	192.198,27	192.198,27	192.198,27	192.198,27	2.621.197,87	2.306.379,19	8.592.824,79
5	R\$	R\$	-R\$												
	192.141,89	192.141,89	192.141,89	192.141,89	192.141,89	192.141,89	192.141,89	192.141,89	192.141,89	192.141,89	192.141,89	192.141,89	2.705.606,80	2.305.702,72	6.287.122,07
6	R\$	R\$	-R\$												
	192.087,26	192.087,26	192.087,26	192.087,26	192.087,26	192.087,26	192.087,26	192.087,26	192.087,26	192.087,26	192.087,26	192.087,26	2.792.759,02	2.305.047,18	3.982.074,89
7	R\$	R\$	-R\$												
	192.034,33	192.034,33	192.034,33	192.034,33	192.034,33	192.034,33	192.034,33	192.034,33	192.034,33	192.034,33	192.034,33	192.034,33	2.882.743,69	2.304.411,91	1.677.662,98
8	R\$	R\$	R\$												
	191.983,02	191.983,02	191.983,02	191.983,02	191.983,02	191.983,02	191.983,02	191.983,02	191.983,02	191.983,02	191.983,02	191.983,02	2.975.652,86	2.303.796,28	626.133,30
9	R\$	R\$	R\$												
	191.933,30	191.933,30	191.933,30	191.933,30	191.933,30	191.933,30	191.933,30	191.933,30	191.933,30	191.933,30	191.933,30	191.933,30	3.071.581,58	2.303.199,66	2.929.332,95
10	R\$	R\$	R\$												
	191.885,12	191.885,12	191.885,12	191.885,12	191.885,12	191.885,12	191.885,12	191.885,12	191.885,12	191.885,12	191.885,12	191.885,12	3.170.627,98	2.302.621,45	5.231.954,41
11	R\$	R\$	R\$												
	191.838,42	191.838,42	191.838,42	191.838,42	191.838,42	191.838,42	191.838,42	191.838,42	191.838,42	191.838,42	191.838,42	191.838,42	3.272.893,39	2.302.061,09	7.534.015,49
12	R\$	R\$	R\$												
	191.793,17	191.793,17	191.793,17	191.793,17	191.793,17	191.793,17	191.793,17	191.793,17	191.793,17	191.793,17	191.793,17	191.793,17	3.378.482,43	2.301.517,99	9.835.533,49
13	R\$	R\$	R\$												
	191.749,30	191.749,30	191.749,30	191.749,30	191.749,30	191.749,30	191.749,30	191.749,30	191.749,30	191.749,30	191.749,30	191.749,30	3.487.503,10	2.300.991,63	12.136.525,12
14	R\$	R\$	R\$												
	191.706,79	191.706,79	191.706,79	191.706,79	191.706,79	191.706,79	191.706,79	191.706,79	191.706,79	191.706,79	191.706,79	191.706,79	3.600.066,96	2.300.481,47	14.437.006,59
15	R\$	R\$	R\$												
	191.665,58	191.665,58	191.665,58	191.665,58	191.665,58	191.665,58	191.665,58	191.665,58	191.665,58	191.665,58	191.665,58	191.665,58	3.716.289,13	2.299.987,01	16.736.993,60
16	R\$	R\$	R\$												
	191.625,65	191.625,65	191.625,65	191.625,65	191.625,65	191.625,65	191.625,65	191.625,65	191.625,65	191.625,65	191.625,65	191.625,65	3.836.288,53	2.299.507,75	19.036.501,35
17	R\$	R\$	R\$												
	191.586,93	191.586,93	191.586,93	191.586,93	191.586,93	191.586,93	191.586,93	191.586,93	191.586,93	191.586,93	191.586,93	191.586,93	3.960.187,91	2.299.043,20	21.335.544,55
18	R\$	R\$	R\$												
	191.549,41	191.549,41	191.549,41	191.549,41	191.549,41	191.549,41	191.549,41	191.549,41	191.549,41	191.549,41	191.549,41	191.549,41	4.088.114,01	2.298.592,92	23.634.137,48
19	R\$	R\$	R\$												
	191.513,04	191.513,04	191.513,04	191.513,04	191.513,04	191.513,04	191.513,04	191.513,04	191.513,04	191.513,04	191.513,04	191.513,04	4.220.197,72	2.298.156,45	25.932.293,92
20	R\$	R\$	R\$												
	191.477,78	191.477,78	191.477,78	191.477,78	191.477,78	191.477,78	191.477,78	191.477,78	191.477,78	191.477,78	191.477,78	191.477,78	4.356.574,14	2.297.733,35	28.230.027,27



21	R\$	R\$	R\$												
21	191.443,60	191.443,60	191.443,60	191.443,60	191.443,60	191.443,60	191.443,60	191.443,60	191.443,60	191.443,60	191.443,60	191.443,60	4.497.382,80	2.297.323,20	30.527.350,47
22	R\$	R \$	R\$	R\$											
22	191.410,47	191.410,47	191.410,47	191.410,47	191.410,47	191.410,47	191.410,47	191.410,47	191.410,47	191.410,47	191.410,47	191.410,47	4.642.767,74	2.296.925,60	32.824.276,06
23	R\$	R \$	R\$	R\$											
23	191.378,35	191.378,35	191.378,35	191.378,35	191.378,35	191.378,35	191.378,35	191.378,35	191.378,35	191.378,35	191.378,35	191.378,35	4.792.877,70	2.296.540,15	35.120.816,21
24	R\$	R \$	R\$	R\$											
24	191.347,21	191.347,21	191.347,21	191.347,21	191.347,21	191.347,21	191.347,21	191.347,21	191.347,21	191.347,21	191.347,21	191.347,21	4.947.866,22	2.296.166,46	37.416.982,67
25	R\$	R \$	R\$	R\$											
23	191.317,01	191.317,01	191.317,01	191.317,01	191.317,01	191.317,01	191.317,01	191.317,01	191.317,01	191.317,01	191.317,01	191.317,01	5.107.891,87	2.295.804,18	39.712.786,85
													RECEITA	R\$	
													TOTAL	39.712.786,85	
													LUCRO	R\$	
													LÍQUIDO	57.526.556,10	



8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos estudos de modelagem econômico-financeira conclui-se que a CONCESSÃO ADMINISTRATIVA para a USINA SOLAR FOTOVOLTAICA proposta para estado do Piauí é atrativa aos investidores, visto que as taxas de retorno são satisfatórias, conforme a Tabela 7.

Além da boa rentabilidade da USINA SOLAR FOTOVOLTAICA, outro ponto a ser considerado favoravelmente ao projeto é relativo à sustentabilidade do investimento, devido ao modelo de Parceria Público-Privada que compartilha riscos entre as partes e minimiza os danos ao ente privado.

Tabela 7– Resumo dos indicadores de retorno financeiro

INDICADOR	DEFINIÇÃO	VALOR
Lucratividade	Corresponde a razão do lucro líquido e a receita total em % durante toda a CONCESSÃO em valores presente para 2020	51,08%
Rentabilidade	Corresponde a razão entre o lucro líquido total da CONCESSIONÁRIA e o custo total em %, em valores presente para 2020	76,390%
Taxa Mínima de Atratividade (TMA)	Corresponde ao ganho mínimo esperado por um investidor anualmente, considerando o risco do investimento e incluindo a taxa de inflação.	8,56%
Valor Presente Líquido (VPL)	É um método que consiste em trazer para a data zero todos os fluxos de caixa (1) de um projeto de investimento e somá-los ao valor do investimento inicial, descontando a TMA. Ou seja, mostrará o lucro total do investimento durante a CONCESSÃO considerando os fluxos de caixa do período, o investimento feito e a taxa de desconto (TMA).	R\$ 14.175.845,36
Taxa Interna de Retorno (TIR)	Identifica o rendimento do investimento, ao igualar o VPL a zero.	15,851%
Payback	Corresponde ao tempo que o investimento irá se pagar, descontando a inflação do período.	7,73
Receita total (iii) descontado a inflação	Considera a estimativa de receita ao longo da CONCESSÃO, em valores nominais, descontado a inflação, em valores presente para 2020.	R\$ 62.621.394,33



	Considera a estimativa de despesas ao longo da CONCESSÃO, em valores nominais, descontado a inflação, em valores presente para 2020.	R\$ 24.062.971,61
Lucro líquido total (iii-iv) descontado a inflação	Considera a estimativa de lucro líquido ao longo da CONCESSÃO, descontado os impostos (inclusos na despesa total) e a inflação, em valores presente para 2020.	R\$ 31.989.614,61

Para o estado, há vantagens relativas à redução de gasto com energia elétrica, estimado neste Plano de Negócios à 23,47% (Vinte e três virgula quarenta e sete porcento) em relação a tarifa de energia estimada a partir de 2021, arrecadação de impostos, geração de renda local, redução do uso de combustíveis poluentes e aumento do patrimônio do estado, já que após o período da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA todo o empreendimento será transferido ao PODER CONCEDENTE.

Goiânia (GO), 30 de outubro de 2020.

Assinado de forma
ROULIEN PA VA digital por ROULIEN
VIEIRA:775/0588 VIEIRA:775/05883100
Dados: 2020.10.29
14:27:39 - 03'00'

M.Sc. Roulien Paiva Vieira

Economista – CORECON/GO nº 2.700-D (62) 99175-6936

REFERENCIA FINANCEIRA

À Comissão de Licitação

CONCORRÊNCIA Nº 002/2019

OBJETO: PARCERIA PÚBLICO PRIVADA, NA MODALIDADE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, PARA CONSTRUÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E GESTÃO DE MINIUSINAS DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA, COM GESTÃO E OPERAÇÃO DE SERVIÇOS DE COMPENSAÇÃO DE CRÉDITOS DE ENERGIA ELÉTRICA.

Ref.: Declaração de Ateste.

Pela presente DECLARAÇÃO, O Banco do Brasil, com sede em Q SAUN QUADRA 5 LOTE B TORRES I, II E III, S/N, Brasília - DF, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º00.000.000/0001-91, por seus representantes legais abaixo assinados, declara que;

Examinou o EDITAL, os Planos de Negócios da LICITANTE REFERENTE AO LOTE 04, (MINIUSINA 1 e MINIUSINA 2) e sua PROPOSTA ECONÔMICA e considera que a PROPOSTA ECONÔMICA do LICITANTE tem viabilidade econômica; e considera também viável a concessão de financiamentos necessários ao cumprimento das obrigações da CONCESSIONÁRIA, nos montantes e nas condições apresentadas pela LICITANTE. Nos montantes e nas condições apresentadas pela LICITANTE BRENGE PAR ENGENHARIA E PARTICIPAÇÕES LT, pessoa jurídica com sede na Av. dos Buritis, nº 40, Vila Maria Luiza, CEP: 74.720-170, Goiânia, GO, inscrita no CNPJ 28.974.423/0001-21, representada por Fabrício Bomfim Rodrigues de Oliveira, quem de direito conforme seu contrato Social.

Atestam os signatários que esta declaração, satisfaz as formalidades exigíveis, em especial a legislação bancária e demais resoluções, instruções e circulares do Banco Central do Brasil, achando-se os signatários devidamente autorizados à prática deste ato.

VANESSA DE QUEIROZ NUNES Gel Jili. 9.458.060-X

Vanessa de Q Nunes

Gerente de Relacionamento



TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

À Comissão de Licitação

CONCORRÊNCIA Nº 002/2019

OBJETO: PARCERIA PÚBLICO PRIVADA, NA MODALIDADE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, PARA CONSTRUÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E GESTÃO DE MINIUSINAS DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA, COM GESTÃO E OPERAÇÃO DE SERVIÇOS DE COMPENSAÇÃO DE CRÉDITOS DE ENERGIA ELÉTRICA.

Ref.: TERMO DE CONFIDENCIALIDADE, ref. Item 13.7.1 do Edital.

PARTES:

INSTITUIÇÃO FINANCEIRA; **O Banco do Brasil**, com sede em Q SAUN QUADRA 5 LOTE B TORRES I, II E III, S/N, Brasília - DF, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º 00.000.000/0001-91, por seus representantes legais abaixo assinados, declara que;

LICITANTE; **BRENGE PAR ENGENHARIA E PARTICIPAÇÕES LT**, pessoa jurídica com sede na Av. dos Buritis, nº 40, Vila Maria Luiza, CEP: 74.720-170, Goiânia, GO, inscrita no CNPJ 28.974.423/0001-21, representada por Fabrício Bomfim Rodrigues de Oliveira, quem de direito conforme seu contrato Social.

CONFIDENCIALIDADE

Por força do presente acordo obrigam-se as Partes a manter absoluto sigilo e não revelar a terceiros, total ou parcialmente, os termos das negociações, bem assim, os dados e informações relacionados com a sua execução, no que se incluem as informações ao desenvolvimento, métodos e cronograma de execução dos Empreendimento ou qualquer documentação, descrição, fluxograma, desenho, modelos, relatórios, a ele relativos, todos aqui entendidos como secretos, sigilosos e confidenciais. As disposições desta cláusula obrigam empregados, agentes, sócios, diretores e mandatários das partes e demais parceiros, especialmente no que respeita aos dados constantes de pesquisa de mercado, cadastros de clientes, senhas, etc....



VIGÊNCIA

O presente Termo, entra em vigor na data de sua assinatura e permanecerá em pleno vigor e eficácia pelo prazo de 24 (vinte quatro) meses a contar desta data, podendo ser prorrogado por igual período mediante acordo mútuo por escrito entre as Partes.

Atestam os signatários que este termo, satisfaz as formalidades exigíveis, em especial a legislação bancária e demais resoluções, instruções e circulares do Banco Central do Brasil, achando-se os signatários devidamente autorizados à prática deste ato.

Goiânia, 14 de setembro de 2020.

VANESSA DE QUEIROZ NUNES Ge. (Cladionamento UN 9.458 050 ×

Vanessa de Queiroz Nunes Gerente de Relacionamento BB

Fabrício Bonfim Rodrigues de Oliveira

CBDO - Diretor de Negócios



PREZADO SEGURADO ESTADO DO PIAUÍ

Encaminhamos anexa a **Apólice Digital** da BMG Seguros S.A., documento emitido conforme os mais rígidos critérios de segurança em autenticação e certificação digital existentes no mercado.

BMG SEGUROS S.A.

TÍTULO: APÓLICE SEGURO GARANTIA

Nº Apólice: 017412020000107750016055 - ENDOSSO 0000000
Controle Interno: 33940
Data da publicação: Aug 26 2020 3:55PM
Publicado por: Seguradora BMG SEGUROS S.A.

CNPJ 19.486.258/0001-78

Documento eletrônico digitalmente assinado por:



Documento eletrônico assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que instituiu a infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileiras - ICP - Brasil por: Signatários(as):

JORGE LAURIANO NICOLAI SANT ANNA Nº de Série do Certificado: 22CB03ABBE7E18D3 Data e Hora Atual Aug 26 2020 3:55PM

RENATA OLIVER COUTINHO Nº de Série do Certificado: 4AC938CF203FFB5A Data e Hora Atual Aug 26 2020 3:55PM

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe oferece o art. 62 da Constituição, adota a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, com força de lei, que assim dispõe:

Art 1º - Fica instituída a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP Brasil, para garantir a autenticidade, a integridade e a validade jurídica de documentos em forma eletrônica, das aplicações de suporte e das aplicações habilitadas que utilizem certificados digitais, bem como a realização de transações eletrônicas seguras.

Após sete dias úteis da emissão deste documento, poderá ser verificado se a apólice ou endosso foi corretamente registrado no site da SUSEP - www.susep.gov.br



Seguro Garantia LICITANTE

A BMG SEGUROS S.A. garante pelo presente instrumento ao Segurado:

ESTADO DO PIAUÍ

INSCRITO NO CNPJ: 06.553.481/0001-49

COM SEDE NA: Av. Antonio Freire, 1.450 - Palácio Karnak - Centro

CEP: 64001-040 - Teresina - PI

o fiel cumprimento das obrigações assumidas pelo Tomador:

BRENGE PAR ENGENHARIA E PARTICIPACOES EIRELI

INSCRITO NO CNPJ/MF: 28.974.423/0001-21

COM SEDE NA: AV DOS BURITIS, SN - QUADRACH LOTE 40 CASA 01 - VILA MARIA L

CEP: 74720-170 - Goiânia - GO

até o valor de:

R\$ 440.072,90 - QUATROCENTOS E QUARENTA MIL E SETENTA E DOIS REAIS E NOVENTA CENTAVOS

Fica ainda declarado que esta APÓLICE é prestada para o seguinte objeto:

O presente seguro garante a indenização, até o valor fixado na apólice, decorrente do não cumprimento das obrigações do Tomador, incluindo a recusa em assinar o Contrato, ou não atendimento das exigências para a sua assinatura, nas condições e no prazo estabelecido no Edital Edital Nº 002/2020.

Início de Vigência: 24:00 horas do dia 31/08/2020 Fim de Vigência: 24:00 horas do dia 01/01/2021

Corretor: MUTUUS CORRETORA DE SEGUROS LTDA

Código SUSEP Corretor: 1020033540

BMG SEGUROS S.A. – Código de Registro na SUSEP 1741. CNPJ 19.486.258/0001-78



Seguro Garantia

LICITANTE

Demonstrativo de Prêmio

Prêmio Líquido: 720,36 Custo de Apólice: 0,00 Adicional de Fracionamento: 0,00 IOF: 0,00 Prêmio Total: 720,36

Forma de Pagamento

Forma de Pagamento: À Vista

Número de Prestação: 1

Parcelas Data Vencimento Valor das Parcelas 03/09/2020 720.36

Forma de Cobrança: FICHA DE COMPENSAÇÃO - ITAÚ

Disposições: - Caso a data limite para o pagamento do prêmio à vista ou de qualquer uma de suas parcelas coincida com dia em que não haja expediente bancário, o pagamento poderá ser efetuado no primeiro dia útil em que houver expediente bancário. - A Seguradora encaminhará o documento de cobrança diretamente ao Tomador ou seu representante legal ou, ainda, por expressa solicitação de qualquer um destes, ao corretor de seguros, observada a antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis, em relação à data do respectivo vencimento. - Em caso de parcelamento do prêmio, não será permitida a cobrança de nenhum valor adicional, a título de custo administrativo de fracionamento. Quando houver parcelamento com juros, haverá a possibilidade de antecipar o pagamento de qualquer uma das parcelas, com a consequente redução proporcional dos juros pactuados.

As condições anexas constituem parte integrante e inseparável DESTA APÓLICE para todos os fins de direito. esta Apólice é emitida em 2 (duas) vias de igual teor, sendo uma via do(s) Segurado(s) e outra da Seguradora.

Após sete dias úteis da emissão deste documento, poderá ser verificado se a apólice ou endosso foi corretamente registrado no site da SUSEP - www.susep.gov.br as condições contratuais deste produto protocolizadas pela sociedade junto à susep poderão ser consultadas no endereço eletrônico www.susep.gov.br, de acordo com o número de processo constante da Apólice/proposta.

SÃO PAULO, 26 DE AGOSTO DE 2020.

SUSEP - Superintendência de Seguros Privados - Autarquia Federal responsável pela fiscalização, normatização e controle dos mercados de seguro, previdência complementar aberta, capitalização, resseguro e corretagem de seguros.



Condições Especiais

SEGURADO: ESTADO DO PIAUÍ

TOMADOR: BRENGE PAR ENGENHARIA E PARTICIPACOES EIRELI

1. OBJETO

Este contrato de seguro garante a indenização, até o valor da garantia fixado na apólice, pelos prejuízos decorrentes da recusa do tomador adjudicatário em assinar o contrato principal nas condições propostas no edital de licitação, dentro do prazo estabelecido.

2. DEFINIÇÕES

Para efeito desta modalidade, aplicam-se, também, as definições constantes do art. 6° da Lei n° 8.666/93.

3. VIGÊNCIA 🗆

A vigência da apólice coincidirá com o prazo previsto no edital para a assinatura do contrato principal.

4. EXPECTATIVA, RECLAMAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO SINISTRO

- 4.1. Reclamação: o segurado comunicará a seguradora da recusa do tomador adjudicatário em assinar o contrato principal nas condições propostas, dentro do prazo estabelecido no edital de licitação, data em que restará oficializada a Reclamação do Sinistro.
- 4.1.1. Para a Reclamação do Sinistro será necessária a apresentação dos seguintes documentos, sem prejuízo do disposto no item 7.2.1. das Condições Gerais:
- a) Cópia do edital de licitação;
- b) Cópia do termo de adjudicação;
- c) Planilha, relatório e/ou correspondências informando os valores dos prejuízos sofridos, acompanhada dos documentos comprobatórios;
- 4.2. Caracterização: quando a seguradora tiver recebido todos os documentos listados no item 4.1.1. e, após análise, ficar comprovada a inadimplência do tomador em relação às obrigações cobertas pela apólice, o sinistro ficará caracterizado, devendo a seguradora emitir o relatório final de regulação;

5. RATIFICAÇÃO 🗆

Ratificam-se integralmente as disposições das Condições Gerais que não tenham sido alteradas pela presente Condição Especial.



Condições Gerais

SEGURADO	· FS	TADO	DO	ΡΙΔΙΙί
	, LJ	IADO	$\mathbf{D}\mathbf{O}$	

TOMADOR: BRENGE PAR ENGENHARIA E PARTICIPACOES EIRELI

1. OBJETO

1.1. Este contrato de seguro garante o fiel cumprimento das obrigações assumidas pelo tomador perante o segurado, conforme os termos da apólice e até o valor da garantia fixado nesta, e de acordo com a(s) modalidade(s) e/ou cobertura(s) adicional(is) expressamente contratada(s), em razão de participação em licitação, em contrato principal pertinente a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, concessões e permissões no âmbito dos Poderes da União, Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, ou, ainda as obrigações assumidas em função de:

l –	processos	administrativos;	
•	p. CCCCCC	aan maaaa aa aa aa	_

II — I	processos	iudiciais.	inclusive	execuções	: fiscais:	Г
••	proceded	jaaroiaio,	1110100110	CACCAÇCO	, iloualo,	_

III – parcelamentos administrativos	de créditos fiscais,	inscritos ou não,	em dívida ativa; 🗆
IV - regulamentos administrativos			

1.2. Encontram-se também garantidos por este seguro os valores devidos ao segurado
tais como multas e indenizações, oriundos do inadimplemento das obrigações
assumidas pelo tomador, previstos em legislação específica, para cada caso. 🗆

2. DEFINIÇÕES

Aplicam-se a este seguro, as seguintes definições: □

- 2.1. Apólice: documento, assinado pela seguradora, que representa formalmente o contrato de Seguro Garantia.
- 2.2. Condições Gerais: conjunto das cláusulas, comuns a todas as modalidades e/ou coberturas de um plano de seguro, que estabelecem as obrigações e os direitos das partes contratantes.
- 2.3. Condições Especiais: conjunto das disposições específicas relativas a cada modalidade e/ou cobertura de um plano de seguro, que alteram as disposições estabelecidas nas Condições Gerais.
- 2.4. Condições Particulares: conjunto de cláusulas que alteram, de alguma forma, as Condições Gerais e/ou Condições Especiais, de acordo com cada segurado.
- 2.5. Contrato Principal: todo e qualquer ajuste entre órgãos ou entidades da Administração Pública (segurado) e particulares (tomadores), em que haja um acordo de vontades para a formação de vínculo e a estipulação de obrigações recíprocas, seja qual for a denominação utilizada.
- 2.6. Endosso: instrumento formal, assinado pela seguradora, que introduz modificações na apólice de Seguro Garantia, mediante solicitação e anuência expressa das partes.
- 2.7. Indenização: pagamento dos prejuízos e/ou multas resultantes do inadimplemento das obrigações cobertas pelo seguro.
- 2.8. Limite Máximo de Garantia: valor máximo que a seguradora se responsabilizará perante o segurado em função do pagamento de indenização.
- 2.9. Prêmio: importância devida pelo tomador à seguradora, em função da cobertura



Condições Gerais

SEGURADO: ESTADO DO PIAUÍ

TOMADOR: BRENGE PAR ENGENHARIA E PARTICIPACOES EIRELI

do seguro, e que deverá constar da apólice ou endosso.

- 2.10. Processo de Regulação de Sinistro: procedimento pelo qual a seguradora constatará ou não a procedência da reclamação de sinistro, bem como a apuração dos prejuízos cobertos pela apólice.
- 2.11. Proposta de Seguro: instrumento formal de pedido de emissão de apólice de seguro, firmado nos termos da legislação em vigor.
- 2.12. Relatório Final de Regulação: documento emitido pela seguradora no qual se transmite o posicionamento acerca da caracterização ou não do sinistro reclamado, bem como os possíveis valores a serem indenizados.
- 2.13. Segurado: a Administração Pública ou o Poder Concedente.
- 2.14. Seguradora: a sociedade de seguros garantidora, nos termos da apólice, do cumprimento das obrigações assumidas pelo tomador.
- 2.15. Seguro Garantia: seguro que garante o fiel cumprimento das obrigações assumidas pelo tomador perante o segurado, conforme os termos da apólice.
- 2.16. Sinistro: o inadimplemento das obrigações do tomador cobertas pelo seguro.
- 2.17. Tomador: devedor das obrigações por ele assumidas perante o segurado.

3. ACEITAÇÃO□

- 3.1. A contratação/alteração do contrato de seguro somente poderá ser feita mediante proposta assinada pelo proponente, seu representante ou por corretor de seguros habilitado. A proposta escrita deverá conter os elementos essenciais ao exame e aceitação do risco.
- 3.2. A seguradora fornecerá, obrigatoriamente, ao proponente, protocolo que identifique a proposta por ela recepcionada, com a indicação da data e da hora de seu recebimento.
- 3.3. A seguradora terá o prazo de 15 (quinze) dias para se manifestar sobre a aceitação ou não da proposta, contados da data de seu recebimento, seja para seguros novos ou renovações, bem como para alterações que impliquem modificação do risco.
- 3.3.1. Caso o proponente do seguro seja pessoa física, a solicitação de documentos complementares, para análise e aceitação do risco, ou da alteração proposta, poderá ser feita apenas uma vez, durante o prazo previsto no item 3.3..
- 3.3.2. Se o proponente for pessoa jurídica, a solicitação de documentos complementares poderá ocorrer mais de uma vez, durante o prazo previsto no item 3.3., desde que a seguradora indique os fundamentos do pedido de novos elementos, para avaliação da proposta ou taxação do risco.
- 3.3.3. No caso de solicitação de documentos complementares, para análise e aceitação do risco, ou da alteração proposta, o prazo de 15 (quinze) dias previsto no item 3.3. ficará suspenso, voltando a correr a partir da data em que se der a entrega da documentação.
- 3.4. No caso de não aceitação da proposta, a seguradora comunicará o fato, por escrito, ao proponente, especificando os motivos da recusa.



Condições Gerais

SEGURADO: ESTADO DO PIAUÍ

TOMADOR: BRENGE PAR ENGENHARIA E PARTICIPACOES EIRELI

3.5. A ausência de manifestação, por escrito, da seguradora, no prazo acima aludido, caracterizará a aceitação tácita do seguro.

3.6. Caso a aceitação da proposta dependa de contratação ou alteração de resseguro facultativo, o prazo aludido no item 3.3. será suspenso até que o ressegurador se manifeste formalmente, comunicando a seguradora, por escrito, ao proponente, tal eventualidade, ressaltando a consequente inexistência de cobertura enquanto perdurar a suspensão.

3.7. A emissão da apólice ou do endosso será feita em até 15 (quinze) dias, a partir da data de aceitação da proposta.

4. VALOR DA GARANTIA

- 4.1. O valor da garantia desta apólice é o valor máximo nominal por ela garantido.
- 4.2. Quando efetuadas alterações previamente estabelecidas no contrato principal ou no documento que serviu de base para a aceitação do risco pela seguradora, o valor da garantia deverá acompanhar tais modificações, devendo a seguradora emitir o respectivo endosso.
- 4.3. Para alterações posteriores efetuadas no contrato principal ou no documento que serviu de base para a aceitação do risco pela seguradora, em virtude das quais se faça necessária a modificação do valor contratual, o valor da garantia poderá acompanhar tais modificações, desde que solicitado e haja o respectivo aceite pela seguradora, por meio da emissão de endosso.

5. PRÊMIO DO SEGURO

- 5.1. O tomador é responsável pelo pagamento do prêmio à seguradora por todo o prazo de vigência da apólice.
- 5.2. Fica entendido e acordado que o seguro continuará em vigor mesmo quando o tomador não houver pagado o prêmio nas datas convencionadas.
- 5.2.1. Não paga pelo tomador, na data fixada, qualquer parcela do prêmio devido, poderá a seguradora recorrer à execução do contrato de contragarantia.
- 5.3. Em caso de parcelamento do prêmio, não será permitida a cobrança de nenhum valor adicional, a título de custo administrativo de fracionamento, devendo ser garantido ao tomador, quando houver parcelamento com juros, a possibilidade de antecipar o pagamento de qualquer uma das parcelas, com a consequente redução proporcional dos juros pactuados.
- 5.4. Se a data limite para o pagamento do prêmio a vista ou de qualquer uma de suas parcelas coincidir com dia em que não haja expediente bancário, o pagamento poderá ser efetuado no primeiro dia útil em que houver expediente bancário.
- 5.5. A Sociedade Seguradora encaminhará o documento de cobrança diretamente ao tomador ou seu representante, observada a antecedência mínima de 05 (cinco) dias úteis, em relação à data do respectivo vencimento.



Condições Gerais

SEGURADO: ESTADO DO PIAUÍ

TOMADOR: BRENGE PAR ENGENHARIA E PARTICIPACOES EIRELI

6. VIGÊNCIA□

- 6.1. Para as modalidades do Seguro Garantia nas quais haja a vinculação da apólice a um contrato principal, a vigência da apólice será igual ao prazo estabelecido no contrato principal, respeitadas as particularidades previstas nas Condições Especiais de cada modalidade contratada.
- 6.2. Para as demais modalidades, a vigência da apólice será igual ao prazo informado na mesma, estabelecido de acordo com as disposições previstas nas Condições Especiais da respectiva modalidade.
- 6.3. Quando efetuadas alterações de prazo previamente estabelecidas no contrato principal ou no documento que serviu de base para a aceitação do risco pela seguradora, a vigência da apólice acompanhará tais modificações, devendo a seguradora emitir o respectivo endosso.
- 6.4. Para alterações posteriores efetuadas no contrato principal ou no documento que serviu de base para a aceitação do risco pela seguradora, em virtude das quais se faça necessária a modificação da vigência da apólice, esta poderá acompanhar tais modificações, desde que solicitado e haja o respectivo aceite pela Seguradora, por meio da emissão de endosso.

7. EXPECTATIVA E CARACTERIZAÇÃO DO SINISTRO□

- 7.1. A Expectativa, Reclamação e Caracterização do Sinistro serão especificadas para cada modalidade nas Condições Especiais, quando couberem.
- 7.2. A seguradora descreverá nas Condições Especiais os documentos que deverão ser apresentados para efetivação da Reclamação do Sinistro.
- 7.2.1. Com base em dúvida fundada e justificável, a seguradora poderá solicitar documentação e/ou informação complementar.
- 7.3. A Reclamação de Sinistros amparados pela presente apólice poderá ser realizada durante o prazo prescricional, nos termos da Cláusula 17 destas Condições Gerais;
- 7.4. Caso a Seguradora conclua pela não caracterização do sinistro, comunicará formalmente ao segurador, por escrito, sua negativa de indenização, apresentando, conjuntamente, as razões que embasaram sua conclusão, de forma detalhada.

8. INDENIZAÇÃO□

- 8.1. Caracterizado o sinistro, a seguradora cumprirá a obrigação descrita na apólice, até o limite máximo de garantia da mesma, segundo uma das formas abaixo, conforme for acordado entre as partes:
- I realizando, por meio de terceiros, o objeto do contrato principal, de forma a lhe dar continuidade, sob a sua integral responsabilidade; e/ou \Box
- II indenizando, mediante pagamento em dinheiro, os prejuízos e/ou multas causados pela inadimplência do tomador, cobertos pela apólice. □
- 8.2. Do prazo para o cumprimento da obrigação:



Condições Gerais

SEGURADO: ESTADO DO PIAUÍ

TOMADOR: BRENGE PAR ENGENHARIA E PARTICIPACOES EIRELI

- 8.2.1. O pagamento da indenização ou o início da realização do objeto do contrato principal deverá ocorrer dentro do prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados da data de recebimento do último documento solicitado durante o processo de regulação do sinistro.
- 8.2.2. Na hipótese de solicitação de documentos de que trata o item 7.2.1., o prazo de 30 (trinta) dias será suspenso, reiniciando sua contagem a partir do dia útil subsequente àquele em que forem completamente atendidas as exigências.
- 8.2.3. No caso de decisão judicial ou decisão arbitral, que suspenda os efeitos de reclamação da apólice, o prazo de 30 (trinta) dias será suspenso, reiniciando sua contagem a partir do primeiro dia útil subsequente a revogação da decisão.
- 8.3. Nos casos em que haja vinculação da apólice a um contrato principal, todos os saldos de créditos do tomador no contrato principal serão utilizados na amortização do prejuízo e/ou da multa objeto da reclamação do sinistro, sem prejuízo do pagamento da indenização no prazo devido.
- 8.3.1. Caso o pagamento da indenização já tiver ocorrido quando da conclusão da apuração dos saldos de créditos do tomador no contrato principal, o segurado obriga-se a devolver à seguradora qualquer excesso que lhe tenha sido pago.

9. ATUALIZAÇÃO DE VALORES

- 9.1. O não pagamento das obrigações pecuniárias da seguradora, inclusive da indenização nos termos da Cláusula 8 destas Condições Gerais, dentro do prazo para pagamento da respectiva obrigação, acarretará em:
- a) atualização monetária, a partir da data de exigibilidade da obrigação, sendo, no caso de indenização, a data de caracterização do sinistro; e □
- b) incidência de juros moratórios calculados "pro rata temporis", contados a partir do primeiro dia posterior ao término do prazo fixado. □
- 9.2. O índice utilizado para atualização monetária será o IPCA/IBGE Índice de Preços ao Consumidor Amplo da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística ou índice que vier a substituí-lo, sendo calculado com base na variação positiva apurada entre o último índice publicado antes da data de obrigação de pagamento e aquele publicado imediatamente anterior à data de sua efetiva liquidação.
- 9.3. Os juros moratórios, contados a partir do primeiro dia posterior ao término do prazo fixado para pagamento da obrigação, serão equivalentes à taxa que estiver em vigor para a mora do pagamento de impostos devidos à Fazenda Nacional.
- 9.4. O pagamento de valores relativos à atualização monetária e juros de mora será feito independente de qualquer interpelação judicial ou extrajudicial, de uma só vez, juntamente com os demais valores devidos no contrato.

10. SUB-ROGAÇÃO□

10.1. Paga a indenização ou iniciado o cumprimento das obrigações inadimplidas pelo



Condições Gerais

SEGURADO:	FSTADO	DO PIA	HÍ
SEGURADO.	ESTADO	DO FIA	UI

TOMADOR: BRENGE PAR ENGENHARIA E PARTICIPACOES EIRELI

tomador, a seguradora sub-rogar-se-á nos direitos e privilégios do segurado contra o tomador, ou contra terceiros cujos atos ou fatos tenham dado causa ao sinistro.

10.2. É ineficaz qualquer ato do segurado que diminua ou extinga, em prejuízo do segurador, os direitos a que se refere este item. □

11. PERDA DE DIREITOS

O segurado perderá o direito á indenização na ocorrência de uma ou mais das
seguintes hipóteses:
I – Casos fortuitos ou de força maior, nos termos do Código Civil Brasileiro; 🗆
II – Descumprimento das obrigações do tomador decorrente de atos ou fatos de responsabilidade do segurado; □
III – Alteração das obrigações contratuais garantidas por esta apólice, que
tenham sido acordadas entre segurado e tomador, sem prévia anuência da
seguradora; □
IV - Atos ilícitos dolosos ou por culpa grave equiparável ao dolo praticados pelo
segurado, pelo beneficiário ou pelo representante, de um ou de outro; 🗆
V – O segurado não cumprir integralmente quaisquer obrigações previstas no
contrato de seguro; □
VI – Se o segurado ou seu representante legal fizer declarações inexatas ou
omitir de má-fé circunstâncias de seu conhecimento que configurem agravação
de risco de inadimplência do tomador ou que possam influenciar na aceitação da proposta; □
VII – Se o Segurado agravar intencionalmente o risco. □

12. CONCORRÊNCIA DE GARANTIAS

12.1 No caso de existirem duas ou mais formas de garantia distintas, cobrindo cada uma delas o objeto deste seguro, em benefício do mesmo segurado ou beneficiário, a seguradora responderá, de forma proporcional ao risco assumido, com os demais participantes, relativamente ao prejuízo comum.

13. CONCORRÊNCIA DE APÓLICES

13.1 É vedada a utilização de mais de um Seguro Garantia na mesma modalidade para cobrir o objeto deste contrato, salvo no caso de apólices complementares.

14. EXTINÇÃO DA GARANTIA□

- 14.1. A garantia expressa por este seguro extinguir-se-á na ocorrência de um dos seguintes eventos, o que ocorrer primeiro, sem prejuízo do prazo para reclamação do sinistro conforme item 7.3. destas Condições Gerais:
- I quando o objeto do contrato principal garantido pela apólice for definitivamente



Condições Gerais

S

	GURADO: ESTADO DO MADOR: BRENGE PAR		E PARTICIPACOES EI	RELI
	realizado mediante terma	o ou declaração	assinada pelo segurado	o ou devolução da
	II – quando o segurado e	_		
	III – quando o pagament garantia da apólice; □	to da indenização	ao segurado atingir o	limite máximo de
	IV – quando o contrato p vinculação da apólice a extinta, para os demais o	um contrato princ	-	•
	V – quando do término		evisto na apólice, sal	vo se estabelecido em
	contrário nas Condições	-		4///
	14.2. Quando a garantia garantia somente será consonância com o dispextinção se comprovará do objeto do contrato no	liberada ou re posto no parágra n, além das hipó	estituída após a exec fo 4º do artigo 56 da L teses previstas o item	eução do contrato, em ei Nº 8.666/1993, e sua 14.1, pelo recebimento
15.	RESCISÃO CONTRATU	AL		
	do segurado ou da sobservadas as seguintes 15.1.1. Na hipótese de prêmio recebido, além do 15.1.2. Na hipótese de reterá, no máximo, alé seguinte tabela de prazo	s disposições: rescisão a ped los emolumentos e rescisão a pe m dos emolume	ido da sociedade segu , a parte proporcional a dido do segurado, a	uradora, esta reterá do ao tempo decorrido; sociedade seguradora
	Relação a ser aplicada		Relação a ser aplica	ada □
	sobre a vigência		sobre a vigência	
	original para obtenção	% Do Prêmio	original para obtença	ão % Do Prêmio□
	de prazo em dias 15/365□	13□	de prazo em dias⊞ 195/365□	73□
	30/365□	20□	210/365□	75□
	45/365□	27□	225/365□	73□ 78□
	60/365□	30□	240/365□	80
	75/365 □	37□	255/365□	83□
	90/365□	40□	270/365 □	85□
		46□		
	105/365□		285/365□	88□
	120/365□	50□ 56□	300/365□	90□
	135/365□	56□ 60□	315/365□	93 🗆
	150/365□ 465/365□	60□	330/365□	95□
	165/365□	66□	345/365□	98□



Condições Gerais

Condições Gerais			
SEGURADO: ESTADO			
TOMADOR: BRENGE I	PAR ENGENHARIA E	PARTICIPACOES	EIRELI
180/365 □	70□	365/365□	100□
	os não previstos na tual correspondente a		subitem 15.1.2., deverá nte inferior.
16. CONTROVÉRSIAS			
ser resolvidas: I – por arbitragem; of ll – por medida de of compromissória de segurado por meio 16.2.1. Ao concor comprometendo a Juízo Arbitral, cuja pelo Poder Judiciá	aráter judicial. □ de arbitragem, de le arbitragem, que o de anuência expres dar com a aplicaçã resolver todos os se as sentenças têm o l	everá constar, na deverá ser faculta ssa. ão desta cláusula, eus litígios com a S mesmo efeito que a	a apólice, a cláusula tivamente aderida pelo o segurado estará se Seguradora por meio de as sentenças proferidas 7, de 23 de setembro de
~ ~ ~ ~			

17. PRESCRIÇÃO□

17.1 Os prazos prescricionais são aqueles determinados pela lei.

18. FORO □

18.1 As questões judiciais entre seguradora e segurado serão processadas no foro do domicílio deste.

19. DISPOSIÇÕES FINAIS□

- 19.1. A aceitação do seguro estará sujeita à análise do risco.
- 19.2. As apólices e endossos terão seu início e término de vigência às 24hs das datas para tal fim neles indicadas.
- 19.3. O registro deste plano na Susep não implica, por parte da Autarquia, incentivo ou recomendação à sua comercialização.
- 19.4. Após sete dias úteis da emissão deste documento, poderá ser verificado se a apólice ou endosso foi corretamente registrado no site da Susep www.susep.gov.br.
- 19.5. A situação cadastral do corretor de seguros pode ser consultada no site www.susep.gov.br, por meio do número de seu registro na Susep, nome completo, CNPJ ou CPF.
- 19.6. Este seguro é contratado a primeiro risco absoluto.



Condições Gerais

SEGURADO: ESTADO DO PIAUÍ

TOMADOR: BRENGE PAR ENGENHARIA E PARTICIPACOES EIRELI

19.7. Considera-se como âmbito geográfico das modalidades contratadas todo o território nacional, salvo disposição em contrário nas Condições Especiais e/ou Particulares da Apólice.

19.8. Os eventuais encargos de tradução referentes ao reembolso de despesas efetuadas no exterior ficarão totalmente a cargo da Sociedade Seguradora.



MINISTÉRIO DA FAZENDA SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS

CERTIDÃO DE REGULARIDADE

Certificamos que BMG SEGUROS S.A., CNPJ 19486258000178, está autorizada a operar, conforme PORTARIA 5.658/12, publicado(a) no D.O.U. de 19/12/2013, nos termos da legislação vigente.

Certificamos ainda que a entidade não se encontra, nesta data, sob regime de Direção Fiscal, Intervenção, Liquidação Extrajudicial ou Fiscalização Especial, e não está cumprindo penalidade de suspensão imposta pela SUSEP.

 $Dados\ complementares\ e\ esta\ certid\~ao\ atualizada\ podem\ ser\ obtidos\ em\ \underline{www.susep.gov.br}\ ou\ por\ meio\ de\ petiç\~ao\ \grave{a}\ Autarquia.$

Código da Certidão: CR01741_27102020_135202_563

Esta Certidão é válida por 30 dias, não prevalecendo sobre certidões geradas posteriormente.

Rio de Janeiro, 27 de Outubro de 2020.

SUSEP - Superintendência de Seguros Privados

Veja seu comprovante



Código de barras:

34191.09008 14557.391894 60087.920009 1 83670000072036

Banco: 341 - ITAU UNIBANCO SA

Beneficiário: BMG SEGUROS SA

Data do pagamento

28/08/2020

Data de vencimento:

03/09/2020

Valor total a cobrar

RŚ

720,36

Valor nominal:

R\$ 720,36

Valor pago anteriormente:

R\$ 0,00

Dados do beneficiário original

CNPJ:

19.486.258/0001-78

Razao Social:

BMG SEGUROS SA

Nome fantasia:

BMG SEGUROS SA

Dados do pagador original

CNPJ:

28.974.423/0001-21

Razao Social:

BRENGE PAR ENGENHARIA E PARTIC

Dados do pagador efetivo

CNPJ:

35.472.192/0001-13

Razao Social:

VIVA ENERGIAS LTDA ME

Data/Hora da transação:

28/08/2020 - 10:14:53h

Autenticação bancária:

05202411014450864685594

COMPARTILHAR

NOVO PAGAMENTO



TERMO DE ENCERRAMENTO

Fica encerrado este volume ENVELOPE Nº 02 – DOCUMENTOS DA PROPOSTA ECONÔMICA E GARANTIA DA PROPOSTA referente ao processo nº AB.002.1.000055/17-63 que contêm as fls 01 a 67, com o fim de prosseguimento dos feitos necessários à matéria em apreciação, pela competente comissão de Licitação.