



# **REVISÃO DE MONTANTE DE GARANTIA FÍSICA DE ENERGIA**

***Revisão de Garantia Física de  
Empreendimentos Fotovoltaicos com  
base em Alterações de Características  
Técnicas***

**Outubro de 2022**





GOVERNO FEDERAL  
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
MME/SPE

**Ministério de Minas e Energia**  
**Ministro**  
Adolfo Sachsida

**Secretária Executivo**  
Hailton Madureira de Almeida

**Secretário de Planejamento e  
Desenvolvimento Energético**  
José Guilherme de Lara Resende

**Secretário de Energia Elétrica**  
Ricardo Marques Alves Pereira

**Secretário de Petróleo, Gás Natural e  
Combustíveis Renováveis**  
Rafael Bastos da Silva

**Secretário de Geologia, Mineração e  
Transformação Mineral**  
Pedro Paulo Dias Mesquita



Empresa de Pesquisa Energética

*Empresa pública, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, instituída nos termos da Lei nº 10.847, de 15 de março de 2004, a EPE tem por finalidade prestar serviços na área de estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o planejamento do setor energético, tais como energia elétrica, petróleo e gás natural e seus derivados, carvão mineral, fontes energéticas renováveis e eficiência energética, dentre outras.*

**Presidente**  
Thiago Vasconcellos Barral Ferreira

**Diretor de Estudos Econômico-Energéticos e Ambientais**  
Giovani Vitória Machado

**Diretor de Estudos de Energia Elétrica**  
Erik Eduardo Rego

**Diretora de Estudos de Petróleo, Gás e Biocombustível**  
Helôisa Borges Bastos Medeiros

**Diretora de Gestão Corporativa**  
Angela Regina Livino de Carvalho

URL: <http://www.epe.gov.br>

**Sede**  
Esplanada dos Ministérios Bloco "U" - Ministério de Minas e  
Energia - Sala 744 - 7º andar - 70065-900 - Brasília - DF

**Escritório Central**  
Praça Pio X, n. 54, 5º andar - Centro  
CEP 20091-040 - Rio de Janeiro - RJ

# REVISÃO DE MONTANTE DE GARANTIA FÍSICA DE ENERGIA

## Revisão de Garantia Física de Empreendimentos Fotovoltaicos com base em Alterações de Características Técnicas

**Coordenação Geral e Executiva**  
Thiago Vasconcellos Barral Ferreira  
Erik Eduardo Rego

**Coordenação Executiva**  
Bernardo Folly de Aguiar

**Equipe Técnica**  
Bruno Faria Cunha  
Rafaela Veiga Pillar

**Nº EPE-DEE-RE-087/2022-r0**  
Data: 13 de outubro de 2022

## Histórico de Revisões

<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	<b>Descrição</b>
0	13/10/2022	Publicação Original

## Índice

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	6
<b>1. Introdução</b> .....	7
<b>2. Metodologia</b> .....	8
2.1 Revisão de Garantia Física de Usinas Solares Fotovoltaicas com base em Alterações de Características Técnicas.....	8
2.2 Sazonalização da Garantia Física Revisada .....	9
<b>3. Revisão das Garantias Físicas das Usinas Solares Fotovoltaicas</b> .....	10
<b>Apêndice 1 – Revisão de Garantia Física de Usinas Fotovoltaicas com Alterações de Características Técnicas com GF<sub>vigente</sub> pelo P50</b> .....	12
<b>Anexo 1 – Notas Técnicas de Aprovação das Alterações de Características Técnicas</b> .....	14

## APRESENTAÇÃO

A presente Nota Técnica registra os cálculos efetuados pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE, em conformidade com a regulamentação vigente, para a revisão dos montantes de garantia física de energia de empreendimentos de fonte fotovoltaica com base em alterações de características técnicas, conforme estabelecido na Portaria MME nº 60, de 20 de fevereiro de 2020.

A Portaria MME nº 60/2020, artigo 3º, estabelece que a revisão dos montantes de garantia física de energia com base nas alterações de características técnicas será realizada na ocorrência de alterações de características técnicas que tenham sido autorizadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, com consequente alteração da expectativa de produção de energia elétrica. Conforme parágrafo 1º deste artigo, o cálculo será realizado pela EPE, de ofício, em caso de aprovação da alteração de características técnicas.

Nesse contexto, e considerando que as revisões de garantia física resultantes de alterações de características técnicas aprovadas até 10 de agosto de 2022 foram publicadas na Portaria nº 1.687, de 5 de outubro de 2022, a presente Nota Técnica considera as usinas fotovoltaicas vendedoras em leilões de energia nova que tiveram alterações de características técnicas aprovadas entre 11 de agosto e 13 de outubro de 2022.

## 1. Introdução

Consoante à Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, Art. 1º, §7º, “o CNPE proporá critérios gerais de garantia de suprimento, a serem considerados no cálculo das garantias físicas e em outros respaldos físicos para a contratação de energia elétrica, incluindo importação”. E, segundo o Decreto nº 5.163 de 30 de junho de 2004, Art. 4º, §2º, “O MME, mediante critérios de garantia de suprimento propostos pelo CNPE, disciplinará a forma de cálculo da garantia física dos empreendimentos de geração, a ser efetuado pela Empresa de Pesquisa Energética – EPE, mediante critérios gerais de garantia de suprimento”.

De acordo com o artigo 8º-A da Portaria MME nº 514, de 2 de setembro de 2011, os empreendedores cujos projetos tenham sido habilitados tecnicamente pela EPE e que venderam energia em leilões de energia nova ou de fontes alternativas podem solicitar alterações nas características técnicas de suas usinas à ANEEL, após a emissão da outorga.

A Portaria MME nº 481, de 26 de novembro de 2018, revogou o artigo 8º-A da Portaria 514/2011 e estabeleceu as diretrizes para a análise e aprovação de alterações de características técnicas de empreendimentos de geração de energia elétrica, outorgados pelo MME, em decorrência de terem comercializado energia em Leilões de Energia Nova, de Fontes Alternativas ou de Reserva. A portaria definiu ainda que os processos em tramitação na data de sua publicação continuariam regidos pelas normas vigentes à data de protocolo da respectiva solicitação.

Em 21 de fevereiro de 2020, foi assinada a Portaria MME nº 60, que estabelece procedimentos e metodologias relativos aos montantes de garantia física de energia de usinas solares fotovoltaicas, tanto para revisão com base nas alterações de características técnicas quanto para cálculo e revisão anual com base na geração de energia elétrica verificada.

A revisão dos montantes de garantia física dos empreendimentos solares fotovoltaicos com base em alterações de características técnicas registrada nesta Nota Técnica seguiu o estabelecido na Portaria MME nº 60/2020.

Os montantes de garantia física de cada empreendimento de geração, calculados pela EPE e constantes desta Nota Técnica, somente serão válidos após publicação de portaria do Ministério de Minas e Energia – MME, conforme competência estabelecida no art. 2º, §2º do Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004.

## 2. Metodologia

### 2.1 Revisão de Garantia Física de Usinas Solares Fotovoltaicas com base em Alterações de Características Técnicas

Primeiramente, ressalta-se que, em consonância com a Portaria MME nº 60/2020, esta metodologia não se aplica a empreendimentos que comercializaram em Leilões de Energia de Reserva, conforme estabelecido no parágrafo único do artigo 1º, tampouco a empreendimentos cujos processos de alteração de características técnicas tratam apenas de mudanças do sistema de transmissão de interesse restrito e/ou mudança do ponto de conexão do empreendimento, conforme determinado no parágrafo 4º do artigo 3º.

Conforme definido pela Portaria MME nº 60/2020, a revisão da garantia física de empreendimentos solares fotovoltaicos com base nas alterações de características técnicas depende da metodologia adotada na definição da garantia física vigente de cada usina.

Para os empreendimentos cujos montantes de garantia física de energia vigente tenham sido obtidos com base na Produção Anual de Energia Certificada ( $P50_{CERT}$ ), o artigo 4º estabelece que a  $GF_{revisada}$  com base nas alterações de características técnicas será obtida pela aplicação da seguinte fórmula:

$$GF_{revisada} = \{P50_{CERT_{novo}} \times (1 - TEIF_{novo}) \times (1 - IP_{novo}) - \Delta P_{novo}\} / 8760$$

Para os empreendimentos cujo montante de garantia física vigente tenha sido obtido com aplicação dos artigos 6º ou 7º, ou seja, calculado ou revisto com base na geração verificada, o artigo 8º estabelece que a  $GF_{revisada}$  com base nas alterações de características técnicas será obtida pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$GF_{revisada} = \min \left[ G_{média} + \Delta GF; \frac{P50_{CERT_{novo}} \times (1 - TEIF_{novo}) \times (1 - IP_{novo}) - \Delta P_{novo}}{8760} \right]$$

$$\Delta GF = GF_1 - GF_0$$

$$GF_0 = \frac{P50_{CERT_0} \times (1 - TEIF_0) \times (1 - IP_0) - \Delta P_0}{8760}$$

$$GF_1 = \frac{P50_{CERT_{novo}} \times (1 - TEIF_{novo}) \times (1 - IP_{novo}) - \Delta P_{novo}}{8760}$$

Sendo:

$GF_{revisada}$ : Montante Revisado de Garantia Física de Energia, expresso em Megawatts médios - MW médios;



$P50_{CERT}$ : Produção Anual de Energia Certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a cinquenta por cento para um período de variabilidade futura de vinte anos, que deve constar da Certificação de Produção Anual de Energia, expresso em Megawatts hora por ano - MWh/ano;

$TEIF$ : Taxa Equivalente de Indisponibilidade Forçada do Empreendimento, em p.u.;

$IP$ : Indisponibilidade Programada do Empreendimento, em p.u.;

$\Delta P$ : Estimativa Anual do Consumo Interno e Perdas Elétricas até o Ponto de Conexão com o Sistema Elétrico ou até o PMI do Empreendimento, em MWh/ano. Esta estimativa será considerada até o Ponto de Conexão quando a garantia física vigente do empreendimento tiver sido definida no Ponto de Conexão; no caso de a garantia física vigente ter sido definida no PMI, a estimativa será considerada até o PMI.

$G_{média}$ : Geração Média de Energia Elétrica, estabelecida conforme art. 5º e expressa em Megawatts médios - MWmédios;

$\Delta GF$ : Acréscimo ou decréscimo de Garantia Física de Energia calculado com base na Produção Anual de Energia Certificada, em decorrência da alteração de características técnicas aprovada, expresso em Megawatts médios - MWmédios;

$GF_0$ : Montante de Garantia Física de Energia do Empreendimento calculado com base na Produção Anual de Energia Certificada, antes da alteração de características técnicas, expresso em Megawatts médios - MWmédios;

$GF_1$ : Montante de Garantia Física de Energia do Empreendimento calculado com base na Produção Anual de Energia Certificada, após a alteração de características técnicas, expresso em Megawatts médios MWmédios.

O subíndice "novo" faz referência ao projeto que contempla as alterações de características técnicas aprovadas.

## 2.2 Sazonalização da Garantia Física Revisada

Para usinas com Garantia Física de Energia revista em decorrência de alterações de características técnicas, a garantia física sazonalizada, em MWh, considerada para cada mês foi obtida por meio da fórmula a seguir:

$$GF_{mês\ i} = GF_{revisada, MWh} \frac{P50_{CERTnovo,mês\ i}}{P50_{CERTnovo}}, \quad i = \text{janeiro a dezembro}$$

Onde:

$GF_{mês\ i}$ : Garantia Física de Energia referente ao mês "i", expressa em Megawatt-hora [MWh];

$GF_{revisada, MW}$ : Montante Revisado de Garantia Física de Energia, expresso em Megawatt-hora - MWh;

$P50_{CERTnovo, mês\ i}$ : Produção Mensal de Energia Certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a cinquenta por cento para um período de variabilidade futura de vinte anos, que deve constar da Certificação de Produção Anual de Energia, expresso em Megawatts hora por ano - MWh/ano;

$P50_{CERTnovo}$ : Produção Anual de Energia Certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a cinquenta por cento para um período de variabilidade futura de vinte anos, que deve constar da Certificação de Produção Anual de Energia, expresso em Megawatts hora por ano - MWh/ano;

*i*: Mês considerado.

### 3. Revisão das Garantias Físicas das Usinas Solares Fotovoltaicas

Esta revisão de garantia física dos empreendimentos fotovoltaicos abrange as usinas fotovoltaicas vendedoras em leilões de energia nova que tiveram alterações de características técnicas aprovadas entre 11 de agosto e 13 de outubro.

Em cumprimento à Portaria MME nº 60/2020, a revisão não inclui empreendimentos que comercializaram em Leilões de Energia de Reserva, conforme estabelecido no parágrafo único do artigo 1º, tampouco empreendimentos cujos processos de alteração de características técnicas tratam apenas de mudanças do sistema de transmissão de interesse restrito e/ou mudança do ponto de conexão do empreendimento, conforme determinado no parágrafo 4º do artigo 3º.

Foram considerados os dados cadastrados no sistema AEGE pelos empreendedores e avaliados pela EPE e pela ANEEL por ocasião das análises das alterações de características técnicas, com base na documentação completa carregada no mesmo sistema. O Anexo 1 apresenta as notas técnicas de aprovação dos processos de alteração de características técnicas motivadores desta revisão de garantia física, que foi gerada pelo sistema AEGE e contém as principais informações dos projetos.

Destaca-se que todos os empreendimentos constantes nesta Nota Técnica têm garantia física de energia vigente obtida com base na Produção Anual de Energia Certificada ( $P50_{CERT}$ ), logo a  $G_{F}$  revisada será obtida pela aplicação do artigo 4º.

Dessa maneira, os resultados obtidos para todas as usinas são apresentados no Apêndice 1. A Tabela 1 apresenta as informações referentes aos cálculos realizados para cada usina e os novos montantes de garantia física, enquanto a Tabela 2 apresenta os valores de garantia física revistos sazonalizados.

As garantias físicas dos empreendimentos fotovoltaicos são atribuídas no Ponto de Medição Individual (PMI) ou Ponto de Conexão das usinas, conforme aplicável, sem abatimento das perdas elétricas desde esse ponto até o centro de gravidade do submercado. Dessa forma, as referidas perdas devem ser consideradas pelo empreendedor para efeitos de comercialização de energia elétrica, observando as Regras de Comercialização de Energia Elétrica vigentes.

Ressalta-se ainda que não foram considerados expurgos adicionais de energia no cálculo da garantia física das usinas fotovoltaicas que apresentaram documentos de informação de acesso indicando possibilidade de restrição de escoamento.

## Apêndice 1 – Revisão de Garantia Física de Usinas Fotovoltaicas com Alterações de Características Técnicas com GF<sub>vigente</sub> pelo P50

Tabela 1 – Usinas com GF<sub>vigente</sub> pelo P50 – Revisão de Garantia Física

CEG	Usina	Leilão	Processo Alteração AEGE	Autorização	Potência (kW)	P50 <sub>CERT novo</sub> (MWh/ano)	TEIF <sub>novo</sub> (%)	IP <sub>novo</sub> (%)	ΔP <sub>novo</sub> (MWh/ano)	Ponto de Ref.	GF <sub>vigente</sub> (MWmed)	Referência	GF <sub>revisada</sub> (MWmed)
UFV.RS.SP.049928-5.01	Lins 03	A5-2021	PLA01-21A5-1634	DSP Nº 2.216, DE 12/08/2022	100.000	262.632,0	1,60	0,25	3.986,15	PMI	1,1	PRT nº 928/2021	29,0
UFV.RS.SP.049929-3.01	Lins 04	A5-2021	PLA01-21A5-1635	DSP Nº 2.217, DE 12/08/2022	100.000	262.632,0	1,60	0,25	3.986,15	PMI	1,1	PRT nº 928/2021	29,0
UFV.RS.SP.049930-7.01	Lins 05	A5-2021	PLA01-21A5-1636	DSP Nº 2.218 DE 12/08/2022	100.000	262.632,0	1,60	0,25	3.986,15	PMI	1,1	PRT nº 928/2021	29,0
UFV.RS.SP.049931-5.01	Lins 06	A5-2021	PLA01-21A5-1637	DSP Nº 2.219, DE 12/08/2022	100.000	262.632,0	1,60	0,25	3.986,15	PMI	1,1	PRT nº 928/2021	29,0
UFV.RS.SP.049932-3.01	Lins 07	A5-2021	PLA01-21A5-1638	DSP Nº 2.220, DE 12/08/2022	100.000	262.632,0	1,60	0,25	3.986,15	PMI	1,1	PRT nº 928/2021	29,0
UFV.RS.SP.049933-1.01	Lins 08	A5-2021	PLA01-21A5-1639	DSP Nº 2.221, DE 12/08/2022	100.000	262.632,0	1,60	0,25	3.986,15	PMI	1,1	PRT nº 928/2021	29,0
cUFV.RS.SP.049401-1.01	Panorama 01	A5-2021	PLA01-21A5-1629	REA Nº 12.630, DE 06/09/2022	100.000	259.272,0	1,10	0,10	3.986,15	PMI	1,1	PRT nº 928/2021	28,8
UFV.RS.SP.049402-0.01	Panorama 02	A5-2021	PLA01-21A5-1630	REA Nº 12.641, DE 06/09/2022	100.000	259.272,0	1,10	0,10	3.986,15	PMI	1,1	PRT nº 928/2021	28,8
UFV.RS.SP.049403-8.01	Panorama 03	A5-2021	PLA01-21A5-1631	REA Nº 12.642, DE 06/09/2022	100.000	259.272,0	1,10	0,10	3.986,15	PMI	1,1	PRT nº 928/2021	28,8
UFV.RS.SP.049404-6.01	Panorama 04	A5-2021	PLA01-21A5-1640	DSP Nº 2.222, DE 12/08/2022	78.200	199.311,0	0,80	0,20	2.591,00	PMI	1,1	PRT nº 928/2021	22,2
UFV.RS.SP.049405-4.01	Panorama 05	A5-2021	PLA01-21A5-1641	DSP Nº 2.223, DE 12/08/2023	78.200	199.311,0	0,80	0,20	2.591,00	PMI	1,1	PRT nº 928/2021	22,2
UFV.RS.SP.049406-2.01	Panorama 06	A5-2021	PLA01-21A5-1642	DSP Nº 2.224, DE 12/08/2022	78.200	199.311,0	0,80	0,20	2.591,00	PMI	1,1	PRT nº 928/2021	22,2
UFV.RS.SP.049407-0.01	Panorama 07	A5-2021	PLA01-21A5-1643	DSP Nº 2.225, DE 12/08/2023	78.200	199.311,0	0,80	0,20	2.591,00	PMI	1,1	PRT nº 928/2021	22,2
UFV.RS.SP.049408-9.01	Panorama 08	A5-2021	PLA01-21A5-1644	DSP Nº 2.226, DE 12/08/2022	78.200	199.311,0	0,80	0,20	2.591,00	PMI	1,1	PRT nº 928/2021	22,2

\*Ponto de Referência: PMI – Ponto de Medição Individual ou PC – Ponto de Conexão.

Tabela 2 – Garantia Física Sazonalizada

CEG	Usina	GF Sazonalizada (MWh)											
		jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
UFV.RS.SP.049928-5.01	Lins 03	19.893	15.766	18.892	19.408	20.880	21.283	23.654	25.269	25.128	23.114	20.217	20.292
UFV.RS.SP.049929-3.01	Lins 04	19.893	15.766	18.892	19.408	20.880	21.283	23.654	25.269	25.128	23.114	20.217	20.292
UFV.RS.SP.049930-7.01	Lins 05	19.893	15.766	18.892	19.408	20.880	21.283	23.654	25.269	25.128	23.114	20.217	20.292
UFV.RS.SP.049931-5.01	Lins 06	19.893	15.766	18.892	19.408	20.880	21.283	23.654	25.269	25.128	23.114	20.217	20.292
UFV.RS.SP.049932-3.01	Lins 07	19.893	15.766	18.892	19.408	20.880	21.283	23.654	25.269	25.128	23.114	20.217	20.292
UFV.RS.SP.049933-1.01	Lins 08	19.893	15.766	18.892	19.408	20.880	21.283	23.654	25.269	25.128	23.114	20.217	20.292
UFV.RS.SP.049401-1.01	Panorama 01	17.830	16.760	18.904	18.927	21.448	22.792	24.538	25.986	24.379	23.197	18.679	18.737
UFV.RS.SP.049402-0.01	Panorama 02	17.830	16.760	18.904	18.927	21.448	22.792	24.538	25.986	24.379	23.197	18.679	18.737
UFV.RS.SP.049403-8.01	Panorama 03	17.830	16.760	18.904	18.927	21.448	22.792	24.538	25.986	24.379	23.197	18.679	18.737
UFV.RS.SP.049404-6.01	Panorama 04	15.352	12.859	15.805	14.294	15.195	15.685	15.952	18.130	18.192	19.080	18.189	15.997
UFV.RS.SP.049405-4.01	Panorama 05	15.352	12.859	15.805	14.294	15.195	15.685	15.952	18.130	18.192	19.080	18.189	15.997
UFV.RS.SP.049406-2.01	Panorama 06	15.352	12.859	15.805	14.294	15.195	15.685	15.952	18.130	18.192	19.080	18.189	15.997
UFV.RS.SP.049407-0.01	Panorama 07	15.352	12.859	15.805	14.294	15.195	15.685	15.952	18.130	18.192	19.080	18.189	15.997
UFV.RS.SP.049408-9.01	Panorama 08	15.352	12.859	15.805	14.294	15.195	15.685	15.952	18.130	18.192	19.080	18.189	15.997

## **Anexo 1 – Notas Técnicas de Aprovação das Alterações de Características Técnicas**



## Análise da Alteração de Características Técnicas da UFV - PLA01-21A5-1634 - Lins 03

### 1. Características da Central Geradora

Projeto Autorizado 21A5-1634

UFV

Lins 03

Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

Pot. Instalada (kW)

5.010

Localização

Guaíçara / SP

CEG

UFV.RS.SP.049928-5.01

Projeto Proposto PLA01-21A5-1634

UFV

Lins 03

Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

Pot. Instalada (kW)

100.000

Localização

Cristino Castro / PI

CEG

UFV.RS.SP.049928-5.01

### 2. Outorgas

Projeto Proposto PLA01-21A5-1634

Autorização

Número

Data

Alteração de Outorga

Número

Data

### 3. Módulos Fotovoltaicos

Projeto Autorizado 21A5-1634

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Silício Monocristalino	375,00

Projeto Proposto PLA01-21A5-1634

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Risen Energy - RSM120-8-600M	Silício Monocristalino	600,00

#### 4. Inversores

Projeto Autorizado 21A5-1634

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
ABB - PVS800-57-1000kW-C	1.200
Friem - RECon 2.30H1-1002	1.002

Projeto Proposto PLA01-21A5-1634

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Ingeteam/Ingecon Sun - PowerMax B Series 1690TL B650	1.689

#### 5. Unidades Geradoras

Projeto Autorizado 21A5-1634

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
1	JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Friem - RECon 2.30H1-1002	Rastreamento 1 eixo	2952	5	1.107,000	1.002	100,000	1.002,000	1.002,000

Projeto Proposto PLA01-21A5-1634

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
1	Risen Energy - RSM120-8-600M	Ingeteam/Ingecon Sun - PowerMax B Series 1690TL B650	Rastreamento 1 eixo	3488	60	2.092,800	1.689	98,678	1.666,667	1.666,667

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora

Qtd UG: quantidade de unidades geradoras

Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos

Potência CA (kW): potência CA do inversor

FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor

Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)

Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)



## 6. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

Parâmetros	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
TEIF (%)	0,80	1,60
IP (%)	0,20	0,25
Potência Instalada (kW)	5.010	100.000
Consumo Interno + Perdas (MWh)	244,7	3.986,2
P50 (MWh/ano): <i>(nota)</i>	9.788	262.632

Nota: Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

## 7. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
Ponto de Conexão	MIRASSOL 2	GILBUES II - SAO JOAO DO PIAUI - C1
Nível de Tensão (kV)	138,00	500,00
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	81,00	3,00
Configuração do Circuito	Simplex	Simplex
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	1 x 636 MCM - CAA - Grosbeak	4 x 636 MCM - CAA - Grosbeak

## 8. Estimativa de Energia no Ponto de Referência da Garantia Física do Parque

Comparação entre o projeto autorizado e o proposto	Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)	Energia Máxima no Ponto de Referência da Garantia Física, considerando o P50	
		MWh	MW médios
Configuração Autorizada	9.788	9.446	1,1
Configuração Proposta	262.632	253.798	29,0
$\Delta$ Energia (%) *	2.583,2		2.586,9

\* Diferença percentual considerando os valores em MWh.

**9. Pareceres****STE**

Parecer STE 08/07/2022 15:30:44 jean.morassi

Este processo consiste em alteração de características técnicas tipo "A"

A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

O empreendimento UFV Lins 03 será conectado ao seccionamento da LT 500kV Gilbués II – São João do Piauí, pertencente à TAESA, através do sistema de transmissão de interesse restrito descrito abaixo:

- SE Coletora 34,5/500kV 3x220MVA
- LT 500kV SE Coletora – SE Seccionadora Lins, circuito simples, 3 km, 4 x 636 MCM - CAA Grosbeak
- Seccionamento da LT 500kV Gilbués II – São João do Piauí feita por 2 circuitos simples a partir da SE Seccionadora Lins.

Empreendimentos que compartilham o sistema de conexão: Lins 03, Lins 04, Lins 05, Lins 06, Lins 07, Lins 08, Panorama 04, Panorama 05, Panorama 06, Panorama 07 e Panorama 08

B) Consulta / Informação de Acesso

Conforme documento carregado no sistema AEGE em 25/02/2022, o empreendedor solicitou a dispensa do documento de acesso com base nas diretrizes dispostas no Decreto 10.893/2021. No entanto, em 08/07/2022, o empreendedor protocolou a Informação de Acesso DTA-2022-IA-0196-R0emitido em 07 de julho de 2022 que contempla toda a capacidade instalada da planta e solicitou a avaliação do processo de alterações de características técnicas conforme nova documentação apresentada.

C) Estimativa de perdas elétricas

O montante de consumo interno somado ao valor das perdas elétricas até o ponto de medição individual corresponde a 1,52 % do valor de Produção Certificada (P50) anual.

Neste caso específico, os valores informados de perdas elétricas e de consumo interno foram considerados compatíveis com a topologia do sistema de interesse restrito da usina e, por este motivo, não foram elaboradas as planilhas de estimativa de perdas elétricas.

C) Instrução final da STE

Considerando o documento de acesso disponibilizado e as características do sistema de transmissão de uso exclusivo, a EPE não se opõe à aprovação das alterações de características técnicas solicitadas pelo empreendedor.

Situação STE 08/07/2022 15:07:36 marcos.farinha

Recomendado

**SEG**

Parecer SEG 22/06/2022 13:54:15 gestor.guilherme.fialho

Considerando a documentação enviada para análise de alterações de características técnicas do empreendimento e o preenchimento da ficha de dados com tais informações, verificou-se que a potência final instalada associada à nova configuração atende ao disposto na Portaria MME n.º 481, de 26 de novembro de 2018. Com base nessas informações e nas análises técnicas realizadas, a SEG não se opõe às alterações de características técnicas solicitadas.

Situação SEG 22/06/2022 13:54:15 gestor.guilherme.fialho

Recomendado

**SGE**

Parecer SGE 22/06/2022 13:54:14 gestor.guilherme.fialho

Considerando os dados enviados para a análise de alterações de características técnicas da usina, foi possível observar que o valor de energia associado à nova configuração é igual ou maior que o valor contratado de energia no leilão. Nesse sentido, a SGE não se opõe à alteração solicitada tendo como base as análises técnicas realizadas.

Situação SGE 22/06/2022 13:54:15 gestor.guilherme.fialho

Recomendado

**DEE**

Parecer DEE	22/06/2022 13:54:15	gestor.guilherme.fialho
Análise técnica aprovada em nome do Diretor de Estudos de Energia Elétrica, com base nos pareceres técnicos favoráveis emitidos pela EPE, especialmente no que se refere ao disposto no art. 4º da Portaria MME nº 481, de 26 de novembro de 2018.		
Situação DEE	13/07/2022 08:12:06	andre.veloso
Recomendado		

**ANEEL**

Parecer SCG ANEEL	11/08/2022 09:40:30	Guilherme Vieta Junqueira
Trata-se do pleito de alteração de características técnicas da UFV Lins 03, contemplando:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Alteração da potência instalada – de 5.010 kW para 100.000 kW</li> <li>b) Número de unidades geradoras – de 5 para 60</li> <li>c) Ponto de Conexão</li> <li>d) Sistema de transmissão de interesse restrito (detalhar se tem compartilhamento)</li> <li>e) Localização - de Guaiçara/SP para Cristino Castro / PI</li> </ul>		
1. Da possibilidade de alteração de características técnicas: atendimento ao Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, e do Manual do AEGE:		
Essa alteração é possível, respeitando-se o item 14.17 do Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, que diz:		
<p>14.17 Poderão ser solicitadas à ANEEL alterações nas características técnicas de empreendimento habilitado pela EPE, após a emissão da outorga de Autorização/Concessão, mantido o prazo contratual de entrega de energia, observado o disposto na Portaria MME nº 481/2018 e o art. 18 da Portaria MME nº 10/2021, desde que não comprometam o quantitativo de LOTES negociados no LEILÃO.</p> <p>14.17.1 Os custos adicionais das instalações de conexão serão de responsabilidade do titular da outorga de Autorização/Concessão.</p> <p>14.17.2 As alterações deverão estar em conformidade com o licenciamento ambiental.</p> <p>14.17.3 Caso o ponto de acesso ao sistema de distribuição em 88 kV ou 138 kV seja alterado para conexão à Rede Básica diretamente ou por meio de ICG, a TUST aplicável observará o disposto na Resolução Homologatória que aprova este Edital e na Resolução Normativa nº 349/2009.</p> <p>1.1 Do sistema de transmissão de interesse restrito</p> <p>Conforme a Informação de Acesso emitida pelo ONS por meio da RELATÓRIO ONS Nº DTA-2022-IA-0196-R0, de julho de 2022, que indicou a viabilidade da alteração de potência das usinas e mudança do ponto de conexão, o sistema de transmissão de interesse restrito da UFV Lins 03 que passa a ser constituído de uma subestação coletora 34,5/500 kV, junto às usinas, compartilhada entre as UFV Lins 03 e Lins 08, e uma linha de transmissão em 500 kV, circuito simples, com aproximadamente 3 km de extensão se interligando à subestação seccionadora da LT 500 kV Gilbués II – São João do Piauí Pecém II, sob a responsabilidade da Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A. – TAESA</p> <p>1.2 Dos diplomas ambientais</p> <p>Verifica-se que a Licença Prévia nº PI-LP.01577-7/2021, emitida pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do estado do Piauí – SEMAR, é válida até 26/11/2022, e em suas observações indicou que os projetos aqui propostos (UFV Lins 03 a 08 – com 100 MW cada) estão albergados por essa LP.</p> <p>Em complemento, foi apresentada uma Declaração do Superintendente de meio ambiente da SEMAR indicando alteração da denominação do complexo para Complexo Fotovoltaico Lins, com capacidade instalada de 600 MW</p> <p>1.3 Da declaração da potência instalada declarada e da potência líquida declarada</p> <p>Nos termos da Resolução Normativa nº 583/2013, a UFV Lins 03 tem potência instalada declarada de 100.000 kW e potência líquida declarada de 100.000 kW.</p> <p>1.4 Da responsabilidade técnica</p> <p>A engenheira Camilla Goncalves Teixeira dos Santos, cadastrado e com situação regular no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do estado do Rio de Janeiro, é a responsável técnica que assinou o sumário executivo do Empreendimento.</p> <p>1.5 Disponibilidade de Combustível</p> <p>A Panorama Geração de Energia Ltda. encaminhou o Estudo de Potencial Solar, denominado “Certificação das medições solarimétricas e da produção anual de energia das UFV Lins 03 a 08, PI”, contendo os dados de mais de 1 (um) ano de medições solarimétricas, realizada no local de implantação dos empreendimentos, emitido pela Inova Energy, bem como o Sumário de Certificação, apresentado conforme orientações no sítio da ANEEL, cujas características técnicas e localização estão em conformidade com o projeto proposto, certificando a produção energética necessária para atender à geração de energia do ACR.</p> <p>1.6 Dos lotes comercializados no leilão</p> <p>Após a análise dos dados incluídos pelo empreendedor no AEGE, o projeto proposto para a UFV Lins 03 está apto a ter alterada as suas características técnicas uma vez que a EPE confirmou que o projeto proposto atende aos lotes contratados no Leilão.</p> <p>1.8 Do percentual de redução na TUST e TUSD</p> <p>A UFV Lins 03 faz jus ao percentual de redução de 50% a ser aplicado à TUST e à TUSD referente à autoprodução ou à comercialização da energia proveniente das unidades geradoras associadas ao acréscimo de potência aqui avaliado, incidindo tanto na produção quanto no consumo, nos termos da Resolução da Normativa nº 77, de 18 de agosto de 2004. Porém, verifica-se que a Usina se enquadra na condicionante</p>		

prevista no inciso II, do § 1º-C, do art. 26 da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996.

A Interessada solicitou a alteração sem apresentar o documento de acesso com base no art. 1º do Decreto nº 10.893, de 14 dezembro de 2021, que permite que as autorizações de que tratam os incisos I e II do § 1º-C do art. 26 da Lei nº 9.427/1996, sejam concedidas sem exigência de informação de acesso.

No entanto, o art.1º do Decreto nº 10.893/2021 ainda está pendente de regulamentação pela ANEEL, porém, a Informação de Acesso foi apresentada em 8/7/2022, compatível com a nova potência proposta. Como o agente estava desobrigado a apresentar tal documento, a sua apresentação permite o prosseguimento do processo antes da regulamentação do art.1º do Decreto nº 10.893/2021, mantendo o direito à redução aplicada à TUST e à TUSD, desde que as unidades geradoras associadas a essa ampliação entrem em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato.

Assim, considerando que haverá acréscimo de 94.990 kW na capacidade instalada do empreendimento, as unidades geradoras associadas a essa ampliação deverão entrar em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato, para fazer jus à redução aplicada à TUST e à TUSD acima mencionada.

Ressalta-se que a Diretoria corroborou com esse entendimento na deliberação das Alterações de Características Técnicas das UFVs Lins 01 e Lins 02, por meio das Resoluções Autorizativas nº 12.427 e 12.428, ambas de 9 de agosto de 2022.

## 2. Do atendimento à Portaria MME nº 481/2018

Considerando-se que o pleito de alteração de características técnicas em tela enquadra-se no art. 4º da Portaria MME nº 481/2018, e que os requisitos estabelecidos no § 2º do art. 3º dessa Portaria foram atendidos, recomendamos sua aprovação.

Situação SCG ANEEL	11/08/2022 09:55:48	Carlos Eduardo Cabral Carvalho
--------------------	---------------------	--------------------------------

Aprovado

Parecer ANEEL	11/08/2022 10:16:08	Guilherme Vieta Junqueira
---------------	---------------------	---------------------------

Considerando-se as recomendações favoráveis emitidas pela ANEEL e da EPE, e que o projeto proposto atende aos critérios estabelecidos no Art. 4º da Portaria MME nº 481, de 26 de novembro de 2018, a alteração de características técnicas da UFV Lins 03 está em condições de ser aprovada, por meio de emissão de Despacho da SCG, de acordo com a delegação de competências estabelecidas na Portaria nº 4.742, de 26 de setembro de 2017

Conclusão ANEEL	11/08/2022 12:33:20	Carlos Eduardo Cabral Carvalho
-----------------	---------------------	--------------------------------

Aprovado



## Análise da Alteração de Características Técnicas da UFV - PLA01-21A5-1635 - Lins 04

### 1. Características da Central Geradora

Projeto Autorizado 21A5-1635

UFV

Lins 04

Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

Pot. Instalada (kW)

5.010

Localização

Guaíçara / SP

CEG

UFV.RS.SP.049929-3.01

Projeto Proposto PLA01-21A5-1635

UFV

Lins 04

Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

Pot. Instalada (kW)

100.000

Localização

Cristino Castro / PI

CEG

UFV.RS.SP.049929-3.01

### 2. Outorgas

Projeto Proposto PLA01-21A5-1635

Autorização

Número

Data

Alteração de Outorga

Número

Data

### 3. Módulos Fotovoltaicos

Projeto Autorizado 21A5-1635

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Silício Monocristalino	375,00

Projeto Proposto PLA01-21A5-1635

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Risen Energy - RSM120-8-600M	Silício Monocristalino	600,00

#### 4. Inversores

Projeto Autorizado 21A5-1635

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Friem - RECon 2.30H1-1002	1.002

Projeto Proposto PLA01-21A5-1635

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Ingeteam/Ingecon Sun - PowerMax B Series 1690TL B650	1.689

#### 5. Unidades Geradoras

Projeto Autorizado 21A5-1635

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
1	JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Friem - RECon 2.30H1-1002	Rastreamento 1 eixo	2952	5	1.107,000	1.002	100,000	1.002,000	1.002,000

Projeto Proposto PLA01-21A5-1635

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
2	Risen Energy - RSM120-8-600M	Ingeteam/Ingecon Sun - PowerMax B Series 1690TL B650	Rastreamento 1 eixo	3488	60	2.092,800	1.689	98,678	1.666,667	1.666,667

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora

Qtd UG: quantidade de unidades geradoras

Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos

Potência CA (kW): potência CA do inversor

FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor

Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)

Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

## 6. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

Parâmetros	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
TEIF (%)	0,80	1,60
IP (%)	0,20	0,25
Potência Instalada (kW)	5.010	100.000
Consumo Interno + Perdas (MWh)	244,7	3.986,2
P50 (MWh/ano): <i>(nota)</i>	9.788	262.632

Nota: Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

## 7. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
Ponto de Conexão	MIRASSOL 2	GILBUES II - SAO JOAO DO PIAUI - C1
Nível de Tensão (kV)	138,00	500,00
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	81,00	3,00
Configuração do Circuito	Simplex	Simplex
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	1 x 636 MCM - CAA - Grosbeak	4 x 636 MCM - CAA - Grosbeak

## 8. Estimativa de Energia no Ponto de Referência da Garantia Física do Parque

Comparação entre o projeto autorizado e o proposto	Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)	Energia Máxima no Ponto de Referência da Garantia Física, considerando o P50	
		MWh	MW médios
Configuração Autorizada	9.788	9.446	1,1
Configuração Proposta	262.632	253.798	29,0
$\Delta$ Energia (%) *	2.583,2		2.586,9

\* Diferença percentual considerando os valores em MWh.

**9. Pareceres****STE**

Parecer STE 08/07/2022 15:31:09 jean.morassi

Este processo consiste em alteração de características técnicas tipo "A"

A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

O empreendimento UFV Lins 04 será conectado ao seccionamento da LT 500kV Gilbués II – São João do Piauí, pertencente à TAESA, através do sistema de transmissão de interesse restrito descrito abaixo:

- SE Coletora 34,5/500kV 3x220MVA
- LT 500kV SE Coletora – SE Seccionadora Lins, circuito simples, 3 km, 4 x 636 MCM - CAA Grosbeak
- Seccionamento da LT 500kV Gilbués II – São João do Piauí feita por 2 circuitos simples a partir da SE Seccionadora Lins.

Empreendimentos que compartilham o sistema de conexão: Lins 03, Lins 04, Lins 05, Lins 06, Lins 07, Lins 08, Panorama 04, Panorama 05, Panorama 06, Panorama 07 e Panorama 08

B) Consulta / Informação de Acesso

Conforme documento carregado no sistema AEGE em 25/02/2022, o empreendedor solicitou a dispensa do documento de acesso com base nas diretrizes dispostas no Decreto 10.893/2021. No entanto, em 08/07/2022, o empreendedor protocolou a Informação de Acesso DTA-2022-IA-0196-R0 emitido em 07 de julho de 2022 que contempla toda a capacidade instalada da planta e solicitou a avaliação do processo de alterações de características técnicas conforme nova documentação apresentada.

C) Estimativa de perdas elétricas

O montante de consumo interno somado ao valor das perdas elétricas até o ponto de medição individual corresponde a 1,52 % do valor de Produção Certificada (P50) anual.

Neste caso específico, os valores informados de perdas elétricas e de consumo interno foram considerados compatíveis com a topologia do sistema de interesse restrito da usina e, por este motivo, não foram elaboradas as planilhas de estimativa de perdas elétricas.

C) Instrução final da STE

Considerando o documento de acesso disponibilizado e as características do sistema de transmissão de uso exclusivo, a EPE não se opõe à aprovação das alterações de características técnicas solicitadas pelo empreendedor.

Situação STE 08/07/2022 15:08:40 marcos.farinha

Recomendado

**SEG**

Parecer SEG 22/06/2022 13:54:15 gestor.guilherme.fialho

Considerando a documentação enviada para análise de alterações de características técnicas do empreendimento e o preenchimento da ficha de dados com tais informações, verificou-se que a potência final instalada associada à nova configuração atende ao disposto na Portaria MME n.º 481, de 26 de novembro de 2018. Com base nessas informações e nas análises técnicas realizadas, a SEG não se opõe às alterações de características técnicas solicitadas.

Situação SEG 22/06/2022 13:54:15 gestor.guilherme.fialho

Recomendado

**SGE**

Parecer SGE 22/06/2022 13:54:15 gestor.guilherme.fialho

Considerando os dados enviados para a análise de alterações de características técnicas da usina, foi possível observar que o valor de energia associado à nova configuração é igual ou maior que o valor contratado de energia no leilão. Nesse sentido, a SGE não se opõe à alteração solicitada tendo como base as análises técnicas realizadas.

Situação SGE 22/06/2022 13:54:15 gestor.guilherme.fialho

Recomendado



**DEE**

Parecer DEE	22/06/2022 13:54:15	gestor.guilherme.fialho
Análise técnica aprovada em nome do Diretor de Estudos de Energia Elétrica, com base nos pareceres técnicos favoráveis emitidos pela EPE, especialmente no que se refere ao disposto no art. 4º da Portaria MME nº 481, de 26 de novembro de 2018.		
Situação DEE	13/07/2022 08:12:33	andre.veloso
Recomendado		

**ANEEL**

Parecer SCG ANEEL	11/08/2022 09:40:58	Guilherme Vieta Junqueira
Trata-se do pleito de alteração de características técnicas da UFV Lins 04, contemplando:		
<p>a) Alteração da potência instalada – de 5.010 kW para 100.000 kW</p> <p>b) Número de unidades geradoras – de 5 para 60</p> <p>c) Ponto de Conexão</p> <p>d) Sistema de transmissão de interesse restrito (detalhar se tem compartilhamento)</p> <p>e) Localização - de Guaiçara/SP para Cristino Castro / PI</p>		
1. Da possibilidade de alteração de características técnicas: atendimento ao Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, e do Manual do AEGE:		
Essa alteração é possível, respeitando-se o item 14.17 do Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, que diz:		
<p>14.17 Poderão ser solicitadas à ANEEL alterações nas características técnicas de empreendimento habilitado pela EPE, após a emissão da outorga de Autorização/Concessão, mantido o prazo contratual de entrega de energia, observado o disposto na Portaria MME nº 481/2018 e o art. 18 da Portaria MME nº 10/2021, desde que não comprometam o quantitativo de LOTES negociados no LEILÃO.</p> <p>14.17.1 Os custos adicionais das instalações de conexão serão de responsabilidade do titular da outorga de Autorização/Concessão.</p> <p>14.17.2 As alterações deverão estar em conformidade com o licenciamento ambiental.</p> <p>14.17.3 Caso o ponto de acesso ao sistema de distribuição em 88 kV ou 138 kV seja alterado para conexão à Rede Básica diretamente ou por meio de ICG, a TUST aplicável observará o disposto na Resolução Homologatória que aprova este Edital e na Resolução Normativa nº 349/2009.</p> <p>1.1 Do sistema de transmissão de interesse restrito</p> <p>Conforme a Informação de Acesso emitida pelo ONS por meio da RELATÓRIO ONS Nº DTA-2022-IA-0196-R0, de julho de 2022, que indicou a viabilidade da alteração de potência das usinas e mudança do ponto de conexão, o sistema de transmissão de interesse restrito da UFV Lins 04 que passa a ser constituído de uma subestação coletora 34,5/500 kV, junto às usinas, compartilhada entre as UFV Lins 03 e Lins 08, e uma linha de transmissão em 500 kV, circuito simples, com aproximadamente 3 km de extensão se interligando à subestação seccionadora da LT 500 kV Gilbués II – São João do Piauí Pecém II, sob a responsabilidade da Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A. – TAESA</p> <p>1.2 Dos diplomas ambientais</p> <p>Verifica-se que a Licença Prévia nº PI-LP.01577-7/2021, emitida pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do estado do Piauí – SEMAR, é válida até 26/11/2022, e em suas observações indicou que os projetos aqui propostos (UFV Lins 03 a 08 – com 100 MW cada) estão albergados por essa LP.</p> <p>Em complemento, foi apresentada uma Declaração do Superintendente de meio ambiente da SEMAR indicando alteração da denominação do complexo para Complexo Fotovoltaico Lins, com capacidade instalada de 600 MW</p> <p>1.3 Da declaração da potência instalada declarada e da potência líquida declarada</p> <p>Nos termos da Resolução Normativa nº 583/2013, a UFV Lins 04 tem potência instalada declarada de 100.000 kW e potência líquida declarada de 100.000 kW.</p> <p>1.4 Da responsabilidade técnica</p> <p>A engenheira Camilla Goncalves Teixeira dos Santos, cadastrado e com situação regular no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do estado do Rio de Janeiro, é a responsável técnica que assinou o sumário executivo do Empreendimento.</p> <p>1.5 Disponibilidade de Combustível</p> <p>A Panorama Geração de Energia Ltda. encaminhou o Estudo de Potencial Solar, denominado “Certificação das medições solarimétricas e da produção anual de energia das UFV Lins 03 a 08, PI”, contendo os dados de mais de 1 (um) ano de medições solarimétricas, realizada no local de implantação dos empreendimentos, emitido pela Inova Energy, bem como o Sumário de Certificação, apresentado conforme orientações no sítio da ANEEL, cujas características técnicas e localização estão em conformidade com o projeto proposto, certificando a produção energética necessária para atender à geração de energia do ACR.</p> <p>1.6 Dos lotes comercializados no leilão</p> <p>Após a análise dos dados incluídos pelo empreendedor no AEGE, o projeto proposto para a UFV Lins 04 está apto a ter alterada as suas características técnicas uma vez que a EPE confirmou que o projeto proposto atende aos lotes contratados no Leilão.</p> <p>1.8 Do percentual de redução na TUST e TUSD</p> <p>A UFV Lins 04 faz jus ao percentual de redução de 50% a ser aplicado à TUST e à TUSD referente à autoprodução ou à comercialização da energia proveniente das unidades geradoras associadas ao acréscimo de potência aqui avaliado, incidindo tanto na produção quanto no consumo, nos termos da Resolução da Normativa nº 77, de 18 de agosto de 2004. Porém, verifica-se que a Usina se enquadra na condicionante</p>		

prevista no inciso II, do § 1º-C, do art. 26 da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996.

A Interessada solicitou a alteração sem apresentar o documento de acesso com base no art. 1º do Decreto nº 10.893, de 14 dezembro de 2021, que permite que as autorizações de que tratam os incisos I e II do § 1º-C do art. 26 da Lei nº 9.427/1996, sejam concedidas sem exigência de informação de acesso.

No entanto, o art.1º do Decreto nº 10.893/2021 ainda está pendente de regulamentação pela ANEEL, porém, a Informação de Acesso foi apresentada em 8/7/2022, compatível com a nova potência proposta. Como o agente estava desobrigado a apresentar tal documento, a sua apresentação permite o prosseguimento do processo antes da regulamentação do art.1º do Decreto nº 10.893/2021, mantendo o direito à redução aplicada à TUST e à TUSD, desde que as unidades geradoras associadas a essa ampliação entrem em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato.

Assim, considerando que haverá acréscimo de 94.990 kW na capacidade instalada do empreendimento, as unidades geradoras associadas a essa ampliação deverão entrar em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato, para fazer jus à redução aplicada à TUST e à TUSD acima mencionada.

Ressalta-se que a Diretoria corroborou com esse entendimento na deliberação das Alterações de Características Técnicas das UFVs Lins 01 e Lins 02, por meio das Resoluções Autorizativas nº 12.427 e 12.428, ambas de 9 de agosto de 2022

## 2. Do atendimento à Portaria MME nº 481/2018

Considerando-se que o pleito de alteração de características técnicas em tela enquadra-se no art. 4º da Portaria MME nº 481/2018, e que os requisitos estabelecidos no § 2º do art. 3º dessa Portaria foram atendidos, recomendamos sua aprovação.

Situação SCG ANEEL	11/08/2022 09:56:19	Carlos Eduardo Cabral Carvalho
--------------------	---------------------	--------------------------------

Aprovado

Parecer ANEEL	11/08/2022 10:16:39	Guilherme Vieta Junqueira
---------------	---------------------	---------------------------

Considerando-se as recomendações favoráveis emitidas pela ANEEL e da EPE, e que o projeto proposto atende aos critérios estabelecidos no Art. 4º da Portaria MME nº 481, de 26 de novembro de 2018, a alteração de características técnicas da UFV Lins 03 está em condições de ser aprovada, por meio de emissão de Despacho da SCG, de acordo com a delegação de competências estabelecidas na Portaria nº 4.742, de 26 de setembro de 2017

Conclusão ANEEL	11/08/2022 12:33:49	Carlos Eduardo Cabral Carvalho
-----------------	---------------------	--------------------------------

Aprovado



## Análise da Alteração de Características Técnicas da UFV - PLA01-21A5-1636 - Lins 05

### 1. Características da Central Geradora

Projeto Autorizado 21A5-1636

#### UFV

Lins 05

#### Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

#### Pot. Instalada (kW)

5.010

#### Localização

Guaíçara / SP

#### CEG

UFV.RS.SP.049930-7.01

Projeto Proposto PLA01-21A5-1636

#### UFV

Lins 05

#### Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

#### Pot. Instalada (kW)

100.000

#### Localização

Cristino Castro / PI

#### CEG

UFV.RS.SP.049930-7.01

### 2. Outorgas

Projeto Proposto PLA01-21A5-1636

#### Autorização

#### Número

#### Data

#### Alteração de Outorga

#### Número

#### Data

### 3. Módulos Fotovoltaicos

Projeto Autorizado 21A5-1636

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Silício Monocristalino	375,00

Projeto Proposto PLA01-21A5-1636

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Risen Energy - RSM120-8-600M	Silício Monocristalino	600,00

#### 4. Inversores

Projeto Autorizado 21A5-1636

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Friem - RECon 2.30H1-1002	1.002

Projeto Proposto PLA01-21A5-1636

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Ingeteam/Ingecon Sun - PowerMax B Series 1690TL B650	1.689

#### 5. Unidades Geradoras

Projeto Autorizado 21A5-1636

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
1	JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Friem - RECon 2.30H1-1002	Rastreamento 1 eixo	2952	5	1.107,000	1.002	100,000	1.002,000	1.002,000

Projeto Proposto PLA01-21A5-1636

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
1	Risen Energy - RSM120-8-600M	Ingeteam/Ingecon Sun - PowerMax B Series 1690TL B650	Rastreamento 1 eixo	3488	60	2.092,800	1.689	98,678	1.666,667	1.666,667

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora

Qtd UG: quantidade de unidades geradoras

Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos

Potência CA (kW): potência CA do inversor

FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor

Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)

Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

## 6. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

Parâmetros	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
TEIF (%)	0,80	1,60
IP (%)	0,20	0,25
Potência Instalada (kW)	5.010	100.000
Consumo Interno + Perdas (MWh)	244,7	3.986,2
P50 (MWh/ano): <i>(nota)</i>	9.788	262.632

Nota: Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

## 7. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
Ponto de Conexão	MIRASSOL 2	GILBUES II - SAO JOAO DO PIAUI - C1
Nível de Tensão (kV)	138,00	500,00
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	81,00	3,00
Configuração do Circuito	Simplex	Simplex
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	1 x 636 MCM - CAA - Grosbeak	4 x 636 MCM - CAA - Grosbeak

## 8. Estimativa de Energia no Ponto de Referência da Garantia Física do Parque

Comparação entre o projeto autorizado e o proposto	Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)	Energia Máxima no Ponto de Referência da Garantia Física, considerando o P50	
		MWh	MW médios
Configuração Autorizada	9.788	9.446	1,1
Configuração Proposta	262.632	253.798	29,0
$\Delta$ Energia (%) *	2.583,2		2.586,9

\* Diferença percentual considerando os valores em MWh.

**9. Pareceres****STE**

Parecer STE 08/07/2022 15:31:55 jean.morassi

Este processo consiste em alteração de características técnicas tipo "A"

A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

O empreendimento UFV Lins 05 será conectado ao seccionamento da LT 500kV Gilbués II – São João do Piauí, pertencente à TAESA, através do sistema de transmissão de interesse restrito descrito abaixo:

- SE Coletora 34,5/500kV 3x220MVA

- LT 500kV SE Coletora – SE Seccionadora Lins, circuito simples, 3 km, 4 x 636 MCM - CAA Grosbeak

- Seccionamento da LT 500kV Gilbués II – São João do Piauí feita por 2 circuitos simples a partir da SE Seccionadora Lins.

Empreendimentos que compartilham o sistema de conexão: Lins 03, Lins 04, Lins 05, Lins 06, Lins 07, Lins 08, Panorama 04, Panorama 05, Panorama 06, Panorama 07 e Panorama 08

B) Consulta / Informação de Acesso

Conforme documento carregado no sistema AEGE em 25/02/2022, o empreendedor solicitou a dispensa do documento de acesso com base nas diretrizes dispostas no Decreto 10.893/2021. No entanto, em 08/07/2022, o empreendedor protocolou a Informação de Acesso DTA-2022-IA-0196-R0 emitido em 07 de julho de 2022 que contempla toda a capacidade instalada da planta e solicitou a avaliação do processo de alterações de características técnicas conforme nova documentação apresentada.

C) Estimativa de perdas elétricas

O montante de consumo interno somado ao valor das perdas elétricas até o ponto de medição individual corresponde a 1,52 % do valor de Produção Certificada (P50) anual.

Neste caso específico, os valores informados de perdas elétricas e de consumo interno foram considerados compatíveis com a topologia do sistema de interesse restrito da usina e, por este motivo, não foram elaboradas as planilhas de estimativa de perdas elétricas.

C) Instrução final da STE

Considerando o documento de acesso disponibilizado e as características do sistema de transmissão de uso exclusivo, a EPE não se opõe à aprovação das alterações de características técnicas solicitadas pelo empreendedor.

Situação STE 08/07/2022 15:09:11 marcos.farinha

Recomendado

**SEG**

Parecer SEG 22/06/2022 13:54:15 gestor.guilherme.fialho

Considerando a documentação enviada para análise de alterações de características técnicas do empreendimento e o preenchimento da ficha de dados com tais informações, verificou-se que a potência final instalada associada à nova configuração atende ao disposto na Portaria MME n.º 481, de 26 de novembro de 2018. Com base nessas informações e nas análises técnicas realizadas, a SEG não se opõe às alterações de características técnicas solicitadas.

Situação SEG 22/06/2022 13:54:15 gestor.guilherme.fialho

Recomendado

**SGE**

Parecer SGE 22/06/2022 13:54:15 gestor.guilherme.fialho

Considerando os dados enviados para a análise de alterações de características técnicas da usina, foi possível observar que o valor de energia associado à nova configuração é igual ou maior que o valor contratado de energia no leilão. Nesse sentido, a SGE não se opõe à alteração solicitada tendo como base as análises técnicas realizadas.

Situação SGE 22/06/2022 13:54:15 gestor.guilherme.fialho

Recomendado

**DEE**

Parecer DEE	22/06/2022 13:54:15	gestor.guilherme.fialho
Análise técnica aprovada em nome do Diretor de Estudos de Energia Elétrica, com base nos pareceres técnicos favoráveis emitidos pela EPE, especialmente no que se refere ao disposto no art. 4º da Portaria MME nº 481, de 26 de novembro de 2018.		
Situação DEE	13/07/2022 08:13:01	andre.veloso
Recomendado		

**ANEEL**

Parecer SCG ANEEL	11/08/2022 09:41:39	Guilherme Vieta Junqueira
Trata-se do pleito de alteração de características técnicas da UFV Lins 05, contemplando:		
<p>a) Alteração da potência instalada – de 5.010 kW para 100.000 kW</p> <p>b) Número de unidades geradoras – de 5 para 60</p> <p>c) Ponto de Conexão</p> <p>d) Sistema de transmissão de interesse restrito (detalhar se tem compartilhamento)</p> <p>e) Localização - de Guaiçara/SP para Cristino Castro / PI</p>		
1. Da possibilidade de alteração de características técnicas: atendimento ao Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, e do Manual do AEGE:		
Essa alteração é possível, respeitando-se o item 14.17 do Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, que diz:		
<p>14.17 Poderão ser solicitadas à ANEEL alterações nas características técnicas de empreendimento habilitado pela EPE, após a emissão da outorga de Autorização/Concessão, mantido o prazo contratual de entrega de energia, observado o disposto na Portaria MME nº 481/2018 e o art. 18 da Portaria MME nº 10/2021, desde que não comprometam o quantitativo de LOTES negociados no LEILÃO.</p> <p>14.17.1 Os custos adicionais das instalações de conexão serão de responsabilidade do titular da outorga de Autorização/Concessão.</p> <p>14.17.2 As alterações deverão estar em conformidade com o licenciamento ambiental.</p> <p>14.17.3 Caso o ponto de acesso ao sistema de distribuição em 88 kV ou 138 kV seja alterado para conexão à Rede Básica diretamente ou por meio de ICG, a TUST aplicável observará o disposto na Resolução Homologatória que aprova este Edital e na Resolução Normativa nº 349/2009.</p> <p>1.1 Do sistema de transmissão de interesse restrito</p> <p>Conforme a Informação de Acesso emitida pelo ONS por meio da RELATÓRIO ONS Nº DTA-2022-IA-0196-R0, de julho de 2022, que indicou a viabilidade da alteração de potência das usinas e mudança do ponto de conexão, o sistema de transmissão de interesse restrito da UFV Lins 05 que passa a ser constituído de uma subestação coletora 34,5/500 kV, junto às usinas, compartilhada entre as UFV Lins 03 e Lins 08, e uma linha de transmissão em 500 kV, circuito simples, com aproximadamente 3 km de extensão se interligando à subestação seccionadora da LT 500 kV Gilbués II – São João do Piauí Pecém II, sob a responsabilidade da Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A. – TAESA</p> <p>1.2 Dos diplomas ambientais</p> <p>Verifica-se que a Licença Prévia nº PI-LP.01577-7/2021, emitida pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do estado do Piauí – SEMAR, é válida até 26/11/2022, e em suas observações indicou que os projetos aqui propostos (UFV Lins 03 a 08 – com 100 MW cada) estão albergados por essa LP.</p> <p>Em complemento, foi apresentada uma Declaração do Superintendente de meio ambiente da SEMAR indicando alteração da denominação do complexo para Complexo Fotovoltaico Lins, com capacidade instalada de 600 MW</p> <p>1.3 Da declaração da potência instalada declarada e da potência líquida declarada</p> <p>Nos termos da Resolução Normativa nº 583/2013, a UFV Lins 05 tem potência instalada declarada de 100.000 kW e potência líquida declarada de 100.000 kW.</p> <p>1.4 Da responsabilidade técnica</p> <p>A engenheira Camilla Goncalves Teixeira dos Santos, cadastrado e com situação regular no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do estado do Rio de Janeiro, é a responsável técnica que assinou o sumário executivo do Empreendimento.</p> <p>1.5 Disponibilidade de Combustível</p> <p>A Panorama Geração de Energia Ltda. encaminhou o Estudo de Potencial Solar, denominado “Certificação das medições solarimétricas e da produção anual de energia das UFV Lins 03 a 08, PI”, contendo os dados de mais de 1 (um) ano de medições solarimétricas, realizada no local de implantação dos empreendimentos, emitido pela Inova Energy, bem como o Sumário de Certificação, apresentado conforme orientações no sítio da ANEEL, cujas características técnicas e localização estão em conformidade com o projeto proposto, certificando a produção energética necessária para atender à geração de energia do ACR.</p> <p>1.6 Dos lotes comercializados no leilão</p> <p>Após a análise dos dados incluídos pelo empreendedor no AEGE, o projeto proposto para a UFV Lins 05 está apto a ter alterada as suas características técnicas uma vez que a EPE confirmou que o projeto proposto atende aos lotes contratados no Leilão.</p> <p>1.8 Do percentual de redução na TUST e TUSD</p> <p>A UFV Lins 05 faz jus ao percentual de redução de 50% a ser aplicado à TUST e à TUSD referente à autoprodução ou à comercialização da energia proveniente das unidades geradoras associadas ao acréscimo de potência aqui avaliado, incidindo tanto na produção quanto no consumo, nos termos da Resolução da Normativa nº 77, de 18 de agosto de 2004. Porém, verifica-se que a Usina se enquadra na condicionante</p>		

prevista no inciso II, do § 1º-C, do art. 26 da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996.

A Interessada solicitou a alteração sem apresentar o documento de acesso com base no art. 1º do Decreto nº 10.893, de 14 dezembro de 2021, que permite que as autorizações de que tratam os incisos I e II do § 1º-C do art. 26 da Lei nº 9.427/1996, sejam concedidas sem exigência de informação de acesso.

No entanto, o art.1º do Decreto nº 10.893/2021 ainda está pendente de regulamentação pela ANEEL, porém, a Informação de Acesso foi apresentada em 8/7/2022, compatível com a nova potência proposta. Como o agente estava desobrigado a apresentar tal documento, a sua apresentação permite o prosseguimento do processo antes da regulamentação do art.1º do Decreto nº 10.893/2021, mantendo o direito à redução aplicada à TUST e à TUSD, desde que as unidades geradoras associadas a essa ampliação entrem em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato.

Assim, considerando que haverá acréscimo de 94.990 kW na capacidade instalada do empreendimento, as unidades geradoras associadas a essa ampliação deverão entrar em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato, para fazer jus à redução aplicada à TUST e à TUSD acima mencionada.

Ressalta-se que a Diretoria corroborou com esse entendimento na deliberação das Alterações de Características Técnicas das UFVs Lins 01 e Lins 02, por meio das Resoluções Autorizativas nº 12.427 e 12.428, ambas de 9 de agosto de 2022

## 2. Do atendimento à Portaria MME nº 481/2018

Considerando-se que o pleito de alteração de características técnicas em tela enquadra-se no art. 4º da Portaria MME nº 481/2018, e que os requisitos estabelecidos no § 2º do art. 3º dessa Portaria foram atendidos, recomendamos sua aprovação.

Situação SCG ANEEL	11/08/2022 09:57:18	Carlos Eduardo Cabral Carvalho
--------------------	---------------------	--------------------------------

Aprovado

Parecer ANEEL	11/08/2022 10:17:13	Guilherme Vieta Junqueira
---------------	---------------------	---------------------------

Considerando-se as recomendações favoráveis emitidas pela ANEEL e da EPE, e que o projeto proposto atende aos critérios estabelecidos no Art. 4º da Portaria MME nº 481, de 26 de novembro de 2018, a alteração de características técnicas da UFV Lins 05 está em condições de ser aprovada, por meio de emissão de Despacho da SCG, de acordo com a delegação de competências estabelecidas na Portaria nº 4.742, de 26 de setembro de 2017

Conclusão ANEEL	11/08/2022 12:34:16	Carlos Eduardo Cabral Carvalho
-----------------	---------------------	--------------------------------

Aprovado





## Análise da Alteração de Características Técnicas da UFV - PLA01-21A5-1637 - Lins 06

### 1. Características da Central Geradora

Projeto Autorizado 21A5-1637

UFV

Lins 06

Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

Pot. Instalada (kW)

5.010

Localização

Guaíçara / SP

CEG

UFV.RS.SP.049931-5.01

Projeto Proposto PLA01-21A5-1637

UFV

Lins 06

Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

Pot. Instalada (kW)

100.000

Localização

Cristino Castro / PI

CEG

UFV.RS.SP.049931-5.01

### 2. Outorgas

Projeto Proposto PLA01-21A5-1637

Autorização

Número

Data

Alteração de Outorga

Número

Data

### 3. Módulos Fotovoltaicos

Projeto Autorizado 21A5-1637

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Silício Monocristalino	375,00

Projeto Proposto PLA01-21A5-1637

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Risen Energy - RSM120-8-600M	Silício Monocristalino	600,00

#### 4. Inversores

Projeto Autorizado 21A5-1637

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Friem - RECon 2.30H1-1002	1.002

Projeto Proposto PLA01-21A5-1637

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Ingeteam/Ingecon Sun - PowerMax B Series 1690TL B650	1.689

#### 5. Unidades Geradoras

Projeto Autorizado 21A5-1637

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
1	JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Friem - RECon 2.30H1-1002	Rastreamento 1 eixo	2952	5	1.107,000	1.002	100,000	1.002,000	1.002,000

Projeto Proposto PLA01-21A5-1637

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
1	Risen Energy - RSM120-8-600M	Ingeteam/Ingecon Sun - PowerMax B Series 1690TL B650	Rastreamento 1 eixo	3488	60	2.092,800	1.689	98,678	1.666,667	1.666,667

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora

Qtd UG: quantidade de unidades geradoras

Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos

Potência CA (kW): potência CA do inversor

FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor

Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)

Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

## 6. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

Parâmetros	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
TEIF (%)	0,80	1,60
IP (%)	0,20	0,25
Potência Instalada (kW)	5.010	100.000
Consumo Interno + Perdas (MWh)	244,7	3.986,2
P50 (MWh/ano): <i>(nota)</i>	9.788	262.632

Nota: Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

## 7. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
Ponto de Conexão	MIRASSOL 2	GILBUES II - SAO JOAO DO PIAUI - C1
Nível de Tensão (kV)	138,00	500,00
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	81,00	3,00
Configuração do Circuito	Simplex	Simplex
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	1 x 636 MCM - CAA - Grosbeak	4 x 636 MCM - CAA - Grosbeak

## 8. Estimativa de Energia no Ponto de Referência da Garantia Física do Parque

Comparação entre o projeto autorizado e o proposto	Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)	Energia Máxima no Ponto de Referência da Garantia Física, considerando o P50	
		MWh	MW médios
Configuração Autorizada	9.788	9.446	1,1
Configuração Proposta	262.632	253.798	29,0
$\Delta$ Energia (%) *	2.583,2		2.586,9

\* Diferença percentual considerando os valores em MWh.

**9. Pareceres****STE**

Parecer STE 08/07/2022 15:32:35 jean.morassi

Este processo consiste em alteração de características técnicas tipo "A"

A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

O empreendimento UFV Lins 06 será conectado ao seccionamento da LT 500kV Gilbués II – São João do Piauí, pertencente à TAESA, através do sistema de transmissão de interesse restrito descrito abaixo:

- SE Coletora 34,5/500kV 3x220MVA
- LT 500kV SE Coletora – SE Seccionadora Lins, circuito simples, 3 km, 4 x 636 MCM - CAA Grosbeak
- Seccionamento da LT 500kV Gilbués II – São João do Piauí feita por 2 circuitos simples a partir da SE Seccionadora Lins.

Empreendimentos que compartilham o sistema de conexão: Lins 03, Lins 04, Lins 05, Lins 06, Lins 07, Lins 08, Panorama 04, Panorama 05, Panorama 06, Panorama 07 e Panorama 08

B) Consulta / Informação de Acesso

Conforme documento carregado no sistema AEGE em 25/02/2022, o empreendedor solicitou a dispensa do documento de acesso com base nas diretrizes dispostas no Decreto 10.893/2021. No entanto, em 08/07/2022, o empreendedor protocolou a Informação de Acesso DTA-2022-IA-0196-R0 emitido em 07 de julho de 2022 que contempla toda a capacidade instalada da planta e solicitou a avaliação do processo de alterações de características técnicas conforme nova documentação apresentada.

C) Estimativa de perdas elétricas

O montante de consumo interno somado ao valor das perdas elétricas até o ponto de medição individual corresponde a 1,52 % do valor de Produção Certificada (P50) anual.

Neste caso específico, os valores informados de perdas elétricas e de consumo interno foram considerados compatíveis com a topologia do sistema de interesse restrito da usina e, por este motivo, não foram elaboradas as planilhas de estimativa de perdas elétricas.

C) Instrução final da STE

Considerando o documento de acesso disponibilizado e as características do sistema de transmissão de uso exclusivo, a EPE não se opõe à aprovação das alterações de características técnicas solicitadas pelo empreendedor.

Situação STE 08/07/2022 15:09:49 marcos.farinha

Recomendado

**SEG**

Parecer SEG 22/06/2022 13:54:15 gestor.guilherme.fialho

Considerando a documentação enviada para análise de alterações de características técnicas do empreendimento e o preenchimento da ficha de dados com tais informações, verificou-se que a potência final instalada associada à nova configuração atende ao disposto na Portaria MME n.º 481, de 26 de novembro de 2018. Com base nessas informações e nas análises técnicas realizadas, a SEG não se opõe às alterações de características técnicas solicitadas.

Situação SEG 22/06/2022 13:54:15 gestor.guilherme.fialho

Recomendado

**SGE**

Parecer SGE 22/06/2022 13:54:15 gestor.guilherme.fialho

Considerando os dados enviados para a análise de alterações de características técnicas da usina, foi possível observar que o valor de energia associado à nova configuração é igual ou maior que o valor contratado de energia no leilão. Nesse sentido, a SGE não se opõe à alteração solicitada tendo como base as análises técnicas realizadas.

Situação SGE 22/06/2022 13:54:15 gestor.guilherme.fialho

Recomendado

**DEE**

Parecer DEE	22/06/2022 13:54:15	gestor.guilherme.fialho
Análise técnica aprovada em nome do Diretor de Estudos de Energia Elétrica, com base nos pareceres técnicos favoráveis emitidos pela EPE, especialmente no que se refere ao disposto no art. 4º da Portaria MME nº 481, de 26 de novembro de 2018.		
Situação DEE	13/07/2022 08:13:50	helenamotta
Recomendado		

**ANEEL**

Parecer SCG ANEEL	11/08/2022 09:42:08	Guilherme Vieta Junqueira
Trata-se do pleito de alteração de características técnicas da UFV Lins 06, contemplando:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Alteração da potência instalada – de 5.010 kW para 100.000 kW</li> <li>b) Número de unidades geradoras – de 5 para 60</li> <li>c) Ponto de Conexão</li> <li>d) Sistema de transmissão de interesse restrito (detalhar se tem compartilhamento)</li> <li>e) Localização - de Guaiçara/SP para Cristino Castro / PI</li> </ul>		
1. Da possibilidade de alteração de características técnicas: atendimento ao Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, e do Manual do AEGE:		
Essa alteração é possível, respeitando-se o item 14.17 do Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, que diz:		
14.17 Poderão ser solicitadas à ANEEL alterações nas características técnicas de empreendimento habilitado pela EPE, após a emissão da outorga de Autorização/Concessão, mantido o prazo contratual de entrega de energia, observado o disposto na Portaria MME nº 481/2018 e o art. 18 da Portaria MME nº 10/2021, desde que não comprometam o quantitativo de LOTES negociados no LEILÃO.		
14.17.1 Os custos adicionais das instalações de conexão serão de responsabilidade do titular da outorga de Autorização/Concessão.		
14.17.2 As alterações deverão estar em conformidade com o licenciamento ambiental.		
14.17.3 Caso o ponto de acesso ao sistema de distribuição em 88 kV ou 138 kV seja alterado para conexão à Rede Básica diretamente ou por meio de ICG, a TUST aplicável observará o disposto na Resolução Homologatória que aprova este Edital e na Resolução Normativa nº 349/2009.		
1.1 Do sistema de transmissão de interesse restrito		
Conforme a Informação de Acesso emitida pelo ONS por meio da RELATÓRIO ONS Nº DTA-2022-IA-0196-R0, de julho de 2022, que indicou a viabilidade da alteração de potência das usinas e mudança do ponto de conexão, o sistema de transmissão de interesse restrito da UFV Lins 06 que passa a ser constituído de uma subestação coletora 34,5/500 kV, junto às usinas, compartilhada entre as UFV Lins 03 e Lins 08, e uma linha de transmissão em 500 kV, circuito simples, com aproximadamente 3 km de extensão se interligando à subestação seccionadora da LT 500 kV Gilbués II – São João do Piauí Pecém II, sob a responsabilidade da Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A. – TAESA		
1.2 Dos diplomas ambientais		
Verifica-se que a Licença Prévia nº PI-LP.01577-7/2021, emitida pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do estado do Piauí – SEMAR, é válida até 26/11/2022, e em suas observações indicou que os projetos aqui propostos (UFV Lins 03 a 08 – com 100 MW cada) estão albergados por essa LP.		
Em complemento, foi apresentada uma Declaração do Superintendente de meio ambiente da SEMAR indicando alteração da denominação do complexo para Complexo Fotovoltaico Lins, com capacidade instalada de 600 MW		
1.3 Da declaração da potência instalada declarada e da potência líquida declarada		
Nos termos da Resolução Normativa nº 583/2013, a UFV Lins 06 tem potência instalada declarada de 100.000 kW e potência líquida declarada de 100.000 kW.		
1.4 Da responsabilidade técnica		
A engenheira Camilla Goncalves Teixeira dos Santos, cadastrado e com situação regular no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do estado do Rio de Janeiro, é a responsável técnica que assinou o sumário executivo do Empreendimento.		
1.5 Disponibilidade de Combustível		
A Panorama Geração de Energia Ltda. encaminhou o Estudo de Potencial Solar, denominado “Certificação das medições solarimétricas e da produção anual de energia das UFV Lins 03 a 08, PI”, contendo os dados de mais de 1 (um) ano de medições solarimétricas, realizada no local de implantação dos empreendimentos, emitido pela Inova Energy, bem como o Sumário de Certificação, apresentado conforme orientações no sítio da ANEEL, cujas características técnicas e localização estão em conformidade com o projeto proposto, certificando a produção energética necessária para atender à geração de energia do ACR.		
1.6 Dos lotes comercializados no leilão		
Após a análise dos dados incluídos pelo empreendedor no AEGE, o projeto proposto para a UFV Lins 06 está apto a ter alterada as suas características técnicas uma vez que a EPE confirmou que o projeto proposto atende aos lotes contratados no Leilão.		
1.8 Do percentual de redução na TUST e TUSD		
A UFV Lins 06 faz jus ao percentual de redução de 50% a ser aplicado à TUST e à TUSD referente à autoprodução ou à comercialização da energia proveniente das unidades geradoras associadas ao acréscimo de potência aqui avaliado, incidindo tanto na produção quanto no consumo, nos termos da Resolução da Normativa nº 77, de 18 de agosto de 2004. Porém, verifica-se que a Usina se enquadra na condicionante		

prevista no inciso II, do § 1º-C, do art. 26 da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996.

A Interessada solicitou a alteração sem apresentar o documento de acesso com base no art. 1º do Decreto nº 10.893, de 14 dezembro de 2021, que permite que as autorizações de que tratam os incisos I e II do § 1º-C do art. 26 da Lei nº 9.427/1996, sejam concedidas sem exigência de informação de acesso.

No entanto, o art.1º do Decreto nº 10.893/2021 ainda está pendente de regulamentação pela ANEEL, porém, a Informação de Acesso foi apresentada em 8/7/2022, compatível com a nova potência proposta. Como o agente estava desobrigado a apresentar tal documento, a sua apresentação permite o prosseguimento do processo antes da regulamentação do art.1º do Decreto nº 10.893/2021, mantendo o direito à redução aplicada à TUST e à TUSD, desde que as unidades geradoras associadas a essa ampliação entrem em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato.

Assim, considerando que haverá acréscimo de 94.990 kW na capacidade instalada do empreendimento, as unidades geradoras associadas a essa ampliação deverão entrar em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato, para fazer jus à redução aplicada à TUST e à TUSD acima mencionada.

Ressalta-se que a Diretoria corroborou com esse entendimento na deliberação das Alterações de Características Técnicas das UFVs Lins 01 e Lins 02, por meio das Resoluções Autorizativas nº 12.427 e 12.428, ambas de 9 de agosto de 2022

## 2. Do atendimento à Portaria MME nº 481/2018

Considerando-se que o pleito de alteração de características técnicas em tela enquadra-se no art. 4º da Portaria MME nº 481/2018, e que os requisitos estabelecidos no § 2º do art. 3º dessa Portaria foram atendidos, recomendamos sua aprovação.

Situação SCG ANEEL	11/08/2022 09:58:05	Carlos Eduardo Cabral Carvalho
--------------------	---------------------	--------------------------------

Aprovado

Parecer ANEEL	11/08/2022 10:17:39	Guilherme Vieta Junqueira
---------------	---------------------	---------------------------

Considerando-se as recomendações favoráveis emitidas pela ANEEL e da EPE, e que o projeto proposto atende aos critérios estabelecidos no Art. 4º da Portaria MME nº 481, de 26 de novembro de 2018, a alteração de características técnicas da UFV Lins 06 está em condições de ser aprovada, por meio de emissão de Despacho da SCG, de acordo com a delegação de competências estabelecidas na Portaria nº 4.742, de 26 de setembro de 2017

Conclusão ANEEL	11/08/2022 12:34:42	Carlos Eduardo Cabral Carvalho
-----------------	---------------------	--------------------------------

Aprovado



## Análise da Alteração de Características Técnicas da UFV - PLA01-21A5-1638 - Lins 07

### 1. Características da Central Geradora

Projeto Autorizado 21A5-1638

UFV

Lins 07

Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

Pot. Instalada (kW)

5.010

Localização

Guaíçara / SP

CEG

UFV.RS.SP.049932-3.01

Projeto Proposto PLA01-21A5-1638

UFV

Lins 07

Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

Pot. Instalada (kW)

100.000

Localização

Cristino Castro / PI

CEG

UFV.RS.SP.049932-3.01

### 2. Outorgas

Projeto Proposto PLA01-21A5-1638

Autorização

Número

Data

Alteração de Outorga

Número

Data

### 3. Módulos Fotovoltaicos

Projeto Autorizado 21A5-1638

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Silício Monocristalino	375,00

Projeto Proposto PLA01-21A5-1638

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Risen Energy - RSM120-8-600M	Silício Monocristalino	600,00

#### 4. Inversores

Projeto Autorizado 21A5-1638

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Friem - RECon 2.30H1-1002	1.002

Projeto Proposto PLA01-21A5-1638

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Ingeteam/Ingecon Sun - PowerMax B Series 1690TL B650	1.689

#### 5. Unidades Geradoras

Projeto Autorizado 21A5-1638

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
1	JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Friem - RECon 2.30H1-1002	Rastreamento 1 eixo	2952	5	1.107,000	1.002	100,000	1.002,000	1.002,000

Projeto Proposto PLA01-21A5-1638

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
1	Risen Energy - RSM120-8-600M	Ingeteam/Ingecon Sun - PowerMax B Series 1690TL B650	Rastreamento 1 eixo	3488	60	2.092,800	1.689	98,678	1.666,667	1.666,667

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora

Qtd UG: quantidade de unidades geradoras

Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos

Potência CA (kW): potência CA do inversor

FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor

Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)

Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)



## 6. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

Parâmetros	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
TEIF (%)	0,80	1,60
IP (%)	0,20	0,25
Potência Instalada (kW)	5.010	100.000
Consumo Interno + Perdas (MWh)	244,7	3.986,2
P50 (MWh/ano): <i>(nota)</i>	9.788	262.632

Nota: Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

## 7. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
Ponto de Conexão	MIRASSOL 2	GILBUES II - SAO JOAO DO PIAUI - C1
Nível de Tensão (kV)	138,00	500,00
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	81,00	3,00
Configuração do Circuito	Simplex	Simplex
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	1 x 636 MCM - CAA - Grosbeak	4 x 636 MCM - CAA - Grosbeak

## 8. Estimativa de Energia no Ponto de Referência da Garantia Física do Parque

Comparação entre o projeto autorizado e o proposto	Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)	Energia Máxima no Ponto de Referência da Garantia Física, considerando o P50	
		MWh	MW médios
Configuração Autorizada	9.788	9.446	1,1
Configuração Proposta	262.632	253.798	29,0
$\Delta$ Energia (%) *	2.583,2		2.586,9

\* Diferença percentual considerando os valores em MWh.

**9. Pareceres****STE**

Parecer STE	08/07/2022 15:33:06	jean.morassi
<p>A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito</p> <p>O empreendimento UFV Lins 07 será conectado ao seccionamento da LT 500kV Gilbués II – São João do Piauí, pertencente à TAESA, através do sistema de transmissão de interesse restrito descrito abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SE Coletora 34,5/500kV 3x220MVA</li> <li>- LT 500kV SE Coletora – SE Seccionadora Lins, circuito simples, 3 km, 4 x 636 MCM - CAA Grosbeak</li> <li>- Seccionamento da LT 500kV Gilbués II – São João do Piauí feita por 2 circuitos simples a partir da SE Seccionadora Lins.</li> </ul> <p>Empreendimentos que compartilham o sistema de conexão: Lins 03, Lins 04, Lins 05, Lins 06, Lins 07, Lins 08, Panorama 04, Panorama 05, Panorama 06, Panorama 07 e Panorama 08</p> <p>B) Consulta / Informação de Acesso</p> <p>Conforme documento carregado no sistema AEGE em 25/02/2022, o empreendedor solicitou a dispensa do documento de acesso com base nas diretrizes dispostas no Decreto 10.893/2021. No entanto, em 08/07/2022, o empreendedor protocolou a Informação de Acesso DTA-2022-IA-0196-R0 emitido em 07 de julho de 2022 que contempla toda a capacidade instalada da planta e solicitou a avaliação do processo de alterações de características técnicas conforme nova documentação apresentada.</p> <p>C) Estimativa de perdas elétricas</p> <p>O montante de consumo interno somado ao valor das perdas elétricas até o ponto de medição individual corresponde a 1,52 % do valor de Produção Certificada (P50) anual.</p> <p>Neste caso específico, os valores informados de perdas elétricas e de consumo interno foram considerados compatíveis com a topologia do sistema de interesse restrito da usina e, por este motivo, não foram elaboradas as planilhas de estimativa de perdas elétricas.</p> <p>C) Instrução final da STE</p> <p>Considerando o documento de acesso disponibilizado e as características do sistema de transmissão de uso exclusivo, a EPE não se opõe à aprovação das alterações de características técnicas solicitadas pelo empreendedor.</p>		
Situação STE	08/07/2022 15:11:52	marcos.farinha
Recomendado		

**SEG**

Parecer SEG	22/06/2022 13:54:16	gestor.guilherme.fialho
<p>Considerando a documentação enviada para análise de alterações de características técnicas do empreendimento e o preenchimento da ficha de dados com tais informações, verificou-se que a potência final instalada associada à nova configuração atende ao disposto na Portaria MME n.º 481, de 26 de novembro de 2018. Com base nessas informações e nas análises técnicas realizadas, a SEG não se opõe às alterações de características técnicas solicitadas.</p>		
Situação SEG	22/06/2022 13:54:16	gestor.guilherme.fialho
Recomendado		

**SGE**

Parecer SGE	22/06/2022 13:54:16	gestor.guilherme.fialho
<p>Considerando os dados enviados para a análise de alterações de características técnicas da usina, foi possível observar que o valor de energia associado à nova configuração é igual ou maior que o valor contratado de energia no leilão. Nesse sentido, a SGE não se opõe à alteração solicitada tendo como base as análises técnicas realizadas.</p>		
Situação SGE	22/06/2022 13:54:16	gestor.guilherme.fialho
Recomendado		

**DEE**

Parecer DEE	22/06/2022 13:54:16	gestor.guilherme.fialho
Análise técnica aprovada em nome do Diretor de Estudos de Energia Elétrica, com base nos pareceres técnicos favoráveis emitidos pela EPE, especialmente no que se refere ao disposto no art. 4º da Portaria MME nº 481, de 26 de novembro de 2018.		
Situação DEE	13/07/2022 08:13:25	helena.motta
Recomendado		

## ANEEL

Parecer SCG ANEEL	11/08/2022 09:43:13	Guilherme Vieta Junqueira
Trata-se do pleito de alteração de características técnicas da UFV Lins 07, contemplando:		
<p>a) Alteração da potência instalada – de 5.010 kW para 100.000 kW</p> <p>b) Número de unidades geradoras – de 5 para 60</p> <p>c) Ponto de Conexão</p> <p>d) Sistema de transmissão de interesse restrito (detalhar se tem compartilhamento)</p> <p>e) Localização - de Guaiçara/SP para Cristino Castro / PI</p>		
1. Da possibilidade de alteração de características técnicas: atendimento ao Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, e do Manual do AEGE:		
Essa alteração é possível, respeitando-se o item 14.17 do Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, que diz:		
<p>14.17 Poderão ser solicitadas à ANEEL alterações nas características técnicas de empreendimento habilitado pela EPE, após a emissão da outorga de Autorização/Concessão, mantido o prazo contratual de entrega de energia, observado o disposto na Portaria MME nº 481/2018 e o art. 18 da Portaria MME nº 10/2021, desde que não comprometam o quantitativo de LOTES negociados no LEILÃO.</p> <p>14.17.1 Os custos adicionais das instalações de conexão serão de responsabilidade do titular da outorga de Autorização/Concessão.</p> <p>14.17.2 As alterações deverão estar em conformidade com o licenciamento ambiental.</p> <p>14.17.3 Caso o ponto de acesso ao sistema de distribuição em 88 kV ou 138 kV seja alterado para conexão à Rede Básica diretamente ou por meio de ICG, a TUST aplicável observará o disposto na Resolução Homologatória que aprova este Edital e na Resolução Normativa nº 349/2009.</p>		
1.1 Do sistema de transmissão de interesse restrito		
<p>Conforme a Informação de Acesso emitida pelo ONS por meio da RELATÓRIO ONS Nº DTA-2022-IA-0196-R0, de julho de 2022, que indicou a viabilidade da alteração de potência das usinas e mudança do ponto de conexão, o sistema de transmissão de interesse restrito da UFV Lins 07 que passa a ser constituído de uma subestação coletora 34,5/500 kV, junto às usinas, compartilhada entre as UFV Lins 03 e Lins 08, e uma linha de transmissão em 500 kV, circuito simples, com aproximadamente 3 km de extensão se interligando à subestação seccionadora da LT 500 kV Gilbués II – São João do Piauí Pecém II, sob a responsabilidade da Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A. – TAESA</p>		
1.2 Dos diplomas ambientais		
<p>Verifica-se que a Licença Prévia nº PI-LP.01577-7/2021, emitida pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do estado do Piauí – SEMAR, é válida até 26/11/2022, e em suas observações indicou que os projetos aqui propostos (UFV Lins 03 a 08 – com 100 MW cada) estão albergados por essa LP.</p>		
<p>Em complemento, foi apresentada uma Declaração do Superintendente de meio ambiente da SEMAR indicando alteração da denominação do complexo para Complexo Fotovoltaico Lins, com capacidade instalada de 600 MW</p>		
1.3 Da declaração da potência instalada declarada e da potência líquida declarada		
<p>Nos termos da Resolução Normativa nº 583/2013, a UFV Lins 07 tem potência instalada declarada de 100.000 kW e potência líquida declarada de 100.000 kW.</p>		
1.4 Da responsabilidade técnica		
<p>A engenheira Camilla Goncalves Teixeira dos Santos, cadastrado e com situação regular no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do estado do Rio de Janeiro, é a responsável técnica que assinou o sumário executivo do Empreendimento.</p>		
1.5 Disponibilidade de Combustível		
<p>A Panorama Geração de Energia Ltda. encaminhou o Estudo de Potencial Solar, denominado “Certificação das medições solarimétricas e da produção anual de energia das UFV Lins 03 a 08, PI”, contendo os dados de mais de 1 (um) ano de medições solarimétricas, realizada no local de implantação dos empreendimentos, emitido pela Inova Energy, bem como o Sumário de Certificação, apresentado conforme orientações no sítio da ANEEL, cujas características técnicas e localização estão em conformidade com o projeto proposto, certificando a produção energética necessária para atender à geração de energia do ACR.</p>		
1.6 Dos lotes comercializados no leilão		
<p>Após a análise dos dados incluídos pelo empreendedor no AEGE, o projeto proposto para a UFV Lins 07 está apto a ter alterada as suas características técnicas uma vez que a EPE confirmou que o projeto proposto atende aos lotes contratados no Leilão.</p>		
1.8 Do percentual de redução na TUST e TUSD		
<p>A UFV Lins 07 faz jus ao percentual de redução de 50% a ser aplicado à TUST e à TUSD referente à autoprodução ou à comercialização da energia proveniente das unidades geradoras associadas ao acréscimo de potência aqui avaliado, incidindo tanto na produção quanto no consumo, nos termos da Resolução da Normativa nº 77, de 18 de agosto de 2004. Porém, verifica-se que a Usina se enquadra na condicionante prevista no inciso II, do § 1º-C, do art. 26 da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996.</p>		

A Interessada solicitou a alteração sem apresentar o documento de acesso com base no art. 1º do Decreto nº 10.893, de 14 dezembro de 2021, que permite que as autorizações de que tratam os incisos I e II do § 1º-C do art. 26 da Lei nº 9.427/1996, sejam concedidas sem exigência de informação de acesso.

No entanto, o art.1º do Decreto nº 10.893/2021 ainda está pendente de regulamentação pela ANEEL, porém, a Informação de Acesso foi apresentada em 8/7/2022, compatível com a nova potência proposta. Como o agente estava desobrigado a apresentar tal documento, a sua apresentação permite o prosseguimento do processo antes da regulamentação do art.1º do Decreto nº 10.893/2021, mantendo o direito à redução aplicada à TUST e à TUSD, desde que as unidades geradoras associadas a essa ampliação entrem em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato.

Assim, considerando que haverá acréscimo de 94.990 kW na capacidade instalada do empreendimento, as unidades geradoras associadas a essa ampliação deverão entrar em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato, para fazer jus à redução aplicada à TUST e à TUSD acima mencionada.

Ressalta-se que a Diretoria corroborou com esse entendimento na deliberação das Alterações de Características Técnicas das UFVs Lins 01 e Lins 02, por meio das Resoluções Autorizativas nº 12.427 e 12.428, ambas de 9 de agosto de 2022

## 2. Do atendimento à Portaria MME nº 481/2018

Considerando-se que o pleito de alteração de características técnicas em tela enquadra-se no art. 4º da Portaria MME nº 481/2018, e que os requisitos estabelecidos no § 2º do art. 3º dessa Portaria foram atendidos, recomendamos sua aprovação.

Situação SCG ANEEL	11/08/2022 09:58:55	Carlos Eduardo Cabral Carvalho
--------------------	---------------------	--------------------------------

Aprovado

Parecer ANEEL	11/08/2022 10:18:16	Guilherme Vieta Junqueira
---------------	---------------------	---------------------------

Considerando-se as recomendações favoráveis emitidas pela ANEEL e da EPE, e que o projeto proposto atende aos critérios estabelecidos no Art. 4º da Portaria MME nº 481, de 26 de novembro de 2018, a alteração de características técnicas da UFV Lins 07 está em condições de ser aprovada, por meio de emissão de Despacho da SCG, de acordo com a delegação de competências estabelecidas na Portaria nº 4.742, de 26 de setembro de 2017

Conclusão ANEEL	11/08/2022 12:35:06	Carlos Eduardo Cabral Carvalho
-----------------	---------------------	--------------------------------

Aprovado



## Análise da Alteração de Características Técnicas da UFV - PLA01-21A5-1639 - Lins 08

### 1. Características da Central Geradora

Projeto Autorizado 21A5-1639

UFV

Lins 08

Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

Pot. Instalada (kW)

5.010

Localização

Guaiçara / SP

CEG

UFV.RS.SP.049933-1.01

Projeto Proposto PLA01-21A5-1639

UFV

Lins 08

Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

Pot. Instalada (kW)

100.000

Localização

Cristino Castro / PI

CEG

UFV.RS.SP.049933-1.01

### 2. Outorgas

Projeto Proposto PLA01-21A5-1639

Autorização

Número

Data

Alteração de Outorga

Número

Data

### 3. Módulos Fotovoltaicos

Projeto Autorizado 21A5-1639

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Silício Monocristalino	375,00

Projeto Proposto PLA01-21A5-1639

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Risen Energy - RSM120-8-600M	Silício Monocristalino	600,00

#### 4. Inversores

Projeto Autorizado 21A5-1639

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Friem - RECon 2.30H1-1002	1.002

Projeto Proposto PLA01-21A5-1639

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Ingeteam/Ingecon Sun - PowerMax B Series 1690TL B650	1.689

#### 5. Unidades Geradoras

Projeto Autorizado 21A5-1639

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
1	JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Friem - RECon 2.30H1-1002	Rastreamento 1 eixo	2952	5	1.107,000	1.002	100,000	1.002,000	1.002,000

Projeto Proposto PLA01-21A5-1639

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
1	Risen Energy - RSM120-8-600M	Ingeteam/Ingecon Sun - PowerMax B Series 1690TL B650	Rastreamento 1 eixo	3488	60	2.092,800	1.689	98,678	1.666,667	1.666,667

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora

Qtd UG: quantidade de unidades geradoras

Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos

Potência CA (kW): potência CA do inversor

FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor

Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)

Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

## 6. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

Parâmetros	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
TEIF (%)	0,80	1,60
IP (%)	0,20	0,25
Potência Instalada (kW)	5.010	100.000
Consumo Interno + Perdas (MWh)	244,7	3.986,2
P50 (MWh/ano): <i>(nota)</i>	9.788	262.632

Nota: Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

## 7. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
Ponto de Conexão	MIRASSOL 2	GILBUES II - SAO JOAO DO PIAUI - C1
Nível de Tensão (kV)	138,00	500,00
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	81,00	3,00
Configuração do Circuito	Simplex	Simplex
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	1 x 636 MCM - CAA - Grosbeak	4 x 636 MCM - CAA - Grosbeak

## 8. Estimativa de Energia no Ponto de Referência da Garantia Física do Parque

Comparação entre o projeto autorizado e o proposto	Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)	Energia Máxima no Ponto de Referência da Garantia Física, considerando o P50	
		MWh	MW médios
Configuração Autorizada	9.788	9.446	1,1
Configuração Proposta	262.632	253.798	29,0
$\Delta$ Energia (%) *	2.583,2		2.586,9

\* Diferença percentual considerando os valores em MWh.

**9. Pareceres****STE**

Parecer STE	08/07/2022 15:33:34	jean.morassi
<p>A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito</p> <p>O empreendimento UFV Lins 08 será conectado ao seccionamento da LT 500kV Gilbués II – São João do Piauí, pertencente à TAESA, através do sistema de transmissão de interesse restrito descrito abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SE Coletora 34,5/500kV 3x220MVA</li> <li>- LT 500kV SE Coletora – SE Seccionadora Lins, circuito simples, 3 km, 4 x 636 MCM - CAA Grosbeak</li> <li>- Seccionamento da LT 500kV Gilbués II – São João do Piauí feita por 2 circuitos simples a partir da SE Seccionadora Lins.</li> </ul> <p>Empreendimentos que compartilham o sistema de conexão: Lins 03, Lins 04, Lins 05, Lins 06, Lins 07, Lins 08, Panorama 04, Panorama 05, Panorama 06, Panorama 07 e Panorama 08</p> <p>B) Consulta / Informação de Acesso</p> <p>Conforme documento carregado no sistema AEGE em 25/02/2022, o empreendedor solicitou a dispensa do documento de acesso com base nas diretrizes dispostas no Decreto 10.893/2021. No entanto, em 08/07/2022, o empreendedor protocolou a Informação de Acesso DTA-2022-IA-0196-R0 emitido em 07 de julho de 2022 que contempla toda a capacidade instalada da planta e solicitou a avaliação do processo de alterações de características técnicas conforme nova documentação apresentada.</p> <p>C) Estimativa de perdas elétricas</p> <p>O montante de consumo interno somado ao valor das perdas elétricas até o ponto de medição individual corresponde a 1,52 % do valor de Produção Certificada (P50) anual.</p> <p>Neste caso específico, os valores informados de perdas elétricas e de consumo interno foram considerados compatíveis com a topologia do sistema de interesse restrito da usina e, por este motivo, não foram elaboradas as planilhas de estimativa de perdas elétricas.</p> <p>C) Instrução final da STE</p> <p>Considerando o documento de acesso disponibilizado e as características do sistema de transmissão de uso exclusivo, a EPE não se opõe à aprovação das alterações de características técnicas solicitadas pelo empreendedor.</p>		
Situação STE	08/07/2022 15:12:19	marcos.farinha
Recomendado		

**SEG**

Parecer SEG	22/06/2022 13:54:16	gestor.guilherme.fialho
<p>Considerando a documentação enviada para análise de alterações de características técnicas do empreendimento e o preenchimento da ficha de dados com tais informações, verificou-se que a potência final instalada associada à nova configuração atende ao disposto na Portaria MME n.º 481, de 26 de novembro de 2018. Com base nessas informações e nas análises técnicas realizadas, a SEG não se opõe às alterações de características técnicas solicitadas.</p>		
Situação SEG	22/06/2022 13:54:16	gestor.guilherme.fialho
Recomendado		

**SGE**

Parecer SGE	22/06/2022 13:54:16	gestor.guilherme.fialho
<p>Considerando os dados enviados para a análise de alterações de características técnicas da usina, foi possível observar que o valor de energia associado à nova configuração é igual ou maior que o valor contratado de energia no leilão. Nesse sentido, a SGE não se opõe à alteração solicitada tendo como base as análises técnicas realizadas.</p>		
Situação SGE	22/06/2022 13:54:16	gestor.guilherme.fialho
Recomendado		

**DEE**



Parecer DEE	22/06/2022 13:54:16	gestor.guilherme.fialho
Análise técnica aprovada em nome do Diretor de Estudos de Energia Elétrica, com base nos pareceres técnicos favoráveis emitidos pela EPE, especialmente no que se refere ao disposto no art. 4º da Portaria MME nº 481, de 26 de novembro de 2018.		
Situação DEE	13/07/2022 08:13:05	helena.motta
Recomendado		

## ANEEL

Parecer SCG ANEEL	11/08/2022 09:43:40	Guilherme Vieta Junqueira
Trata-se do pleito de alteração de características técnicas da UFV Lins 08, contemplando:		
<p>a) Alteração da potência instalada – de 5.010 kW para 100.000 kW</p> <p>b) Número de unidades geradoras – de 5 para 60</p> <p>c) Ponto de Conexão</p> <p>d) Sistema de transmissão de interesse restrito (detalhar se tem compartilhamento)</p> <p>e) Localização - de Guaiçara/SP para Cristino Castro / PI</p>		
1. Da possibilidade de alteração de características técnicas: atendimento ao Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, e do Manual do AEGE:		
Essa alteração é possível, respeitando-se o item 14.17 do Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, que diz:		
<p>14.17 Poderão ser solicitadas à ANEEL alterações nas características técnicas de empreendimento habilitado pela EPE, após a emissão da outorga de Autorização/Concessão, mantido o prazo contratual de entrega de energia, observado o disposto na Portaria MME nº 481/2018 e o art. 18 da Portaria MME nº 10/2021, desde que não comprometam o quantitativo de LOTES negociados no LEILÃO.</p> <p>14.17.1 Os custos adicionais das instalações de conexão serão de responsabilidade do titular da outorga de Autorização/Concessão.</p> <p>14.17.2 As alterações deverão estar em conformidade com o licenciamento ambiental.</p> <p>14.17.3 Caso o ponto de acesso ao sistema de distribuição em 88 kV ou 138 kV seja alterado para conexão à Rede Básica diretamente ou por meio de ICG, a TUST aplicável observará o disposto na Resolução Homologatória que aprova este Edital e na Resolução Normativa nº 349/2009.</p>		
1.1 Do sistema de transmissão de interesse restrito		
<p>Conforme a Informação de Acesso emitida pelo ONS por meio da RELATÓRIO ONS Nº DTA-2022-IA-0196-R0, de julho de 2022, que indicou a viabilidade da alteração de potência das usinas e mudança do ponto de conexão, o sistema de transmissão de interesse restrito da UFV Lins 08 que passa a ser constituído de uma subestação coletora 34,5/500 kV, junto às usinas, compartilhada entre as UFV Lins 03 e Lins 08, e uma linha de transmissão em 500 kV, circuito simples, com aproximadamente 3 km de extensão se interligando à subestação seccionadora da LT 500 kV Gilbués II – São João do Piauí Pecém II, sob a responsabilidade da Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A. – TAESA</p>		
1.2 Dos diplomas ambientais		
<p>Verifica-se que a Licença Prévia nº PI-LP.01577-7/2021, emitida pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do estado do Piauí – SEMAR, é válida até 26/11/2022, e em suas observações indicou que os projetos aqui propostos (UFV Lins 03 a 08 – com 100 MW cada) estão albergados por essa LP.</p>		
<p>Em complemento, foi apresentada uma Declaração do Superintendente de meio ambiente da SEMAR indicando alteração da denominação do complexo para Complexo Fotovoltaico Lins, com capacidade instalada de 600 MW</p>		
1.3 Da declaração da potência instalada declarada e da potência líquida declarada		
<p>Nos termos da Resolução Normativa nº 583/2013, a UFV Lins 08 tem potência instalada declarada de 100.000 kW e potência líquida declarada de 100.000 kW.</p>		
1.4 Da responsabilidade técnica		
<p>A engenheira Camilla Goncalves Teixeira dos Santos, cadastrado e com situação regular no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do estado do Rio de Janeiro, é a responsável técnica que assinou o sumário executivo do Empreendimento.</p>		
1.5 Disponibilidade de Combustível		
<p>A Panorama Geração de Energia Ltda. encaminhou o Estudo de Potencial Solar, denominado “Certificação das medições solarimétricas e da produção anual de energia das UFV Lins 03 a 08, PI”, contendo os dados de mais de 1 (um) ano de medições solarimétricas, realizada no local de implantação dos empreendimentos, emitido pela Inova Energy, bem como o Sumário de Certificação, apresentado conforme orientações no sítio da ANEEL, cujas características técnicas e localização estão em conformidade com o projeto proposto, certificando a produção energética necessária para atender à geração de energia do ACR.</p>		
1.6 Dos lotes comercializados no leilão		
<p>Após a análise dos dados incluídos pelo empreendedor no AEGE, o projeto proposto para a UFV Lins 08 está apto a ter alterada as suas características técnicas uma vez que a EPE confirmou que o projeto proposto atende aos lotes contratados no Leilão.</p>		
1.7 Do percentual de redução na TUST e TUSD		
<p>A UFV Lins 08 faz jus ao percentual de redução de 50% a ser aplicado à TUST e à TUSD referente à autoprodução ou à comercialização da energia proveniente das unidades geradoras associadas ao acréscimo de potência aqui avaliado, incidindo tanto na produção quanto no consumo, nos termos da Resolução da Normativa nº 77, de 18 de agosto de 2004. Porém, verifica-se que a Usina se enquadra na condicionante prevista no inciso II, do § 1º-C, do art. 26 da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996.</p>		

A Interessada solicitou a alteração sem apresentar o documento de acesso com base no art. 1º do Decreto nº 10.893, de 14 dezembro de 2021, que permite que as autorizações de que tratam os incisos I e II do § 1º-C do art. 26 da Lei nº 9.427/1996, sejam concedidas sem exigência de informação de acesso.

No entanto, o art.1º do Decreto nº 10.893/2021 ainda está pendente de regulamentação pela ANEEL, porém, a Informação de Acesso foi apresentada em 8/7/2022, compatível com a nova potência proposta. Como o agente estava desobrigado a apresentar tal documento, a sua apresentação permite o prosseguimento do processo antes da regulamentação do art.1º do Decreto nº 10.893/2021, mantendo o direito à redução aplicada à TUST e à TUSD, desde que as unidades geradoras associadas a essa ampliação entrem em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato.

Assim, considerando que haverá acréscimo de 94.990 kW na capacidade instalada do empreendimento, as unidades geradoras associadas a essa ampliação deverão entrar em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato, para fazer jus à redução aplicada à TUST e à TUSD acima mencionada.

Ressalta-se que a Diretoria corroborou com esse entendimento na deliberação das Alterações de Características Técnicas das UFVs Lins 01 e Lins 02, por meio das Resoluções Autorizativas nº 12.427 e 12.428, ambas de 9 de agosto de 2022

## 2. Do atendimento à Portaria MME nº 481/2018

Considerando-se que o pleito de alteração de características técnicas em tela enquadra-se no art. 4º da Portaria MME nº 481/2018, e que os requisitos estabelecidos no § 2º do art. 3º dessa Portaria foram atendidos, recomendamos sua aprovação.

Situação SCG ANEEL	11/08/2022 10:02:18	Carlos Eduardo Cabral Carvalho
--------------------	---------------------	--------------------------------

Aprovado

Parecer ANEEL	11/08/2022 10:18:47	Guilherme Vieta Junqueira
---------------	---------------------	---------------------------

Considerando-se as recomendações favoráveis emitidas pela ANEEL e da EPE, e que o projeto proposto atende aos critérios estabelecidos no Art. 4º da Portaria MME nº 481, de 26 de novembro de 2018, a alteração de características técnicas da UFV Lins 08 está em condições de ser aprovada, por meio de emissão de Despacho da SCG, de acordo com a delegação de competências estabelecidas na Portaria nº 4.742, de 26 de setembro de 2017

Conclusão ANEEL	11/08/2022 12:35:33	Carlos Eduardo Cabral Carvalho
-----------------	---------------------	--------------------------------

Aprovado



## Análise da Alteração de Características Técnicas da UFV - PLA01-21A5-1629 - Panorama 01

### 1. Características da Central Geradora

Projeto Autorizado 21A5-1629

#### UFV

Panorama 01

#### Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

#### Pot. Instalada (kW)

5.010

#### Localização

Panorama / SP

#### CEG

UFV.RS.SP.049401-1.01

Projeto Proposto PLA01-21A5-1629

#### UFV

Panorama 01

#### Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

#### Pot. Instalada (kW)

100.000

#### Localização

Ribeiro Gonçalves / PI

#### CEG

UFV.RS.SP.049401-1.01

### 2. Outorgas

Projeto Proposto PLA01-21A5-1629

#### Autorização

#### Número

#### Data

#### Alteração de Outorga

#### Número

#### Data

### 3. Módulos Fotovoltaicos

Projeto Autorizado 21A5-1629

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Silício Monocristalino	375,00

Projeto Proposto PLA01-21A5-1629

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Canadian Solar - KuMax CS3U-380MS	Silício Monocristalino	380,00

#### 4. Inversores

Projeto Autorizado 21A5-1629

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Friem - RECon 2.30H1-1002	1.002

Projeto Proposto PLA01-21A5-1629

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Ingeteam/Ingecon Sun - PowerMax B Series 1070TL B385	1.067

#### 5. Unidades Geradoras

Projeto Autorizado 21A5-1629

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
1	JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Friem - RECon 2.30H1-1002	Rastreamento 1 eixo	2952	5	1.107,000	1.002	100,000	1.002,000	1.002,000

Projeto Proposto PLA01-21A5-1629

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
1	Canadian Solar - KuMax CS3U-380MS	Ingeteam/Ingecon Sun - PowerMax B Series 1070TL B385	Rastreamento 1 eixo	3300	100	1.254,000	1.067	93,721	1.000,000	1.000,000

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora

Qtd UG: quantidade de unidades geradoras

Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos

Potência CA (kW): potência CA do inversor

FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor

Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)

Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

## 6. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

Parâmetros	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
TEIF (%)	0,80	1,10
IP (%)	0,20	0,10
Potência Instalada (kW)	5.010	100.000
Consumo Interno + Perdas (MWh)	244,7	3.986,2
P50 (MWh/ano): <i>(nota)</i>	9.788	259.272

Nota: Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

## 7. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
Ponto de Conexão	ROSANA	RIBEIRO GONCALVES
Nível de Tensão (kV)	138,00	500,00
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	170,00	1,00
Configuração do Circuito	Simplex	Simplex
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	2 x 636 MCM - CAA - Grosbeak	4 x 636 MCM - CAA - Grosbeak

## 8. Estimativa de Energia no Ponto de Referência da Garantia Física do Parque

Comparação entre o projeto autorizado e o proposto	Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)	Energia Máxima no Ponto de Referência da Garantia Física, considerando o P50	
		MWh	MW médios
Configuração Autorizada	9.788	9.446	1,1
Configuração Proposta	259.272	252.177	28,8
$\Delta$ Energia (%) *	2.548,9		2.569,8

\* Diferença percentual considerando os valores em MWh.

## 9. Pareceres

### STE

Parecer STE	29/06/2022 15:42:21	bruno.macada
<p>A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito</p> <p>O Sistema de Transmissão de Interesse Restrito dessa UFV, constituído de:</p> <p>(i) rede coletora de uso exclusivo em 34,5 kV, até a sua conexão na Subestação coletora - 34,5/500kV 1x300MVA, compartilhada no barramento de 34,5 kV entre as UFVs Panorama 01, 02 e 03;</p> <p>(ii) uma Linha de Transmissão em 500 kV, com cerca de 1,0 km de extensão conectada no bay de 500kV na Subestação Ribeiro Gonçalves de propriedade da Transmissora Aliança de Energia Elétrica S. A. – TAESA.</p> <p>B) Consulta / Informação de Acesso</p> <p>O empreendedor solicitou inicialmente a dispensa do documento de acesso com base nas diretrizes dispostas no Decreto 10.893/2021. No entanto, em 21/06/2022, o empreendedor protocolou a Informação de Acesso DTA-2022-IA-0181-R0 emitido em junho/2022 que contempla toda a capacidade instalada da planta e solicitou a avaliação do processo de alterações de características técnicas conforme nova documentação apresentada.</p> <p>C) Estimativa de Perdas Elétricas</p> <p>O montante de consumo interno somado ao valor das perdas elétricas até o ponto de medição individual declarado pelo agente corresponde a 1,54% do valor de Produção Certificada (P50) anual. Neste caso específico, os valores informados de perdas elétricas e de consumo interno foram considerados compatíveis com a topologia do sistema de interesse restrito da usina e, por este motivo, não foram elaboradas as planilhas de estimativa de perdas elétricas.</p> <p>D) Instrução Final da STE</p> <p>Dessa forma, considerando os fatos descritos nesta instrução, a EPE não se opõe à aprovação das alterações de características técnicas solicitadas pelo empreendedor.</p>		
Situação STE	30/06/2022 10:26:20	bruno.macada
Recomendado		

### SEG

Parecer SEG	22/06/2022 13:54:16	gestor.guilherme.fialho
<p>Considerando a documentação enviada para análise de alterações de características técnicas do empreendimento e o preenchimento da ficha de dados com tais informações, verificou-se que a potência final instalada associada à nova configuração atende ao disposto na Portaria MME n.º 481, de 26 de novembro de 2018. Com base nessas informações e nas análises técnicas realizadas, a SEG não se opõe às alterações de características técnicas solicitadas.</p>		
Situação SEG	22/06/2022 13:54:16	gestor.guilherme.fialho
Recomendado		

### SGE

Parecer SGE	22/06/2022 13:54:16	gestor.guilherme.fialho
<p>Considerando os dados enviados para a análise de alterações de características técnicas da usina, foi possível observar que o valor de energia associado à nova configuração é igual ou maior que o valor contratado de energia no leilão. Nesse sentido, a SGE não se opõe à alteração solicitada tendo como base as análises técnicas realizadas.</p>		
Situação SGE	22/06/2022 13:54:16	gestor.guilherme.fialho
Recomendado		

### DEE

Parecer DEE	22/06/2022 13:54:16	gestor.guilherme.fialho
<p>Análise técnica aprovada em nome do Diretor de Estudos de Energia Elétrica, com base nos pareceres técnicos favoráveis emitidos pela EPE, especialmente no que se refere ao disposto no art. 4º da Portaria MME n° 481, de 26 de novembro de 2018.</p>		

Situação DEE	30/06/2022 10:45:22	guilherme.fialho
Recomendado		

## ANEEL

Parecer SCG ANEEL 26/08/2022 13:38:01 Guilherme Vieta Junqueira

Trata-se do pleito de alteração de características técnicas da UFV Panorama 01, contemplando:

- a) Alteração da potência instalada – de 5.010 kW para 100.000 kW
- b) Número de unidades geradoras – de 5 para 100
- c) Ponto de Conexão
- d) Sistema de transmissão de interesse restrito (detalhar se tem compartilhamento)
- e) Localização - de Panorama/SP para Ribeiro Gonçalves/PI

1. Da possibilidade de alteração de características técnicas: atendimento ao Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, e do Manual do AEGE:

Essa alteração é possível, respeitando-se o item 14.17 do Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, que diz:

14.17 Poderão ser solicitadas à ANEEL alterações nas características técnicas de empreendimento habilitado pela EPE, após a emissão da outorga de Autorização/Concessão, mantido o prazo contratual de entrega de energia, observado o disposto na Portaria MME nº 481/2018 e o art. 18 da Portaria MME nº 10/2021, desde que não comprometam o quantitativo de LOTES negociados no LEILÃO.

14.17.1 Os custos adicionais das instalações de conexão serão de responsabilidade do titular da outorga de Autorização/Concessão.

14.17.2 As alterações deverão estar em conformidade com o licenciamento ambiental.

14.17.3 Caso o ponto de acesso ao sistema de distribuição em 88 kV ou 138 kV seja alterado para conexão à Rede Básica diretamente ou por meio de ICG, a TUST aplicável observará o disposto na Resolução Homologatória que aprova este Edital e na Resolução Normativa nº 349/2009.

1.1 Do sistema de transmissão de interesse restrito

Conforme a Informação de Acesso emitida pelo ONS por meio da RELATÓRIO ONS Nº DTA-2022-IA-0181-R0, de junho de 2022, que indicou não haver óbices quanto a alteração de potência das usinas e mudança do ponto de conexão, o sistema de transmissão de interesse restrito da UFV Panorama 01 que passa a ser constituído de uma subestação coletora 34,5/500 kV, junto às usinas, compartilhada entre as UFV Panorama 01, Panorama 02 e Panorama 03, e uma linha de transmissão em 500 kV, circuito simples, com aproximadamente 1 km de extensão se interligando ao barramento de 500 kV da SE Ribeiro Gonçalves, sob responsabilidade da Transmissora Aliança de Energia Elétrica S. A. – TAESA.

1.2 Dos diplomas ambientais

Verifica-se que a Licença de Instalação nº D000724/21, emitida pela Secretaria de Estado do Meio ambiente e Recursos Hídricos - SEMAR, está compatível com o projeto proposto e é válida até 13 de dezembro de 2024.

1.3 Da declaração da potência instalada declarada e da potência líquida declarada

Nos termos da Resolução Normativa nº 583/2013, a UFV Panorama 01 tem potência instalada declarada de 100.000 kW e potência líquida declarada de 100.000 kW.

1.4 Da responsabilidade técnica

A engenheira Camilla Goncalves Teixeira dos Santos, cadastrado e com situação regular no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do estado do Rio de Janeiro, é a responsável técnica que assinou o sumário executivo do Empreendimento.

1.5 Disponibilidade de Combustível

A Panorama Geração de Energia Ltda. encaminhou o Estudo de Potencial Solar, denominado “Certificação das medições solarimétricas e da produção anual de energia das UFV Panorama 01, 02 e 03, PI”, contendo os dados de mais de 1 (um) ano de medições solarimétricas, realizada no local de implantação dos empreendimentos, emitido pela Inova Energy, bem como o Sumário de Certificação, apresentado conforme orientações no sítio da ANEEL, cujas características técnicas e localização estão em conformidade com o projeto proposto, certificando a produção energética necessária para atender à geração de energia do ACR.

1.6 Dos lotes comercializados no leilão

Após a análise dos dados incluídos pelo empreendedor no AEGE, o projeto proposto para a UFV Panorama 01 está apto a ter alterada as suas características técnicas uma vez que a EPE confirmou que o projeto proposto atende aos lotes contratados no Leilão.

1.8 Do percentual de redução na TUST e TUSD

A UFV Panorama 01 faz jus ao percentual de redução de 50% a ser aplicado à TUST e à TUSD referente à autoprodução ou à comercialização da energia proveniente das unidades geradoras associadas ao acréscimo de potência aqui avaliado, incidindo tanto na produção quanto no consumo, nos termos da Resolução da Normativa nº 77, de 18 de agosto de 2004. Porém, verifica-se que a Usina se enquadra na condicionante prevista no inciso II, do § 1º-C, do art. 26 da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996.

A Interessada solicitou a alteração sem apresentar o documento de acesso com base no art. 1º do Decreto nº 10.893, de 14 dezembro de 2021, que permite que as autorizações de que tratam os incisos I e II do § 1º-C do art. 26 da Lei nº 9.427/1996, sejam concedidas sem exigência de informação de acesso.

O art. 1º do Decreto nº 10.893/2021 foi regulamentado pela Resolução Normativa nº 1.038, de 9 de agosto de 2022, porém, a Informação de Acesso foi apresentada em 10/06/2022, compatível com a nova potência proposta. Como o agente estava desobrigado a apresentar tal documento, entende-se que a sua apresentação, antes da regulamentação do art. 1º do Decreto nº 10.893/2021, permite o prosseguimento do processo mantendo o direito à redução aplicada à TUST e à TUSD, desde que as unidades geradoras associadas a essa ampliação entrem em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato.

Assim, considerando que haverá acréscimo de 84.990 kW na capacidade instalada do empreendimento, as unidades geradoras associadas a essa ampliação deverão entrar em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato, para fazer jus à redução aplicada à TUST e à TUSD acima mencionada.

## 2. Do atendimento à Portaria MME nº 481/2018

Considerando-se que o pleito de alteração de características técnicas em tela enquadra-se no art. 4º da Portaria MME nº 481/2018, e que os requisitos estabelecidos no § 2º do art. 3º dessa Portaria foram atendidos, recomendamos sua aprovação.

Situação SCG ANEEL 26/08/2022 14:48:01 Carlos Eduardo Cabral Carvalho

Aprovado

Parecer ANEEL 26/08/2022 15:24:02 Guilherme Vieta Junqueira

Considerando-se as recomendações favoráveis emitidas pela ANEEL e da EPE, e que o projeto proposto atende aos critérios estabelecidos no Art. 4º da Portaria MME nº 481, de 26 de novembro de 2018, a alteração de características técnicas da UFV Panorama 01 está em condições de ser encaminhada para decisão da Diretoria Colegiada da ANEEL, uma vez que depende da decisão acerca da revogação das outorgas das UFV Raios do Parnaíba I, II, III, V, VI, VII, VIII e IX, avaliada pela Nota Técnica nº 653/2022-SCG/ANEEL, de 25 de agosto de 2022.

Conclusão ANEEL 26/08/2022 16:09:03 Carlos Eduardo Cabral Carvalho

Aprovado





## Análise da Alteração de Características Técnicas da UFV - PLA01-21A5-1630 - Panorama 02

### 1. Características da Central Geradora

Projeto Autorizado 21A5-1630

#### UFV

Panorama 02

#### Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

#### Pot. Instalada (kW)

5.010

#### Localização

Panorama / SP

#### CEG

UFV.RS.SP.049402-0.01

Projeto Proposto PLA01-21A5-1630

#### UFV

Panorama 02

#### Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

#### Pot. Instalada (kW)

100.000

#### Localização

Ribeiro Gonçalves / PI

#### CEG

UFV.RS.SP.049402-0.01

### 2. Outorgas

Projeto Proposto PLA01-21A5-1630

#### Autorização

#### Número

#### Data

#### Alteração de Outorga

#### Número

#### Data

### 3. Módulos Fotovoltaicos

Projeto Autorizado 21A5-1630

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Silício Monocristalino	375,00

Projeto Proposto PLA01-21A5-1630

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Canadian Solar - KuMax CS3U-380MS	Silício Monocristalino	380,00

#### 4. Inversores

Projeto Autorizado 21A5-1630

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Friem - RECon 2.30H1-1002	1.002

Projeto Proposto PLA01-21A5-1630

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Ingeteam/Ingecon Sun - PowerMax B Series 1070TL B385	1.067

#### 5. Unidades Geradoras

Projeto Autorizado 21A5-1630

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
1	JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Friem - RECon 2.30H1-1002	Rastreamento 1 eixo	2952	5	1.107,000	1.002	100,000	1.002,000	1.002,000

Projeto Proposto PLA01-21A5-1630

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
1	Canadian Solar - KuMax CS3U-380MS	Ingeteam/Ingecon Sun - PowerMax B Series 1070TL B385	Rastreamento 1 eixo	3300	100	1.254,000	1.067	93,721	1.000,000	1.000,000

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora

Qtd UG: quantidade de unidades geradoras

Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos

Potência CA (kW): potência CA do inversor

FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor

Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)

Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

## 6. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

Parâmetros	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
TEIF (%)	0,80	1,10
IP (%)	0,20	0,10
Potência Instalada (kW)	5.010	100.000
Consumo Interno + Perdas (MWh)	244,7	3.986,2
P50 (MWh/ano): <i>(nota)</i>	9.788	259.272

Nota: Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

## 7. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
Ponto de Conexão	ROSANA	RIBEIRO GONCALVES
Nível de Tensão (kV)	138,00	500,00
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	170,00	1,00
Configuração do Circuito	Simplex	Simplex
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	2 x 636 MCM - CAA - Grosbeak	2 x 636 MCM - CAA - Grosbeak

## 8. Estimativa de Energia no Ponto de Referência da Garantia Física do Parque

Comparação entre o projeto autorizado e o proposto	Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)	Energia Máxima no Ponto de Referência da Garantia Física, considerando o P50	
		MWh	MW médios
Configuração Autorizada	9.788	9.446	1,1
Configuração Proposta	259.272	252.177	28,8
$\Delta$ Energia (%) *	2.548,9		2.569,8

\* Diferença percentual considerando os valores em MWh.

**9. Pareceres****STE**

Parecer STE	29/06/2022 15:47:16	bruno.macada
<p>A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito</p> <p>O Sistema de Transmissão de Interesse Restrito dessa UFV, constituído de:</p> <p>(i) rede coletora de uso exclusivo em 34,5 kV, até a sua conexão na Subestação coletora - 34,5/500kV 1x300MVA, compartilhada no barramento de 34,5 kV entre as UFVs Panorama 01, 02 e 03;</p> <p>(ii) uma Linha de Transmissão em 500 kV, com cerca de 1,0 km de extensão conectada no bay de 500kV na Subestação Ribeiro Gonçalves de propriedade da Transmissora Aliança de Energia Elétrica S. A. – TAESA.</p> <p>B) Consulta / Informação de Acesso</p> <p>O empreendedor solicitou inicialmente a dispensa do documento de acesso com base nas diretrizes dispostas no Decreto 10.893/2021. No entanto, em 21/06/2022, o empreendedor protocolou a Informação de Acesso DTA-2022-IA-0181-R0 emitido em junho/2022 que contempla toda a capacidade instalada da planta e solicitou a avaliação do processo de alterações de características técnicas conforme nova documentação apresentada.</p> <p>C) Estimativa de Perdas Elétricas</p> <p>O montante de consumo interno somado ao valor das perdas elétricas até o ponto de medição individual declarado pelo agente corresponde a 1,54% do valor de Produção Certificada (P50) anual. Neste caso específico, os valores informados de perdas elétricas e de consumo interno foram considerados compatíveis com a topologia do sistema de interesse restrito da usina e, por este motivo, não foram elaboradas as planilhas de estimativa de perdas elétricas.</p> <p>D) Instrução Final da STE</p> <p>Dessa forma, considerando os fatos descritos nesta instrução, a EPE não se opõe à aprovação das alterações de características técnicas solicitadas pelo empreendedor.</p>		
Situação STE	30/06/2022 10:27:03	bruno.macada
Recomendado		

**SEG**

Parecer SEG	22/06/2022 13:54:16	gestor.guilherme.fialho
<p>Considerando a documentação enviada para análise de alterações de características técnicas do empreendimento e o preenchimento da ficha de dados com tais informações, verificou-se que a potência final instalada associada à nova configuração atende ao disposto na Portaria MME n.º 481, de 26 de novembro de 2018. Com base nessas informações e nas análises técnicas realizadas, a SEG não se opõe às alterações de características técnicas solicitadas.</p>		
Situação SEG	22/06/2022 13:54:16	gestor.guilherme.fialho
Recomendado		

**SGE**

Parecer SGE	22/06/2022 13:54:16	gestor.guilherme.fialho
<p>Considerando os dados enviados para a análise de alterações de características técnicas da usina, foi possível observar que o valor de energia associado à nova configuração é igual ou maior que o valor contratado de energia no leilão. Nesse sentido, a SGE não se opõe à alteração solicitada tendo como base as análises técnicas realizadas.</p>		
Situação SGE	22/06/2022 13:54:16	gestor.guilherme.fialho
Recomendado		

**DEE**

Parecer DEE	22/06/2022 13:54:17	gestor.guilherme.fialho
<p>Análise técnica aprovada em nome do Diretor de Estudos de Energia Elétrica, com base nos pareceres técnicos favoráveis emitidos pela EPE, especialmente no que se refere ao disposto no art. 4º da Portaria MME n.º 481, de 26 de novembro de 2018.</p>		

Situação DEE 30/06/2022 10:45:41 guilherme.fialho

Recomendado

## ANEEL

Parecer SCG ANEEL 26/08/2022 13:56:36 Guilherme Vieta Junqueira

Trata-se do pleito de alteração de características técnicas da UFV Panorama 02, contemplando:

- a) Alteração da potência instalada – de 5.010 kW para 100.000 kW
- b) Número de unidades geradoras – de 5 para 100
- c) Ponto de Conexão
- d) Sistema de transmissão de interesse restrito (detalhar se tem compartilhamento)
- e) Localização - de Panorama/SP para Ribeiro Gonçalves/PI

1. Da possibilidade de alteração de características técnicas: atendimento ao Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, e do Manual do AEGE:

Essa alteração é possível, respeitando-se o item 14.17 do Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, que diz:

14.17 Poderão ser solicitadas à ANEEL alterações nas características técnicas de empreendimento habilitado pela EPE, após a emissão da outorga de Autorização/Concessão, mantido o prazo contratual de entrega de energia, observado o disposto na Portaria MME nº 481/2018 e o art. 18 da Portaria MME nº 10/2021, desde que não comprometam o quantitativo de LOTES negociados no LEILÃO.

14.17.1 Os custos adicionais das instalações de conexão serão de responsabilidade do titular da outorga de Autorização/Concessão.

14.17.2 As alterações deverão estar em conformidade com o licenciamento ambiental.

14.17.3 Caso o ponto de acesso ao sistema de distribuição em 88 kV ou 138 kV seja alterado para conexão à Rede Básica diretamente ou por meio de ICG, a TUST aplicável observará o disposto na Resolução Homologatória que aprova este Edital e na Resolução Normativa nº 349/2009.

1.1 Do sistema de transmissão de interesse restrito

Conforme a Informação de Acesso emitida pelo ONS por meio da RELATÓRIO ONS Nº DTA-2022-IA-0181-R0, de junho de 2022, que indicou não haver óbices quanto a alteração de potência das usinas e mudança do ponto de conexão, o sistema de transmissão de interesse restrito da UFV Panorama 02 que passa a ser constituído de uma subestação coletora 34,5/500 kV, junto às usinas, compartilhada entre as UFV Panorama 01, Panorama 02 e Panorama 03, e uma linha de transmissão em 500 kV, circuito simples, com aproximadamente 1 km de extensão se interligando ao barramento de 500 kV da SE Ribeiro Gonçalves, sob responsabilidade da Transmissora Aliança de Energia Elétrica S. A. – TAESA.

1.2 Dos diplomas ambientais

Verifica-se que a Licença de Instalação nº D000724/21, emitida pela Secretaria de Estado do Meio ambiente e Recursos Hídricos - SEMAR, está compatível com o projeto proposto e é válida até 13 de dezembro de 2024.

1.3 Da declaração da potência instalada declarada e da potência líquida declarada

Nos termos da Resolução Normativa nº 583/2013, a UFV Panorama 02 tem potência instalada declarada de 100.000 kW e potência líquida declarada de 100.000 kW.

1.4 Da responsabilidade técnica

A engenheira Camilla Goncalves Teixeira dos Santos, cadastrado e com situação regular no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do estado do Rio de Janeiro, é a responsável técnica que assinou o sumário executivo do Empreendimento.

1.5 Disponibilidade de Combustível

A Panorama Geração de Energia Ltda. encaminhou o Estudo de Potencial Solar, denominado “Certificação das medições solarimétricas e da produção anual de energia das UFV Panorama 02, 02 2 03, PI”, contendo os dados de mais de 1 (um) ano de medições solarimétricas, realizada no local de implantação dos empreendimentos, emitido pela Inova Energy, bem como o Sumário de Certificação, apresentado conforme orientações no sítio da ANEEL, cujas características técnicas e localização estão em conformidade com o projeto proposto, certificando a produção energética necessária para atender à geração de energia do ACR.

1.6 Dos lotes comercializados no leilão

Após a análise dos dados incluídos pelo empreendedor no AEGE, o projeto proposto para a UFV Panorama 02 está apto a ter alterada as suas características técnicas uma vez que a EPE confirmou que o projeto proposto atende aos lotes contratados no Leilão.

1.8 Do percentual de redução na TUST e TUSD

A UFV Panorama 02 faz jus ao percentual de redução de 50% a ser aplicado à TUST e à TUSD referente à autoprodução ou à comercialização da energia proveniente das unidades geradoras associadas ao acréscimo de potência aqui avaliado, incidindo tanto na produção quanto no consumo, nos termos da Resolução da Normativa nº 77, de 18 de agosto de 2004. Porém, verifica-se que a Usina se enquadra na condicionante prevista no inciso II, do § 1º-C, do art. 26 da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996.

A Interessada solicitou a alteração sem apresentar o documento de acesso com base no art. 1º do Decreto nº 10.893, de 14 dezembro de 2021, que permite que as autorizações de que tratam os incisos I e II do § 1º-C do art. 26 da Lei nº 9.427/1996, sejam concedidas sem exigência de informação de acesso.

O art. 1º do Decreto nº 10.893/2021 foi regulamentado pela Resolução Normativa nº 1.038, de 9 de agosto de 2022, porém, a Informação de Acesso foi apresentada em 10/06/2022, compatível com a nova potência proposta. Como o agente estava desobrigado a apresentar tal documento, entende-se que a sua apresentação, antes da regulamentação do art. 1º do Decreto nº 10.893/2021, permite o prosseguimento do processo mantendo o direito à redução aplicada à TUST e à TUSD, desde que as unidades geradoras associadas a essa ampliação entrem em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato.

Assim, considerando que haverá acréscimo de 84.990 kW na capacidade instalada do empreendimento, as unidades geradoras associadas a essa ampliação deverão entrar em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato, para fazer jus à redução aplicada à TUST e à TUSD acima mencionada.

2. Do atendimento à Portaria MME n° 481/2018

Considerando-se que o pleito de alteração de características técnicas em tela enquadra-se no art. 4° da Portaria MME n° 481/2018, e que os requisitos estabelecidos no § 2° do art. 3° dessa Portaria foram atendidos, recomendamos sua aprovação.

Situação SCG ANEEL 26/08/2022 14:48:28 Carlos Eduardo Cabral Carvalho

Aprovado

Parecer ANEEL 26/08/2022 15:24:45 Guilherme Vieta Junqueira

Considerando-se as recomendações favoráveis emitidas pela ANEEL e da EPE, e que o projeto proposto atende aos critérios estabelecidos no Art. 4° da Portaria MME n° 481, de 26 de novembro de 2018, a alteração de características técnicas da UFV Panorama 02 está em condições de ser encaminhada para decisão da Diretoria Colegiada da ANEEL, uma vez que depende da decisão acerca da revogação das outorgas das UFV Raios do Parnaíba I, II, III, V, VI, VII, VIII e IX, avaliada pela Nota Técnica n° 653/2022-SCG/ANEEL, de 25 de agosto de 2022.

Conclusão ANEEL 26/08/2022 16:10:09 Carlos Eduardo Cabral Carvalho

Aprovado



## Análise da Alteração de Características Técnicas da UFV - PLA01-21A5-1631 - Panorama 03

### 1. Características da Central Geradora

Projeto Autorizado 21A5-1631

UFV

Panorama 03

Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

Pot. Instalada (kW)

5.010

Localização

Panorama / SP

CEG

UFV.RS.SP.049403-8.01

Projeto Proposto PLA01-21A5-1631

UFV

Panorama 03

Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

Pot. Instalada (kW)

100.000

Localização

Ribeiro Gonçalves / PI

CEG

UFV.RS.SP.049403-8.01

### 2. Outorgas

Projeto Proposto PLA01-21A5-1631

Autorização

Número

Data

Alteração de Outorga

Número

Data

### 3. Módulos Fotovoltaicos

Projeto Autorizado 21A5-1631

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Silício Monocristalino	375,00

Projeto Proposto PLA01-21A5-1631

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Canadian Solar - KuMax CS3U-380MS	Silício Monocristalino	380,00

#### 4. Inversores

Projeto Autorizado 21A5-1631

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Friem - RECon 2.30H1-1002	1.002

Projeto Proposto PLA01-21A5-1631

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Ingeteam/Ingecon Sun - PowerMax B Series 1070TL B385	1.067

#### 5. Unidades Geradoras

Projeto Autorizado 21A5-1631

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
1	JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Friem - RECon 2.30H1-1002	Rastreamento 1 eixo	2952	5	1.107,000	1.002	100,000	1.002,000	1.002,000

Projeto Proposto PLA01-21A5-1631

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
1	Canadian Solar - KuMax CS3U-380MS	Ingeteam/Ingecon Sun - PowerMax B Series 1070TL B385	Rastreamento 1 eixo	3300	100	1.254,000	1.067	93,721	1.000,000	1.000,000

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora

Qtd UG: quantidade de unidades geradoras

Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos

Potência CA (kW): potência CA do inversor

FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor

Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)

Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)



## 6. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

Parâmetros	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
TEIF (%)	0,80	1,10
IP (%)	0,20	0,10
Potência Instalada (kW)	5.010	100.000
Consumo Interno + Perdas (MWh)	244,7	3.986,2
P50 (MWh/ano): <i>(nota)</i>	9.788	259.272

Nota: Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

## 7. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
Ponto de Conexão	ROSANA	RIBEIRO GONCALVES
Nível de Tensão (kV)	138,00	500,00
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	170,00	1,00
Configuração do Circuito	Simplex	Simplex
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	2 x 636 MCM - CAA - Grosbeak	2 x 636 MCM - CAA - Grosbeak

## 8. Estimativa de Energia no Ponto de Referência da Garantia Física do Parque

Comparação entre o projeto autorizado e o proposto	Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)	Energia Máxima no Ponto de Referência da Garantia Física, considerando o P50	
		MWh	MW médios
Configuração Autorizada	9.788	9.446	1,1
Configuração Proposta	259.272	252.177	28,8
$\Delta$ Energia (%) *	2.548,9		2.569,8

\* Diferença percentual considerando os valores em MWh.

## 9. Pareceres

### STE

Parecer STE	29/06/2022 15:47:40	bruno.macada
<p>A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito</p> <p>O Sistema de Transmissão de Interesse Restrito dessa UFV, constituído de:</p> <p>(i) rede coletora de uso exclusivo em 34,5 kV, até a sua conexão na Subestação coletora - 34,5/500kV 1x300MVA, compartilhada no barramento de 34,5 kV entre as UFVs Panorama 01, 02 e 03;</p> <p>(ii) uma Linha de Transmissão em 500 kV, com cerca de 1,0 km de extensão conectada no bay de 500kV na Subestação Ribeiro Gonçalves de propriedade da Transmissora Aliança de Energia Elétrica S. A. – TAESA.</p> <p>B) Consulta / Informação de Acesso</p> <p>O empreendedor solicitou inicialmente a dispensa do documento de acesso com base nas diretrizes dispostas no Decreto 10.893/2021. No entanto, em 21/06/2022, o empreendedor protocolou a Informação de Acesso DTA-2022-IA-0181-R0 emitido em junho/2022 que contempla toda a capacidade instalada da planta e solicitou a avaliação do processo de alterações de características técnicas conforme nova documentação apresentada.</p> <p>C) Estimativa de Perdas Elétricas</p> <p>O montante de consumo interno somado ao valor das perdas elétricas até o ponto de medição individual declarado pelo agente corresponde a 1,54% do valor de Produção Certificada (P50) anual. Neste caso específico, os valores informados de perdas elétricas e de consumo interno foram considerados compatíveis com a topologia do sistema de interesse restrito da usina e, por este motivo, não foram elaboradas as planilhas de estimativa de perdas elétricas.</p> <p>D) Instrução Final da STE</p> <p>Dessa forma, considerando os fatos descritos nesta instrução, a EPE não se opõe à aprovação das alterações de características técnicas solicitadas pelo empreendedor.</p>		
Situação STE	30/06/2022 10:28:35	bruno.macada
Recomendado		

### SEG

Parecer SEG	22/06/2022 13:54:17	gestor.guilherme.fialho
<p>Considerando a documentação enviada para análise de alterações de características técnicas do empreendimento e o preenchimento da ficha de dados com tais informações, verificou-se que a potência final instalada associada à nova configuração atende ao disposto na Portaria MME n.º 481, de 26 de novembro de 2018. Com base nessas informações e nas análises técnicas realizadas, a SEG não se opõe às alterações de características técnicas solicitadas.</p>		
Situação SEG	22/06/2022 13:54:17	gestor.guilherme.fialho
Recomendado		

### SGE

Parecer SGE	22/06/2022 13:54:17	gestor.guilherme.fialho
<p>Considerando os dados enviados para a análise de alterações de características técnicas da usina, foi possível observar que o valor de energia associado à nova configuração é igual ou maior que o valor contratado de energia no leilão. Nesse sentido, a SGE não se opõe à alteração solicitada tendo como base as análises técnicas realizadas.</p>		
Situação SGE	22/06/2022 13:54:17	gestor.guilherme.fialho
Recomendado		

### DEE

Parecer DEE	22/06/2022 13:54:17	gestor.guilherme.fialho
<p>Análise técnica aprovada em nome do Diretor de Estudos de Energia Elétrica, com base nos pareceres técnicos favoráveis emitidos pela EPE, especialmente no que se refere ao disposto no art. 4º da Portaria MME n° 481, de 26 de novembro de 2018.</p>		

Situação DEE	30/06/2022 10:46:04	guilherme.fialho
Recomendado		

## ANEEL

Parecer SCG ANEEL 26/08/2022 13:58:53 Guilherme Vieta Junqueira

Trata-se do pleito de alteração de características técnicas da UFV Panorama 03, contemplando:

- a) Alteração da potência instalada – de 5.010 kW para 100.000 kW
- b) Número de unidades geradoras – de 5 para 100
- c) Ponto de Conexão
- d) Sistema de transmissão de interesse restrito (detalhar se tem compartilhamento)
- e) Localização - de Panorama/SP para Ribeiro Gonçalves/PI

1. Da possibilidade de alteração de características técnicas: atendimento ao Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, e do Manual do AEGE:

Essa alteração é possível, respeitando-se o item 14.17 do Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, que diz:

14.17 Poderão ser solicitadas à ANEEL alterações nas características técnicas de empreendimento habilitado pela EPE, após a emissão da outorga de Autorização/Concessão, mantido o prazo contratual de entrega de energia, observado o disposto na Portaria MME nº 481/2018 e o art. 18 da Portaria MME nº 10/2021, desde que não comprometam o quantitativo de LOTES negociados no LEILÃO.

14.17.1 Os custos adicionais das instalações de conexão serão de responsabilidade do titular da outorga de Autorização/Concessão.

14.17.2 As alterações deverão estar em conformidade com o licenciamento ambiental.

14.17.3 Caso o ponto de acesso ao sistema de distribuição em 88 kV ou 138 kV seja alterado para conexão à Rede Básica diretamente ou por meio de ICG, a TUST aplicável observará o disposto na Resolução Homologatória que aprova este Edital e na Resolução Normativa nº 349/2009.

1.1 Do sistema de transmissão de interesse restrito

Conforme a Informação de Acesso emitida pelo ONS por meio da RELATÓRIO ONS Nº DTA-2022-IA-0181-R0, de junho de 2022, que indicou não haver óbices quanto a alteração de potência das usinas e mudança do ponto de conexão, o sistema de transmissão de interesse restrito da UFV Panorama 03 que passa a ser constituído de uma subestação coletora 34,5/500 kV, junto às usinas, compartilhada entre as UFV Panorama 01, Panorama 02 e Panorama 03, e uma linha de transmissão em 500 kV, circuito simples, com aproximadamente 1 km de extensão se interligando ao barramento de 500 kV da SE Ribeiro Gonçalves, sob responsabilidade da Transmissora Aliança de Energia Elétrica S. A. – TAESA.

1.2 Dos diplomas ambientais

Verifica-se que a Licença de Instalação nº D000724/21, emitida pela Secretaria de Estado do Meio ambiente e Recursos Hídricos - SEMAR, está compatível com o projeto proposto e é válida até 13 de dezembro de 2024.

1.3 Da declaração da potência instalada declarada e da potência líquida declarada

Nos termos da Resolução Normativa nº 583/2013, a UFV Panorama 03 tem potência instalada declarada de 100.000 kW e potência líquida declarada de 100.000 kW.

1.4 Da responsabilidade técnica

A engenheira Camilla Goncalves Teixeira dos Santos, cadastrado e com situação regular no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do estado do Rio de Janeiro, é a responsável técnica que assinou o sumário executivo do Empreendimento.

1.5 Disponibilidade de Combustível

A Panorama Geração de Energia Ltda. encaminhou o Estudo de Potencial Solar, denominado "Certificação das medições solarimétricas e da produção anual de energia das UFV Panorama 03, 02 2 03, PI", contendo os dados de mais de 1 (um) ano de medições solarimétricas, realizada no local de implantação dos empreendimentos, emitido pela Inova Energy, bem como o Sumário de Certificação, apresentado conforme orientações no sítio da ANEEL, cujas características técnicas e localização estão em conformidade com o projeto proposto, certificando a produção energética necessária para atender à geração de energia do ACR.

1.6 Dos lotes comercializados no leilão

Após a análise dos dados incluídos pelo empreendedor no AEGE, o projeto proposto para a UFV Panorama 03 está apto a ter alterada as suas características técnicas uma vez que a EPE confirmou que o projeto proposto atende aos lotes contratados no Leilão.

1.8 Do percentual de redução na TUST e TUSD

A UFV Panorama 03 faz jus ao percentual de redução de 50% a ser aplicado à TUST e à TUSD referente à autoprodução ou à comercialização da energia proveniente das unidades geradoras associadas ao acréscimo de potência aqui avaliado, incidindo tanto na produção quanto no consumo, nos termos da Resolução da Normativa nº 77, de 18 de agosto de 2004. Porém, verifica-se que a Usina se enquadra na condicionante prevista no inciso II, do § 1º-C, do art. 26 da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996.

A Interessada solicitou a alteração sem apresentar o documento de acesso com base no art. 1º do Decreto nº 10.893, de 14 dezembro de 2021, que permite que as autorizações de que tratam os incisos I e II do § 1º-C do art. 26 da Lei nº 9.427/1996, sejam concedidas sem exigência de informação de acesso.

O art. 1º do Decreto nº 10.893/2021 foi regulamentado pela Resolução Normativa nº 1.038, de 9 de agosto de 2022, porém, a Informação de Acesso foi apresentada em 10/06/2022, compatível com a nova potência proposta. Como o agente estava desobrigado a apresentar tal documento, entende-se que a sua apresentação, antes da regulamentação do art. 1º do Decreto nº 10.893/2021, permite o prosseguimento do processo mantendo o direito à redução aplicada à TUST e à TUSD, desde que as unidades geradoras associadas a essa ampliação entrem em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato.

Assim, considerando que haverá acréscimo de 84.990 kW na capacidade instalada do empreendimento, as unidades geradoras associadas a essa ampliação deverão entrar em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato, para fazer jus à redução aplicada à TUST e à TUSD acima mencionada.

## 2. Do atendimento à Portaria MME nº 481/2018

Considerando-se que o pleito de alteração de características técnicas em tela enquadra-se no art. 4º da Portaria MME nº 481/2018, e que os requisitos estabelecidos no § 2º do art. 3º dessa Portaria foram atendidos, recomendamos sua aprovação.

Situação SCG ANEEL 26/08/2022 14:48:53 Carlos Eduardo Cabral Carvalho

Aprovado

Parecer ANEEL 26/08/2022 15:28:53 Guilherme Vieta Junqueira

Considerando-se as recomendações favoráveis emitidas pela ANEEL e da EPE, e que o projeto proposto atende aos critérios estabelecidos no Art. 4º da Portaria MME nº 481, de 26 de novembro de 2018, a alteração de características técnicas da UFV Panorama 03 está em condições de ser encaminhada para decisão da Diretoria Colegiada da ANEEL, uma vez que depende da decisão acerca da revogação das outorgas das UFV Raios do Parnaíba I, II, III, V, VI, VII, VIII e IX, avaliada pela Nota Técnica nº 653/2022-SCG/ANEEL, de 25 de agosto de 2022

Conclusão ANEEL 26/08/2022 16:10:37 Carlos Eduardo Cabral Carvalho

Aprovado



## Análise da Alteração de Características Técnicas da UFV - PLA01-21A5-1640 - Panorama 04

### 1. Características da Central Geradora

Projeto Autorizado 21A5-1640

#### UFV

Panorama 04

#### Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

#### Pot. Instalada (kW)

5.010

#### Localização

Panorama / SP

#### CEG

UFV.RS.SP.049404-6.01

Projeto Proposto PLA01-21A5-1640

#### UFV

Panorama 04

#### Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

#### Pot. Instalada (kW)

78.200

#### Localização

Tianguá / CE

#### CEG

UFV.RS.SP.049404-6.01

### 2. Outorgas

Projeto Proposto PLA01-21A5-1640

#### Autorização

#### Número

#### Data

#### Alteração de Outorga

#### Número

#### Data

### 3. Módulos Fotovoltaicos

Projeto Autorizado 21A5-1640

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Silício Monocristalino	375,00

Projeto Proposto PLA01-21A5-1640

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Longi Solar - LR5-72HBD 535M Hi-M05	Silício Monocristalino	535,00

#### 4. Inversores

Projeto Autorizado 21A5-1640

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Friem - RECon 2.30H1-1002	1.002

Projeto Proposto PLA01-21A5-1640

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
SMA - Sunny Central 4600 UP	4.600

#### 5. Unidades Geradoras

Projeto Autorizado 21A5-1640

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
1	JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Friem - RECon 2.30H1-1002	Rastreamento 1 eixo	2952	5	1.107,000	1.002	100,000	1.002,000	1.002,000

Projeto Proposto PLA01-21A5-1640

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
1	Longi Solar - LR5-72HBD 535M Hi-M05	SMA - Sunny Central 4600 UP	Rastreamento 1 eixo	10440	17	5.585,400	4.600	100,000	4.600,000	4.600,000

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora

Qtd UG: quantidade de unidades geradoras

Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos

Potência CA (kW): potência CA do inversor

FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor

Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)

Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

#### 6. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

Parâmetros	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
TEIF (%)	0,80	0,80
IP (%)	0,20	0,20
Potência Instalada (kW)	5.010	78.200
Consumo Interno + Perdas (MWh)	244,7	2.591,0
P50 (MWh/ano): (nota)	9.788	199.311

Nota: Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

## 7. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
Ponto de Conexão	ROSANA	TIANGUA II
Nível de Tensão (kV)	138,00	500,00
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	170,00	14,30
Configuração do Circuito	Simplex	Simplex
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	2 x 636 MCM - CAA - Grosbeak	2 x 740,8 MCM - CAL - Flint

## 8. Estimativa de Energia no Ponto de Referência da Garantia Física do Parque

Comparação entre o projeto autorizado e o proposto	Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)	Energia Máxima no Ponto de Referência da Garantia Física, considerando o P50	
		MWh	MW médios
Configuração Autorizada	9.788	9.446	1,1
Configuração Proposta	199.311	194.730	22,2
$\Delta$ Energia (%) *	1.936,3		1.961,6

\* Diferença percentual considerando os valores em MWh.

**9. Pareceres****STE**

Parecer STE	15/06/2022 18:43:12	marcos.farinha
<p>A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito</p> <p>O Sistema de Transmissão de Interesse Restrito dessa UFV, constituído de:</p> <p>(i) uma rede coletora de uso exclusivo em 34,5 kV, até a sua conexão na Subestação coletora Tianguá II- 34,5/500kV 2x300MVA, compartilhada no barramento de 34,5 kV entre as UFVs Panorama 04, 05, 06, 07 e 08;</p> <p>(ii) uma Linha de Transmissão em 500 kV, com cerca de 14,3 km de extensão conectada no bay de 500kV na Subestação Tianguá II de propriedade da CHESF.</p> <p>B) Consulta / Informação de Acesso</p> <p>Conforme e-mail recebido em 04/03/2022, o empreendedor solicitou a dispensa do documento de acesso com base nas diretrizes dispostas no Decreto 10.893/2021. No entanto, em 31/05/2022, o empreendedor protocolou a Informação de Acesso DTA-2022-IA-0168-R0 emitido em maio/2022 que contempla toda a capacidade instalada da planta e solicitou a avaliação do processo de alterações de características técnicas conforme nova documentação apresentada.</p> <p>C) Estimativa de Perdas Elétricas</p> <p>O montante de consumo interno somado ao valor das perdas elétricas até o ponto de medição individual declarado pelo agente corresponde a 1,30% do valor de Produção Certificada (P50) anual. Neste caso específico, os valores informados de perdas elétricas e de consumo interno foram considerados compatíveis com a topologia do sistema de interesse restrito da usina e, por este motivo, não foram elaboradas as planilhas de estimativa de perdas elétricas.</p> <p>D) Instrução Final da STE</p> <p>Dessa forma, considerando os fatos descritos nesta instrução, a EPE não se opõe à aprovação das alterações de características técnicas solicitadas pelo empreendedor.</p>		
Situação STE	21/06/2022 10:14:23	bruno.macada
Recomendado		

**SEG**

Parecer SEG	21/06/2022 17:28:39	gestor.guilherme.fialho
<p>Considerando a documentação enviada para análise de alterações de características técnicas do empreendimento e o preenchimento da ficha de dados com tais informações, verificou-se que a potência final instalada associada à nova configuração atende ao disposto na Portaria MME n.º 481, de 26 de novembro de 2018. Com base nessas informações e nas análises técnicas realizadas, a SEG não se opõe às alterações de características técnicas solicitadas.</p>		
Situação SEG	21/06/2022 17:28:39	gestor.guilherme.fialho
Recomendado		

**SGE**

Parecer SGE	21/06/2022 17:28:39	gestor.guilherme.fialho
<p>Considerando os dados enviados para a análise de alterações de características técnicas da usina, foi possível observar que o valor de energia associado à nova configuração é igual ou maior que o valor contratado de energia no leilão. Nesse sentido, a SGE não se opõe à alteração solicitada tendo como base as análises técnicas realizadas.</p>		
Situação SGE	21/06/2022 17:28:39	gestor.guilherme.fialho
Recomendado		

**DEE**

Parecer DEE	21/06/2022 17:28:39	gestor.guilherme.fialho
<p>Análise técnica aprovada em nome do Diretor de Estudos de Energia Elétrica, com base nos pareceres técnicos favoráveis emitidos pela EPE, especialmente no que se refere ao disposto no art. 4º da Portaria MME n° 481, de 26 de novembro de 2018.</p>		



Situação DEE	21/06/2022 17:28:39	gestor.guilherme.fialho
Recomendado		

**ANEEL**

Parecer SCG ANEEL 11/08/2022 09:44:28 Guilherme Vieta Junqueira

Trata-se do pleito de alteração de características técnicas da UFV Panorama 04, contemplando:

- a) Alteração da potência instalada – de 5.010 kW para 78.200 kW
- b) Número de unidades geradoras – de 5 para 17
- c) Ponto de Conexão
- d) Sistema de transmissão de interesse restrito (detalhar se tem compartilhamento)
- e) Localização - de Panorama/SP para Tianguá/CE

1. Da possibilidade de alteração de características técnicas: atendimento ao Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, e do Manual do AEGE:

Essa alteração é possível, respeitando-se o item 14.17 do Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, que diz:

14.17 Poderão ser solicitadas à ANEEL alterações nas características técnicas de empreendimento habilitado pela EPE, após a emissão da outorga de Autorização/Concessão, mantido o prazo contratual de entrega de energia, observado o disposto na Portaria MME nº 481/2018 e o art. 18 da Portaria MME nº 10/2021, desde que não comprometam o quantitativo de LOTES negociados no LEILÃO.

14.17.1 Os custos adicionais das instalações de conexão serão de responsabilidade do titular da outorga de Autorização/Concessão.

14.17.2 As alterações deverão estar em conformidade com o licenciamento ambiental.

14.17.3 Caso o ponto de acesso ao sistema de distribuição em 88 kV ou 138 kV seja alterado para conexão à Rede Básica diretamente ou por meio de ICG, a TUST aplicável observará o disposto na Resolução Homologatória que aprova este Edital e na Resolução Normativa nº 349/2009.

1.1 Do sistema de transmissão de interesse restrito

Conforme a Informação de Acesso emitida pelo ONS por meio da RELATÓRIO ONS Nº DTA-2022-IA-0168-R0, de maio de 2022, que indicou viabilidade da alteração de potência das usinas e mudança do ponto de conexão para operação a partir de janeiro de 2026, o que coincide com a obrigação de início do Suprimento do Leilão nº 08/2021, qual seja 1º de janeiro de 2026.

Então o sistema de transmissão de interesse restrito da UFV Panorama 04 que passa a ser constituído de uma subestação coletora 34,5/500 kV, junto às usinas, compartilhada entre as UFV Panorama 04 a 08, e uma linha de transmissão em 500 kV, circuito simples, com aproximadamente 14,3 km de extensão, se interligando ao barramento de 500 kV da subestação Tianguá II, sob a responsabilidade da Argo Transmissão de Energia S.A. – ARGO.

1.2 Dos diplomas ambientais

Verifica-se que a Licença Prévia nº 125/2021 - DICOP, emitida pela Superintendência Estadual do Meio Ambiente do estado do Ceará- SEMACE, é válida até 12/11/2023, e se refere a ao licenciamento das UFV Panorama 04 a 08, conforme projeto apresentado.

1.3 Da declaração da potência instalada declarada e da potência líquida declarada

Nos termos da Resolução Normativa nº 583/2013, a UFV Panorama 04 tem potência instalada declarada de 78.200 kW e potência líquida declarada de 77,526.05kW.

1.4 Da responsabilidade técnica

O engenheiro Luis Guilherme Bastos de Castro, cadastrado e com situação regular no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do estado do Ceará, é a responsável técnica que assinou o sumário executivo do Empreendimento.

1.5 Disponibilidade de Combustível

A Panorama Geração de Energia Ltda. encaminhou o Estudo de Potencial Solar, denominado "CERTIFICAÇÃO DE DADOS SOLARIMÉTRICOS E CERTIFICAÇÃO DE PRODUÇÃO ANUAL DE ENERGIA COMPLEXO FOTOVOLTAICO TIANGUÁ II (391 MW)", contendo os dados de mais de 1 (um) ano de medições solarimétricas, realizada no local de implantação dos empreendimentos, emitido pela Barlovento Brasil Energias Renováveis Ltda, bem como o Sumário de Certificação, apresentado conforme orientações no sítio da ANEEL, cujas características técnicas e localização estão em conformidade com o projeto proposto, certificando a produção energética necessária para atender à geração de energia do ACR.

1.6 Dos lotes comercializados no leilão

Após a análise dos dados incluídos pelo empreendedor no AEGE, o projeto proposto para a UFV Panorama 04 está apto a ter alterada as suas características técnicas uma vez que a EPE confirmou que o projeto proposto atende aos lotes contratados no Leilão.

1.7 Da localização do empreendimento

As UFV Panorama 04 a 08 passarão a estar localizadas na mesma área das UFV Fótons de São Máximo 08 a 12, em fase de DRO (Despacho nº 1.844/2021), então, o DRO desses empreendimentos será revogado, conforme pedido apresentado pela titular dos projetos, a empresa Fótons de São Máximo Energias Renováveis S. A., no âmbito do processo de alteração de características técnicas aqui avaliado.

1.8 Do percentual de redução na TUST e TUSD

A UFV Panorama 04 faz jus ao percentual de redução de 50% a ser aplicado à TUST e à TUSD referente à autoprodução ou à comercialização da energia proveniente das unidades geradoras associadas ao acréscimo de potência aqui avaliado, incidindo tanto na produção quanto no consumo, nos termos da Resolução da Normativa nº 77, de 18 de agosto de 2004. Porém, verifica-se que a Usina se enquadra na condicionante prevista no inciso II, do § 1º-C, do art. 26 da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996.

A Interessada solicitou a alteração sem apresentar o documento de acesso com base no art. 1º do Decreto nº 10.893, de 14 dezembro de 2021, que permite que as autorizações de que tratam os incisos I e II do § 1º-C do art. 26 da Lei nº 9.427/1996, sejam concedidas sem exigência de

informação de acesso.

No entanto, o art.1º do Decreto nº 10.893/2021 ainda está pendente de regulamentação pela ANEEL, porém, a Informação de Acesso foi apresentada em 31/5/2022, compatível com a nova potência proposta. Como o agente estava desobrigado a apresentar tal documento, a sua apresentação permite o prosseguimento do processo antes da regulamentação do art. 1º do Decreto nº 10.893/2021, mantendo o direito à redução aplicada à TUST e à TUSD, desde que as unidades geradoras associadas a essa ampliação entrem em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato.

Assim, considerando que haverá acréscimo de 73.190 kW na capacidade instalada do empreendimento, as unidades geradoras associadas a essa ampliação deverão entrar em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato, para fazer jus à redução aplicada à TUST e à TUSD acima mencionada.

Ressalta-se que a Diretoria corroborou com esse entendimento na deliberação das Alterações de Características Técnicas das UFVs Lins 01 e Lins 02, por meio das Resoluções Autorizativas nº 12.427 e 12.428, ambas de 9 de agosto de 2022

## 2. Do atendimento à Portaria MME nº 481/2018

Considerando-se que o pleito de alteração de características técnicas em tela enquadra-se no art. 4º da Portaria MME nº 481/2018, e que os requisitos estabelecidos no § 2º do art. 3º dessa Portaria foram atendidos, recomendamos sua aprovação.

Situação SCG ANEEL	11/08/2022 12:36:30	Carlos Eduardo Cabral Carvalho
--------------------	---------------------	--------------------------------

Aprovado

Parecer ANEEL	11/08/2022 14:39:47	Guilherme Vieta Junqueira
---------------	---------------------	---------------------------

Considerando-se as recomendações favoráveis emitidas pela ANEEL e da EPE, e que o projeto proposto atende aos critérios estabelecidos no Art. 4º da Portaria MME nº 481, de 26 de novembro de 2018, a alteração de características técnicas da UFV Panorama 04 está em condições de ser aprovada, por meio de emissão de Despacho da SCG, de acordo com a delegação de competências estabelecidas na Portaria nº 4.742, de 26 de setembro de 2017

Conclusão ANEEL	11/08/2022 15:45:25	Carlos Eduardo Cabral Carvalho
-----------------	---------------------	--------------------------------

Aprovado



## Análise da Alteração de Características Técnicas da UFV - PLA01-21A5-1641 - Panorama 05

### 1. Características da Central Geradora

Projeto Autorizado 21A5-1641

UFV

Panorama 05

Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

Pot. Instalada (kW)

5.010

Localização

Panorama / SP

CEG

UFV.RS.SP.049405-4.01

Projeto Proposto PLA01-21A5-1641

UFV

Panorama 05

Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

Pot. Instalada (kW)

78.200

Localização

Tianguá / CE

CEG

UFV.RS.SP.049405-4.01

### 2. Outorgas

Projeto Proposto PLA01-21A5-1641

Autorização

Número

Data

Alteração de Outorga

Número

Data

### 3. Módulos Fotovoltaicos

Projeto Autorizado 21A5-1641

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Silício Monocristalino	375,00

Projeto Proposto PLA01-21A5-1641

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Longi Solar - LR5-72HBD 535M Hi-M05	Silício Monocristalino	535,00

#### 4. Inversores

Projeto Autorizado 21A5-1641

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Friem - RECon 2.30H1-1002	1.002

Projeto Proposto PLA01-21A5-1641

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
SMA - Sunny Central 4600 UP	4.600

#### 5. Unidades Geradoras

Projeto Autorizado 21A5-1641

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
1	JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Friem - RECon 2.30H1-1002	Rastreamento 1 eixo	2952	5	1.107,000	1.002	100,000	1.002,000	1.002,000

Projeto Proposto PLA01-21A5-1641

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
2	Longi Solar - LR5-72HBD 535M Hi-M05	SMA - Sunny Central 4600 UP	Rastreamento 1 eixo	10440	17	5.585,400	4.600	100,000	4.600,000	4.600,000

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora

Qtd UG: quantidade de unidades geradoras

Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos

Potência CA (kW): potência CA do inversor

FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor

Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)

Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

#### 6. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

Parâmetros	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
TEIF (%)	0,80	0,80
IP (%)	0,20	0,20
Potência Instalada (kW)	5.010	78.200
Consumo Interno + Perdas (MWh)	244,7	2.591,0
P50 (MWh/ano): (nota)	9.788	199.311

Nota: Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

## 7. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
Ponto de Conexão	ROSANA	TIANGUA II
Nível de Tensão (kV)	138,00	500,00
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	170,00	14,30
Configuração do Circuito	Simplex	Simplex
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	2 x 636 MCM - CAA - Grosbeak	2 x 740,8 MCM - CAL - Flint

## 8. Estimativa de Energia no Ponto de Referência da Garantia Física do Parque

Comparação entre o projeto autorizado e o proposto	Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)	Energia Máxima no Ponto de Referência da Garantia Física, considerando o P50	
		MWh	MW médios
Configuração Autorizada	9.788	9.446	1,1
Configuração Proposta	199.311	194.730	22,2
$\Delta$ Energia (%) *	1.936,3		1.961,6

\* Diferença percentual considerando os valores em MWh.

**9. Pareceres****STE**

Parecer STE	15/06/2022 18:44:46	marcos.farinha
<p>A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito</p> <p>O Sistema de Transmissão de Interesse Restrito dessa UFV, constituído de:</p> <p>(i) uma rede coletora de uso exclusivo em 34,5 kV, até a sua conexão na Subestação coletora Tianguá II- 34,5/500kV 2x300MVA, compartilhada no barramento de 34,5 kV entre as UFVs Panorama 04, 05, 06, 07 e 08;</p> <p>(ii) uma Linha de Transmissão em 500 kV, com cerca de 14,3 km de extensão conectada no bay de 500kV na Subestação Tianguá II de propriedade da CHESF.</p> <p>B) Consulta / Informação de Acesso</p> <p>Conforme e-mail recebido em 04/03/2022, o empreendedor solicitou a dispensa do documento de acesso com base nas diretrizes dispostas no Decreto 10.893/2021. No entanto, em 31/05/2022, o empreendedor protocolou a Informação de Acesso DTA-2022-IA-0168-R0 emitido em maio/2022 que contempla toda a capacidade instalada da planta e solicitou a avaliação do processo de alterações de características técnicas conforme nova documentação apresentada.</p> <p>C) Estimativa de Perdas Elétricas</p> <p>O montante de consumo interno somado ao valor das perdas elétricas até o ponto de medição individual declarado pelo agente corresponde a 1,30% do valor de Produção Certificada (P50) anual. Neste caso específico, os valores informados de perdas elétricas e de consumo interno foram considerados compatíveis com a topologia do sistema de interesse restrito da usina e, por este motivo, não foram elaboradas as planilhas de estimativa de perdas elétricas.</p> <p>D) Instrução Final da STE</p> <p>Dessa forma, considerando os fatos descritos nesta instrução, a EPE não se opõe à aprovação das alterações de características técnicas solicitadas pelo empreendedor.</p>		
Situação STE	21/06/2022 10:16:02	bruno.macada
Recomendado		

**SEG**

Parecer SEG	21/06/2022 17:28:43	gestor.guilherme.fialho
<p>Considerando a documentação enviada para análise de alterações de características técnicas do empreendimento e o preenchimento da ficha de dados com tais informações, verificou-se que a potência final instalada associada à nova configuração atende ao disposto na Portaria MME n.º 481, de 26 de novembro de 2018. Com base nessas informações e nas análises técnicas realizadas, a SEG não se opõe às alterações de características técnicas solicitadas.</p>		
Situação SEG	21/06/2022 17:28:43	gestor.guilherme.fialho
Recomendado		

**SGE**

Parecer SGE	21/06/2022 17:28:43	gestor.guilherme.fialho
<p>Considerando os dados enviados para a análise de alterações de características técnicas da usina, foi possível observar que o valor de energia associado à nova configuração é igual ou maior que o valor contratado de energia no leilão. Nesse sentido, a SGE não se opõe à alteração solicitada tendo como base as análises técnicas realizadas.</p>		
Situação SGE	21/06/2022 17:28:43	gestor.guilherme.fialho
Recomendado		

**DEE**

Parecer DEE	21/06/2022 17:28:43	gestor.guilherme.fialho
<p>Análise técnica aprovada em nome do Diretor de Estudos de Energia Elétrica, com base nos pareceres técnicos favoráveis emitidos pela EPE, especialmente no que se refere ao disposto no art. 4º da Portaria MME n.º 481, de 26 de novembro de 2018.</p>		

Situação DEE	21/06/2022 17:28:43	gestor.guilherme.fialho
Recomendado		

**ANEEL**

Parecer SCG ANEEL 11/08/2022 09:45:59 Guilherme Vieta Junqueira

Trata-se do pleito de alteração de características técnicas da UFV Panorama 05, contemplando:

- a) Alteração da potência instalada – de 5.010 kW para 78.200 kW
- b) Número de unidades geradoras – de 5 para 17
- c) Ponto de Conexão
- d) Sistema de transmissão de interesse restrito (detalhar se tem compartilhamento)
- e) Localização - de Panorama/SP para Tianguá/CE

1. Da possibilidade de alteração de características técnicas: atendimento ao Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, e do Manual do AEGE:

Essa alteração é possível, respeitando-se o item 14.17 do Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, que diz:

14.17 Poderão ser solicitadas à ANEEL alterações nas características técnicas de empreendimento habilitado pela EPE, após a emissão da outorga de Autorização/Concessão, mantido o prazo contratual de entrega de energia, observado o disposto na Portaria MME nº 481/2018 e o art. 18 da Portaria MME nº 10/2021, desde que não comprometam o quantitativo de LOTES negociados no LEILÃO.

14.17.1 Os custos adicionais das instalações de conexão serão de responsabilidade do titular da outorga de Autorização/Concessão.

14.17.2 As alterações deverão estar em conformidade com o licenciamento ambiental.

14.17.3 Caso o ponto de acesso ao sistema de distribuição em 88 kV ou 138 kV seja alterado para conexão à Rede Básica diretamente ou por meio de ICG, a TUST aplicável observará o disposto na Resolução Homologatória que aprova este Edital e na Resolução Normativa nº 349/2009.

1.1 Do sistema de transmissão de interesse restrito

Conforme a Informação de Acesso emitida pelo ONS por meio da RELATÓRIO ONS Nº DTA-2022-IA-0168-R0, de maio de 2022, que indicou viabilidade da alteração de potência das usinas e mudança do ponto de conexão para operação a partir de janeiro de 2026, o que coincide com a obrigação de início do Suprimento do Leilão nº 08/2021, qual seja 1º de janeiro de 2026.

Então o sistema de transmissão de interesse restrito da UFV Panorama 05 que passa a ser constituído de uma subestação coletora 34,5/500 kV, junto às usinas, compartilhada entre as UFV Panorama 04 a 08, e uma linha de transmissão em 500 kV, circuito simples, com aproximadamente 14,3 km de extensão, se interligando ao barramento de 500 kV da subestação Tianguá II, sob a responsabilidade da Argo Transmissão de Energia S.A. – ARGO.

1.2 Dos diplomas ambientais

Verifica-se que a Licença Prévia nº 125/2021 - DICOP, emitida pela Superintendência Estadual do Meio Ambiente do estado do Ceará- SEMACE, é válida até 12/11/2023, e se refere a ao licenciamento das UFV Panorama 04 a 08, conforme projeto apresentado.

1.3 Da declaração da potência instalada declarada e da potência líquida declarada

Nos termos da Resolução Normativa nº 583/2013, a UFV Panorama 05 tem potência instalada declarada de 78.200 kW e potência líquida declarada de 77,526.05kW.

1.4 Da responsabilidade técnica

O engenheiro Luis Guilherme Bastos de Castro, cadastrado e com situação regular no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do estado do Ceará, é a responsável técnica que assinou o sumário executivo do Empreendimento.

1.5 Disponibilidade de Combustível

A Panorama Geração de Energia Ltda. encaminhou o Estudo de Potencial Solar, denominado "CERTIFICAÇÃO DE DADOS SOLARIMÉTRICOS E CERTIFICAÇÃO DE PRODUÇÃO ANUAL DE ENERGIA COMPLEXO FOTOVOLTAICO TIANGUÁ II (391 MW)", contendo os dados de mais de 1 (um) ano de medições solarimétricas, realizada no local de implantação dos empreendimentos, emitido pela Barlovento Brasil Energias Renováveis Ltda, bem como o Sumário de Certificação, apresentado conforme orientações no sítio da ANEEL, cujas características técnicas e localização estão em conformidade com o projeto proposto, certificando a produção energética necessária para atender à geração de energia do ACR.

1.6 Dos lotes comercializados no leilão

Após a análise dos dados incluídos pelo empreendedor no AEGE, o projeto proposto para a UFV Panorama 05 está apto a ter alterada as suas características técnicas uma vez que a EPE confirmou que o projeto proposto atende aos lotes contratados no Leilão.

1.7 Da localização do empreendimento

As UFV Panorama 04 a 08 passarão a estar localizadas na mesma área das UFV Fótons de São Máximo 08 a 12, em fase de DRO (Despacho nº 1.844/2021), então, o DRO desses empreendimentos será revogado, conforme pedido apresentado pela titular dos projetos, a empresa Fótons de São Máximo Energias Renováveis S. A., no âmbito do processo de alteração de características técnicas aqui avaliado.

1.8 Do percentual de redução na TUST e TUSD

A UFV Panorama 05 faz jus ao percentual de redução de 50% a ser aplicado à TUST e à TUSD referente à autoprodução ou à comercialização da energia proveniente das unidades geradoras associadas ao acréscimo de potência aqui avaliado, incidindo tanto na produção quanto no consumo, nos termos da Resolução da Normativa nº 77, de 18 de agosto de 2004. Porém, verifica-se que a Usina se enquadra na condicionante prevista no inciso II, do § 1º-C, do art. 26 da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996.

A Interessada solicitou a alteração sem apresentar o documento de acesso com base no art. 1º do Decreto nº 10.893, de 14 dezembro de 2021, que permite que as autorizações de que tratam os incisos I e II do § 1º-C do art. 26 da Lei nº 9.427/1996, sejam concedidas sem exigência de

informação de acesso.

No entanto, o art.1º do Decreto nº 10.893/2021 ainda está pendente de regulamentação pela ANEEL, porém, a Informação de Acesso foi apresentada em 31/5/2022, compatível com a nova potência proposta. Como o agente estava desobrigado a apresentar tal documento, a sua apresentação permite o prosseguimento do processo antes da regulamentação do art.1º do Decreto nº 10.893/2021, mantendo o direito à redução aplicada à TUST e à TUSD, desde que as unidades geradoras associadas a essa ampliação entrem em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato.

Assim, considerando que haverá acréscimo de 73.190 kW na capacidade instalada do empreendimento, as unidades geradoras associadas a essa ampliação deverão entrar em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato, para fazer jus à redução aplicada à TUST e à TUSD acima mencionada.

Ressalta-se que a Diretoria corroborou com esse entendimento na deliberação das Alterações de Características Técnicas das UFVs Lins 01 e Lins 02, por meio das Resoluções Autorizativas nº 12.427 e 12.428, ambas de 9 de agosto de 2022

## 2. Do atendimento à Portaria MME nº 481/2018

Considerando-se que o pleito de alteração de características técnicas em tela enquadra-se no art. 4º da Portaria MME nº 481/2018, e que os requisitos estabelecidos no § 2º do art. 3º dessa Portaria foram atendidos, recomendamos sua aprovação.

Situação SCG ANEEL	11/08/2022 12:37:11	Carlos Eduardo Cabral Carvalho
--------------------	---------------------	--------------------------------

Aprovado

Parecer ANEEL	11/08/2022 14:40:46	Guilherme Vieta Junqueira
---------------	---------------------	---------------------------

Considerando-se as recomendações favoráveis emitidas pela ANEEL e da EPE, e que o projeto proposto atende aos critérios estabelecidos no Art. 4º da Portaria MME nº 481, de 26 de novembro de 2018, a alteração de características técnicas da UFV Panorama 05 está em condições de ser aprovada, por meio de emissão de Despacho da SCG, de acordo com a delegação de competências estabelecidas na Portaria nº 4.742, de 26 de setembro de 2017

Conclusão ANEEL	11/08/2022 15:45:59	Carlos Eduardo Cabral Carvalho
-----------------	---------------------	--------------------------------

Aprovado





## Análise da Alteração de Características Técnicas da UFV - PLA01-21A5-1642 - Panorama 06

### 1. Características da Central Geradora

Projeto Autorizado 21A5-1642

#### UFV

Panorama 06

#### Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

#### Pot. Instalada (kW)

5.010

#### Localização

Panorama / SP

#### CEG

UFV.RS.SP.049406-2.01

Projeto Proposto PLA01-21A5-1642

#### UFV

Panorama 06

#### Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

#### Pot. Instalada (kW)

78.200

#### Localização

Tianguá / CE

#### CEG

UFV.RS.SP.049406-2.01

### 2. Outorgas

Projeto Proposto PLA01-21A5-1642

#### Autorização

#### Número

#### Data

#### Alteração de Outorga

#### Número

#### Data

### 3. Módulos Fotovoltaicos

Projeto Autorizado 21A5-1642

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Silício Monocristalino	375,00

Projeto Proposto PLA01-21A5-1642

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Longi Solar - LR5-72HBD 535M Hi-M05	Silício Monocristalino	535,00

#### 4. Inversores

Projeto Autorizado 21A5-1642

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Friem - RECon 2.30H1-1002	1.002

Projeto Proposto PLA01-21A5-1642

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
SMA - Sunny Central 4600 UP	4.600

#### 5. Unidades Geradoras

Projeto Autorizado 21A5-1642

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
1	JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Friem - RECon 2.30H1-1002	Rastreamento 1 eixo	2952	5	1.107,000	1.002	100,000	1.002,000	1.002,000

Projeto Proposto PLA01-21A5-1642

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
2	Longi Solar - LR5-72HBD 535M Hi-M05	SMA - Sunny Central 4600 UP	Rastreamento 1 eixo	10440	17	5.585,400	4.600	100,000	4.600,000	4.600,000

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora

Qtd UG: quantidade de unidades geradoras

Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos

Potência CA (kW): potência CA do inversor

FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor

Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)

Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

#### 6. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

Parâmetros	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
TEIF (%)	0,80	0,80
IP (%)	0,20	0,20
Potência Instalada (kW)	5.010	78.200
Consumo Interno + Perdas (MWh)	244,7	2.591,0
P50 (MWh/ano): (nota)	9.788	199.311

Nota: Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

## 7. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
Ponto de Conexão	ROSANA	TIANGUA II
Nível de Tensão (kV)	138,00	500,00
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	170,00	14,30
Configuração do Circuito	Simplex	Simplex
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	2 x 636 MCM - CAA - Grosbeak	2 x 740,8 MCM - CAL - Flint

## 8. Estimativa de Energia no Ponto de Referência da Garantia Física do Parque

Comparação entre o projeto autorizado e o proposto	Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)	Energia Máxima no Ponto de Referência da Garantia Física, considerando o P50	
		MWh	MW médios
Configuração Autorizada	9.788	9.446	1,1
Configuração Proposta	199.311	194.730	22,2
$\Delta$ Energia (%) *	1.936,3		1.961,6

\* Diferença percentual considerando os valores em MWh.

**9. Pareceres****STE**

Parecer STE 15/06/2022 18:46:04 marcos.farinha

**A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito**

O Sistema de Transmissão de Interesse Restrito dessa UFV, constituído de:

- (i) uma rede coletora de uso exclusivo em 34,5 kV, até a sua conexão na Subestação coletora Tianguá II- 34,5/500kV 2x300MVA, compartilhada no barramento de 34,5 kV entre as UFVs Panorama 04, 05, 06, 07 e 08;
- (ii) uma Linha de Transmissão em 500 kV, com cerca de 14,3 km de extensão conectada no bay de 500kV na Subestação Tianguá II de propriedade da CHESF.

**B) Consulta / Informação de Acesso**

Conforme e-mail recebido em 04/03/2022, o empreendedor solicitou a dispensa do documento de acesso com base nas diretrizes dispostas no Decreto 10.893/2021. No entanto, em 31/05/2022, o empreendedor protocolou a Informação de Acesso DTA-2022-IA-0168-R0 emitido em maio/2022 que contempla toda a capacidade instalada da planta e solicitou a avaliação do processo de alterações de características técnicas conforme nova documentação apresentada.

**C) Estimativa de Perdas Elétricas**

O montante de consumo interno somado ao valor das perdas elétricas até o ponto de medição individual declarado pelo agente corresponde a 1,30% do valor de Produção Certificada (P50) anual. Neste caso específico, os valores informados de perdas elétricas e de consumo interno foram considerados compatíveis com a topologia do sistema de interesse restrito da usina e, por este motivo, não foram elaboradas as planilhas de estimativa de perdas elétricas.

**D) Instrução Final da STE**

Dessa forma, considerando os fatos descritos nesta instrução, a EPE não se opõe à aprovação das alterações de características técnicas solicitadas pelo empreendedor.

Situação STE 21/06/2022 10:18:17 bruno.macada

Recomendado

**SEG**

Parecer SEG 21/06/2022 17:28:46 gestor.guilherme.fialho

Considerando a documentação enviada para análise de alterações de características técnicas do empreendimento e o preenchimento da ficha de dados com tais informações, verificou-se que a potência final instalada associada à nova configuração atende ao disposto na Portaria MME n.º 481, de 26 de novembro de 2018. Com base nessas informações e nas análises técnicas realizadas, a SEG não se opõe às alterações de características técnicas solicitadas.

Situação SEG 21/06/2022 17:28:46 gestor.guilherme.fialho

Recomendado

**SGE**

Parecer SGE 21/06/2022 17:28:46 gestor.guilherme.fialho

Considerando os dados enviados para a análise de alterações de características técnicas da usina, foi possível observar que o valor de energia associado à nova configuração é igual ou maior que o valor contratado de energia no leilão. Nesse sentido, a SGE não se opõe à alteração solicitada tendo como base as análises técnicas realizadas.

Situação SGE 21/06/2022 17:28:46 gestor.guilherme.fialho

Recomendado

**DEE**

Parecer DEE 21/06/2022 17:28:46 gestor.guilherme.fialho

Análise técnica aprovada em nome do Diretor de Estudos de Energia Elétrica, com base nos pareceres técnicos favoráveis emitidos pela EPE, especialmente no que se refere ao disposto no art. 4º da Portaria MME n.º 481, de 26 de novembro de 2018.

Situação DEE	21/06/2022 17:28:46	gestor.guilherme.fialho
Recomendado		

## ANEEL

Parecer SCG ANEEL 11/08/2022 09:46:28 Guilherme Vieta Junqueira

Trata-se do pleito de alteração de características técnicas da UFV Panorama 06, contemplando:

- a) Alteração da potência instalada – de 5.010 kW para 78.200 kW
- b) Número de unidades geradoras – de 5 para 17
- c) Ponto de Conexão
- d) Sistema de transmissão de interesse restrito (detalhar se tem compartilhamento)
- e) Localização - de Panorama/SP para Tianguá/CE

1. Da possibilidade de alteração de características técnicas: atendimento ao Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, e do Manual do AEGE:

Essa alteração é possível, respeitando-se o item 14.17 do Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, que diz:

14.17 Poderão ser solicitadas à ANEEL alterações nas características técnicas de empreendimento habilitado pela EPE, após a emissão da outorga de Autorização/Concessão, mantido o prazo contratual de entrega de energia, observado o disposto na Portaria MME nº 481/2018 e o art. 18 da Portaria MME nº 10/2021, desde que não comprometam o quantitativo de LOTES negociados no LEILÃO.

14.17.1 Os custos adicionais das instalações de conexão serão de responsabilidade do titular da outorga de Autorização/Concessão.

14.17.2 As alterações deverão estar em conformidade com o licenciamento ambiental.

14.17.3 Caso o ponto de acesso ao sistema de distribuição em 88 kV ou 138 kV seja alterado para conexão à Rede Básica diretamente ou por meio de ICG, a TUST aplicável observará o disposto na Resolução Homologatória que aprova este Edital e na Resolução Normativa nº 349/2009.

1.1 Do sistema de transmissão de interesse restrito

Conforme a Informação de Acesso emitida pelo ONS por meio da RELATÓRIO ONS Nº DTA-2022-IA-0168-R0, de maio de 2022, que indicou viabilidade da alteração de potência das usinas e mudança do ponto de conexão para operação a partir de janeiro de 2026, o que coincide com a obrigação de início do Suprimento do Leilão nº 08/2021, qual seja 1º de janeiro de 2026.

Então o sistema de transmissão de interesse restrito da UFV Panorama 06 que passa a ser constituído de uma subestação coletora 34,5/500 kV, junto às usinas, compartilhada entre as UFV Panorama 04 a 08, e uma linha de transmissão em 500 kV, circuito simples, com aproximadamente 14,3 km de extensão, se interligando ao barramento de 500 kV da subestação Tianguá II, sob a responsabilidade da Argo Transmissão de Energia S.A. – ARGO.

1.2 Dos diplomas ambientais

Verifica-se que a Licença Prévia nº 125/2021 - DICOP, emitida pela Superintendência Estadual do Meio Ambiente do estado do Ceará- SEMACE, é válida até 12/11/2023, e se refere a ao licenciamento das UFV Panorama 04 a 08, conforme projeto apresentado.

1.3 Da declaração da potência instalada declarada e da potência líquida declarada

Nos termos da Resolução Normativa nº 583/2013, a UFV Panorama 06 tem potência instalada declarada de 78.200 kW e potência líquida declarada de 77,526.05kW.

1.4 Da responsabilidade técnica

O engenheiro Luis Guilherme Bastos de Castro, cadastrado e com situação regular no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do estado do Ceará, é a responsável técnica que assinou o sumário executivo do Empreendimento.

1.5 Disponibilidade de Combustível

A Panorama Geração de Energia Ltda. encaminhou o Estudo de Potencial Solar, denominado "CERTIFICAÇÃO DE DADOS SOLARIMÉTRICOS E CERTIFICAÇÃO DE PRODUÇÃO ANUAL DE ENERGIA COMPLEXO FOTOVOLTAICO TIANGUÁ II (391 MW)", contendo os dados de mais de 1 (um) ano de medições solarimétricas, realizada no local de implantação dos empreendimentos, emitido pela Barlovento Brasil Energias Renováveis Ltda, bem como o Sumário de Certificação, apresentado conforme orientações no sítio da ANEEL, cujas características técnicas e localização estão em conformidade com o projeto proposto, certificando a produção energética necessária para atender à geração de energia do ACR.

1.6 Dos lotes comercializados no leilão

Após a análise dos dados incluídos pelo empreendedor no AEGE, o projeto proposto para a UFV Panorama 06 está apto a ter alterada as suas características técnicas uma vez que a EPE confirmou que o projeto proposto atende aos lotes contratados no Leilão.

1.7 Da localização do empreendimento

As UFV Panorama 04 a 08 passarão a estar localizadas na mesma área das UFV Fótons de São Máximo 08 a 12, em fase de DRO (Despacho nº 1.844/2021), então, o DRO desses empreendimentos será revogado, conforme pedido apresentado pela titular dos projetos, a empresa Fótons de São Máximo Energias Renováveis S. A., no âmbito do processo de alteração de características técnicas aqui avaliado.

1.8 Do percentual de redução na TUST e TUSD

A UFV Panorama 06 faz jus ao percentual de redução de 50% a ser aplicado à TUST e à TUSD referente à autoprodução ou à comercialização da energia proveniente das unidades geradoras associadas ao acréscimo de potência aqui avaliado, incidindo tanto na produção quanto no consumo, nos termos da Resolução da Normativa nº 77, de 18 de agosto de 2004. Porém, verifica-se que a Usina se enquadra na condicionante prevista no inciso II, do § 1º-C, do art. 26 da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996.

A Interessada solicitou a alteração sem apresentar o documento de acesso com base no art. 1º do Decreto nº 10.893, de 14 dezembro de 2021, que permite que as autorizações de que tratam os incisos I e II do § 1º-C do art. 26 da Lei nº 9.427/1996, sejam concedidas sem exigência de

informação de acesso.

No entanto, o art.1º do Decreto nº 10.893/2021 ainda está pendente de regulamentação pela ANEEL, porém, a Informação de Acesso foi apresentada em 31/5/2022, compatível com a nova potência proposta. Como o agente estava desobrigado a apresentar tal documento, a sua apresentação permite o prosseguimento do processo antes da regulamentação do art. 1º do Decreto nº 10.893/2021, mantendo o direito à redução aplicada à TUST e à TUSD, desde que as unidades geradoras associadas a essa ampliação entrem em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato.

Assim, considerando que haverá acréscimo de 73.190 kW na capacidade instalada do empreendimento, as unidades geradoras associadas a essa ampliação deverão entrar em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato, para fazer jus à redução aplicada à TUST e à TUSD acima mencionada.

Ressalta-se que a Diretoria corroborou com esse entendimento na deliberação das Alterações de Características Técnicas das UFVs Lins 01 e Lins 02, por meio das Resoluções Autorizativas nº 12.427 e 12.428, ambas de 9 de agosto de 2022

## 2. Do atendimento à Portaria MME nº 481/2018

Considerando-se que o pleito de alteração de características técnicas em tela enquadra-se no art. 4º da Portaria MME nº 481/2018, e que os requisitos estabelecidos no § 2º do art. 3º dessa Portaria foram atendidos, recomendamos sua aprovação.

Situação SCG ANEEL	11/08/2022 12:37:40	Carlos Eduardo Cabral Carvalho
--------------------	---------------------	--------------------------------

Aprovado

Parecer ANEEL	11/08/2022 14:41:38	Guilherme Vieta Junqueira
---------------	---------------------	---------------------------

Considerando-se as recomendações favoráveis emitidas pela ANEEL e da EPE, e que o projeto proposto atende aos critérios estabelecidos no Art. 4º da Portaria MME nº 481, de 26 de novembro de 2018, a alteração de características técnicas da UFV Panorama 06 está em condições de ser aprovada, por meio de emissão de Despacho da SCG, de acordo com a delegação de competências estabelecidas na Portaria nº 4.742, de 26 de setembro de 2017

Conclusão ANEEL	11/08/2022 15:46:25	Carlos Eduardo Cabral Carvalho
-----------------	---------------------	--------------------------------

Aprovado



## Análise da Alteração de Características Técnicas da UFV - PLA01-21A5-1643 - Panorama 07

### 1. Características da Central Geradora

Projeto Autorizado 21A5-1643

#### UFV

Panorama 07

#### Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

#### Pot. Instalada (kW)

5.010

#### Localização

Panorama / SP

#### CEG

UFV.RS.SP.049407-0.01

Projeto Proposto PLA01-21A5-1643

#### UFV

Panorama 07

#### Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

#### Pot. Instalada (kW)

78.200

#### Localização

Tianguá / CE

#### CEG

UFV.RS.SP.049407-0.01

### 2. Outorgas

Projeto Proposto PLA01-21A5-1643

#### Autorização

#### Número

#### Data

#### Alteração de Outorga

#### Número

#### Data

### 3. Módulos Fotovoltaicos

Projeto Autorizado 21A5-1643

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Silício Monocristalino	375,00

Projeto Proposto PLA01-21A5-1643

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Longi Solar - LR5-72HBD 535M Hi-M05	Silício Monocristalino	535,00

#### 4. Inversores

Projeto Autorizado 21A5-1643

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Friem - RECon 2.30H1-1002	1.002

Projeto Proposto PLA01-21A5-1643

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
SMA - Sunny Central 4600 UP	4.600

#### 5. Unidades Geradoras

Projeto Autorizado 21A5-1643

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
1	JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Friem - RECon 2.30H1-1002	Rastreamento 1 eixo	2952	5	1.107,000	1.002	100,000	1.002,000	1.002,000

Projeto Proposto PLA01-21A5-1643

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
1	Longi Solar - LR5-72HBD 535M Hi-M05	SMA - Sunny Central 4600 UP	Rastreamento 1 eixo	10440	17	5.585,400	4.600	100,000	4.600,000	4.600,000

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora

Qtd UG: quantidade de unidades geradoras

Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos

Potência CA (kW): potência CA do inversor

FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor

Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)

Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

#### 6. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

Parâmetros	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
TEIF (%)	0,80	0,80
IP (%)	0,20	0,20
Potência Instalada (kW)	5.010	78.200
Consumo Interno + Perdas (MWh)	244,7	2.591,0
P50 (MWh/ano): (nota)	9.788	199.311

Nota: Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.



## 7. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
Ponto de Conexão	ROSANA	TIANGUA II
Nível de Tensão (kV)	138,00	500,00
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	170,00	14,30
Configuração do Circuito	Simplex	Simplex
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	2 x 636 MCM - CAA - Grosbeak	2 x 740,8 MCM - CAL - Flint

## 8. Estimativa de Energia no Ponto de Referência da Garantia Física do Parque

Comparação entre o projeto autorizado e o proposto	Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)	Energia Máxima no Ponto de Referência da Garantia Física, considerando o P50	
		MWh	MW médios
Configuração Autorizada	9.788	9.446	1,1
Configuração Proposta	199.311	194.730	22,2
$\Delta$ Energia (%) *	1.936,3		1.961,6

\* Diferença percentual considerando os valores em MWh.

**9. Pareceres****STE**

Parecer STE	15/06/2022 18:48:22	marcos.farinha
<p>A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito</p> <p>O Sistema de Transmissão de Interesse Restrito dessa UFV, constituído de:</p> <p>(i) uma rede coletora de uso exclusivo em 34,5 kV, até a sua conexão na Subestação coletora Tianguá II- 34,5/500kV 2x300MVA, compartilhada no barramento de 34,5 kV entre as UFVs Panorama 04, 05, 06, 07 e 08;</p> <p>(ii) uma Linha de Transmissão em 500 kV, com cerca de 14,3 km de extensão conectada no bay de 500kV na Subestação Tianguá II de propriedade da CHESF.</p> <p>B) Consulta / Informação de Acesso</p> <p>Conforme e-mail recebido em 04/03/2022, o empreendedor solicitou a dispensa do documento de acesso com base nas diretrizes dispostas no Decreto 10.893/2021. No entanto, em 31/05/2022, o empreendedor protocolou a Informação de Acesso DTA-2022-IA-0168-R0 emitido em maio/2022 que contempla toda a capacidade instalada da planta e solicitou a avaliação do processo de alterações de características técnicas conforme nova documentação apresentada.</p> <p>C) Estimativa de Perdas Elétricas</p> <p>O montante de consumo interno somado ao valor das perdas elétricas até o ponto de medição individual declarado pelo agente corresponde a 1,30% do valor de Produção Certificada (P50) anual. Neste caso específico, os valores informados de perdas elétricas e de consumo interno foram considerados compatíveis com a topologia do sistema de interesse restrito da usina e, por este motivo, não foram elaboradas as planilhas de estimativa de perdas elétricas.</p> <p>D) Instrução Final da STE</p> <p>Dessa forma, considerando os fatos descritos nesta instrução, a EPE não se opõe à aprovação das alterações de características técnicas solicitadas pelo empreendedor.</p>		
Situação STE	21/06/2022 10:19:07	bruno.macada
Recomendado		

**SEG**

Parecer SEG	21/06/2022 17:28:50	gestor.guilherme.fialho
<p>Considerando a documentação enviada para análise de alterações de características técnicas do empreendimento e o preenchimento da ficha de dados com tais informações, verificou-se que a potência final instalada associada à nova configuração atende ao disposto na Portaria MME n.º 481, de 26 de novembro de 2018. Com base nessas informações e nas análises técnicas realizadas, a SEG não se opõe às alterações de características técnicas solicitadas.</p>		
Situação SEG	21/06/2022 17:28:50	gestor.guilherme.fialho
Recomendado		

**SGE**

Parecer SGE	21/06/2022 17:28:50	gestor.guilherme.fialho
<p>Considerando os dados enviados para a análise de alterações de características técnicas da usina, foi possível observar que o valor de energia associado à nova configuração é igual ou maior que o valor contratado de energia no leilão. Nesse sentido, a SGE não se opõe à alteração solicitada tendo como base as análises técnicas realizadas.</p>		
Situação SGE	21/06/2022 17:28:50	gestor.guilherme.fialho
Recomendado		

**DEE**

Parecer DEE	21/06/2022 17:28:50	gestor.guilherme.fialho
<p>Análise técnica aprovada em nome do Diretor de Estudos de Energia Elétrica, com base nos pareceres técnicos favoráveis emitidos pela EPE, especialmente no que se refere ao disposto no art. 4º da Portaria MME n.º 481, de 26 de novembro de 2018.</p>		

Situação DEE	21/06/2022 17:28:50	gestor.guilherme.fialho
Recomendado		

**ANEEL**

Parecer SCG ANEEL 11/08/2022 09:47:22 Guilherme Vieta Junqueira

Trata-se do pleito de alteração de características técnicas da UFV Panorama 07, contemplando:

- a) Alteração da potência instalada – de 5.010 kW para 78.200 kW
- b) Número de unidades geradoras – de 5 para 17
- c) Ponto de Conexão
- d) Sistema de transmissão de interesse restrito (detalhar se tem compartilhamento)
- e) Localização - de Panorama/SP para Tianguá/CE

1. Da possibilidade de alteração de características técnicas: atendimento ao Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, e do Manual do AEGE:

Essa alteração é possível, respeitando-se o item 14.17 do Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, que diz:

14.17 Poderão ser solicitadas à ANEEL alterações nas características técnicas de empreendimento habilitado pela EPE, após a emissão da outorga de Autorização/Concessão, mantido o prazo contratual de entrega de energia, observado o disposto na Portaria MME nº 481/2018 e o art. 18 da Portaria MME nº 10/2021, desde que não comprometam o quantitativo de LOTES negociados no LEILÃO.

14.17.1 Os custos adicionais das instalações de conexão serão de responsabilidade do titular da outorga de Autorização/Concessão.

14.17.2 As alterações deverão estar em conformidade com o licenciamento ambiental.

14.17.3 Caso o ponto de acesso ao sistema de distribuição em 88 kV ou 138 kV seja alterado para conexão à Rede Básica diretamente ou por meio de ICG, a TUST aplicável observará o disposto na Resolução Homologatória que aprova este Edital e na Resolução Normativa nº 349/2009.

1.1 Do sistema de transmissão de interesse restrito

Conforme a Informação de Acesso emitida pelo ONS por meio da RELATÓRIO ONS Nº DTA-2022-IA-0168-R0, de maio de 2022, que indicou viabilidade da alteração de potência das usinas e mudança do ponto de conexão para operação a partir de janeiro de 2026, o que coincide com a obrigação de início do Suprimento do Leilão nº 08/2021, qual seja 1º de janeiro de 2026.

Então o sistema de transmissão de interesse restrito da UFV Panorama 07 que passa a ser constituído de uma subestação coletora 34,5/500 kV, junto às usinas, compartilhada entre as UFV Panorama 04 a 08, e uma linha de transmissão em 500 kV, circuito simples, com aproximadamente 14,3 km de extensão, se interligando ao barramento de 500 kV da subestação Tianguá II, sob a responsabilidade da Argo Transmissão de Energia S.A. – ARGO.

1.2 Dos diplomas ambientais

Verifica-se que a Licença Prévia nº 125/2021 - DICOP, emitida pela Superintendência Estadual do Meio Ambiente do estado do Ceará- SEMACE, é válida até 12/11/2023, e se refere a ao licenciamento das UFV Panorama 04 a 08, conforme projeto apresentado.

1.3 Da declaração da potência instalada declarada e da potência líquida declarada

Nos termos da Resolução Normativa nº 583/2013, a UFV Panorama 07 tem potência instalada declarada de 78.200 kW e potência líquida declarada de 77,526.05kW.

1.4 Da responsabilidade técnica

O engenheiro Luis Guilherme Bastos de Castro, cadastrado e com situação regular no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do estado do Ceará, é a responsável técnica que assinou o sumário executivo do Empreendimento.

1.5 Disponibilidade de Combustível

A Panorama Geração de Energia Ltda. encaminhou o Estudo de Potencial Solar, denominado "CERTIFICAÇÃO DE DADOS SOLARIMÉTRICOS E CERTIFICAÇÃO DE PRODUÇÃO ANUAL DE ENERGIA COMPLEXO FOTOVOLTAICO TIANGUÁ II (391 MW)", contendo os dados de mais de 1 (um) ano de medições solarimétricas, realizada no local de implantação dos empreendimentos, emitido pela Barlovento Brasil Energias Renováveis Ltda, bem como o Sumário de Certificação, apresentado conforme orientações no sítio da ANEEL, cujas características técnicas e localização estão em conformidade com o projeto proposto, certificando a produção energética necessária para atender à geração de energia do ACR.

1.6 Dos lotes comercializados no leilão

Após a análise dos dados incluídos pelo empreendedor no AEGE, o projeto proposto para a UFV Panorama 07 está apto a ter alterada as suas características técnicas uma vez que a EPE confirmou que o projeto proposto atende aos lotes contratados no Leilão.

1.7 Da localização do empreendimento

As UFV Panorama 04 a 08 passarão a estar localizadas na mesma área das UFV Fótons de São Máximo 08 a 12, em fase de DRO (Despacho nº 1.844/2021), então, o DRO desses empreendimentos será revogado, conforme pedido apresentado pela titular dos projetos, a empresa Fótons de São Máximo Energias Renováveis S. A., no âmbito do processo de alteração de características técnicas aqui avaliado.

1.8 Do percentual de redução na TUST e TUSD

A UFV Panorama 07 faz jus ao percentual de redução de 50% a ser aplicado à TUST e à TUSD referente à autoprodução ou à comercialização da energia proveniente das unidades geradoras associadas ao acréscimo de potência aqui avaliado, incidindo tanto na produção quanto no consumo, nos termos da Resolução da Normativa nº 77, de 18 de agosto de 2004. Porém, verifica-se que a Usina se enquadra na condicionante prevista no inciso II, do § 1º-C, do art. 26 da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996.

A Interessada solicitou a alteração sem apresentar o documento de acesso com base no art. 1º do Decreto nº 10.893, de 14 dezembro de 2021, que permite que as autorizações de que tratam os incisos I e II do § 1º-C do art. 26 da Lei nº 9.427/1996, sejam concedidas sem exigência de

informação de acesso.

No entanto, o art.1º do Decreto nº 10.893/2021 ainda está pendente de regulamentação pela ANEEL, porém, a Informação de Acesso foi apresentada em 31/5/2022, compatível com a nova potência proposta. Como o agente estava desobrigado a apresentar tal documento, a sua apresentação permite o prosseguimento do processo antes da regulamentação do art. 1º do Decreto nº 10.893/2021, mantendo o direito à redução aplicada à TUST e à TUSD, desde que as unidades geradoras associadas a essa ampliação entrem em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato.

Assim, considerando que haverá acréscimo de 73.190 kW na capacidade instalada do empreendimento, as unidades geradoras associadas a essa ampliação deverão entrar em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato, para fazer jus à redução aplicada à TUST e à TUSD acima mencionada.

Ressalta-se que a Diretoria corroborou com esse entendimento na deliberação das Alterações de Características Técnicas das UFVs Lins 01 e Lins 02, por meio das Resoluções Autorizativas nº 12.427 e 12.428, ambas de 9 de agosto de 2022

## 2. Do atendimento à Portaria MME nº 481/2018

Considerando-se que o pleito de alteração de características técnicas em tela enquadra-se no art. 4º da Portaria MME nº 481/2018, e que os requisitos estabelecidos no § 2º do art. 3º dessa Portaria foram atendidos, recomendamos sua aprovação.

Situação SCG ANEEL	11/08/2022 12:38:09	Carlos Eduardo Cabral Carvalho
--------------------	---------------------	--------------------------------

Aprovado

Parecer ANEEL	11/08/2022 14:43:29	Guilherme Vieta Junqueira
---------------	---------------------	---------------------------

Considerando-se as recomendações favoráveis emitidas pela ANEEL e da EPE, e que o projeto proposto atende aos critérios estabelecidos no Art. 4º da Portaria MME nº 481, de 26 de novembro de 2018, a alteração de características técnicas da UFV Panorama 07 está em condições de ser aprovada, por meio de emissão de Despacho da SCG, de acordo com a delegação de competências estabelecidas na Portaria nº 4.742, de 26 de setembro de 2017

Conclusão ANEEL	11/08/2022 15:46:51	Carlos Eduardo Cabral Carvalho
-----------------	---------------------	--------------------------------

Aprovado



## Análise da Alteração de Características Técnicas da UFV - PLA01-21A5-1644 - Panorama 08

### 1. Características da Central Geradora

Projeto Autorizado 21A5-1644

#### UFV

Panorama 08

#### Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

#### Pot. Instalada (kW)

5.010

#### Localização

Panorama / SP

#### CEG

UFV.RS.SP.049408-9.01

Projeto Proposto PLA01-21A5-1644

#### UFV

Panorama 08

#### Razão Social

Panorama Geração de Energia LTDA

#### Pot. Instalada (kW)

78.200

#### Localização

Tianguá / CE

#### CEG

UFV.RS.SP.049408-9.01

### 2. Outorgas

Projeto Proposto PLA01-21A5-1644

#### Autorização

#### Número

#### Data

#### Alteração de Outorga

#### Número

#### Data

### 3. Módulos Fotovoltaicos

Projeto Autorizado 21A5-1644

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Silício Monocristalino	375,00

Projeto Proposto PLA01-21A5-1644

Modelo / Fabricante	Tecnologia	Potência (Wp)
Longi Solar - LR5-72HBD 535M Hi-M05	Silício Monocristalino	535,00

#### 4. Inversores

Projeto Autorizado 21A5-1644

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
Friem - RECon 2.30H1-1002	1.002

Projeto Proposto PLA01-21A5-1644

Modelo / Fabricante	Potência (kW)
SMA - Sunny Central 4600 UP	4.600

#### 5. Unidades Geradoras

Projeto Autorizado 21A5-1644

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
1	JA Solar - JAM 72S03-375/PR	Friem - RECon 2.30H1-1002	Rastreamento 1 eixo	2952	5	1.107,000	1.002	100,000	1.002,000	1.002,000

Projeto Proposto PLA01-21A5-1644

Unid Ger	Módulo	Inversor	Estrutura Suporte	Qtd Mód/UG	Qtd UG	Potência CC (kWp)	Potência CA (kW)	FC Max (%)	Potência Disp (kW)	Potência UG (kW)
2	Longi Solar - LR5-72HBD 535M Hi-M05	SMA - Sunny Central 4600 UP	Rastreamento 1 eixo	10440	17	5.585,400	4.600	100,000	4.600,000	4.600,000

Qtd Mód/UG: quantidade de módulos por unidade geradora

Qtd UG: quantidade de unidades geradoras

Potência CC (kWp): potência CC do arranjo de módulos

Potência CA (kW): potência CA do inversor

FC Max (%): fator de capacidade máximo do inversor

Potência Disp (kW): potência disponível do inversor, igual ao produto da potência do inversor (potência CA) pelo fator de capacidade máximo (FC Max)

Potência UG (kW): potência instalada da unidade geradora, igual ao mínimo entre a potência CC (potência do arranjo de módulos) e a potência disponível (potência disponível do inversor)

#### 6. Parâmetros de Cálculo da Garantia Física de Energia

Parâmetros	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
TEIF (%)	0,80	0,80
IP (%)	0,20	0,20
Potência Instalada (kW)	5.010	78.200
Consumo Interno + Perdas (MWh)	244,7	2.591,0
P50 (MWh/ano): (nota)	9.788	199.311

Nota: Produção anual de energia certificada, referente ao valor de energia anual que é excedido com uma probabilidade de ocorrência igual ou maior a 50% para um período de variabilidade futura de 20 anos, que deve constar do documento de Certificação de Dados Solarimétricas e de Produção Anual de Energia Elétrica.

## 7. Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

	Projeto Autorizado	Projeto Proposto
Ponto de Conexão	ROSANA	TIANGUA II
Nível de Tensão (kV)	138,00	500,00
Extensão da Linha de Interesse Restrito (km)	170,00	14,30
Configuração do Circuito	Simplex	Simplex
Bitola do Condutor (AWG/MCM)	2 x 636 MCM - CAA - Grosbeak	2 x 740,8 MCM - CAL - Flint

## 8. Estimativa de Energia no Ponto de Referência da Garantia Física do Parque

Comparação entre o projeto autorizado e o proposto	Produção Certificada Anual de Energia P50 (MWh)	Energia Máxima no Ponto de Referência da Garantia Física, considerando o P50	
		MWh	MW médios
Configuração Autorizada	9.788	9.446	1,1
Configuração Proposta	199.311	194.730	22,2
$\Delta$ Energia (%) *	1.936,3		1.961,6

\* Diferença percentual considerando os valores em MWh.

**9. Pareceres****STE**

Parecer STE 20/06/2022 09:33:54 bruno.macada

A) Sistema de Transmissão de Interesse Restrito

O Sistema de Transmissão de Interesse Restrito dessa UFV, constituído de:

- (i) uma rede coletora de uso exclusivo em 34,5 kV, até a sua conexão na Subestação coletora Tianguá II- 34,5/500kV 2x300MVA, compartilhada no barramento de 34,5 kV entre as UFVs Panorama 04, 05, 06, 07 e 08;
- (ii) uma Linha de Transmissão em 500 kV, com cerca de 14,3 km de extensão conectada no bay de 500kV na Subestação Tianguá II de propriedade da CHESF.

B) Consulta / Informação de Acesso

Conforme e-mail recebido em 04/03/2022, o empreendedor solicitou a dispensa do documento de acesso com base nas diretrizes dispostas no Decreto 10.893/2021. No entanto, em 31/05/2022, o empreendedor protocolou a Informação de Acesso DTA-2022-IA-0168-R0 emitido em maio/2022 que contempla toda a capacidade instalada da planta e solicitou a avaliação do processo de alterações de características técnicas conforme nova documentação apresentada.

C) Estimativa de Perdas Elétricas

O montante de consumo interno somado ao valor das perdas elétricas até o ponto de medição individual declarado pelo agente corresponde a 1,30% do valor de Produção Certificada (P50) anual. Neste caso específico, os valores informados de perdas elétricas e de consumo interno foram considerados compatíveis com a topologia do sistema de interesse restrito da usina e, por este motivo, não foram elaboradas as planilhas de estimativa de perdas elétricas.

D) Instrução Final da STE

Dessa forma, considerando os fatos descritos nesta instrução, a EPE não se opõe à aprovação das alterações de características técnicas solicitadas pelo empreendedor.

Situação STE 21/06/2022 10:19:57 bruno.macada

Recomendado

**SEG**

Parecer SEG 22/06/2022 13:13:09 guilherme.fialho

Considerando a documentação enviada para análise de alterações de características técnicas do empreendimento e o preenchimento da ficha de dados com tais informações, verificou-se que a potência final instalada associada à nova configuração atende ao disposto na Portaria MME n.º 481, de 26 de novembro de 2018.

Com base nessas informações e nas análises técnicas realizadas, a SEG não se opõe às alterações de características técnicas solicitadas.

Situação SEG 22/06/2022 13:13:13 guilherme.fialho

Recomendado

**SGE**

Parecer SGE 22/06/2022 13:12:54 guilherme.fialho

Considerando os dados enviados para a análise de alterações de características técnicas da usina, foi possível observar que o valor de energia associado à nova configuração é igual ou maior que o valor contratado de energia no leilão.

Nesse sentido, a SGE não se opõe à alteração solicitada tendo como base as análises técnicas realizadas.

Situação SGE 22/06/2022 13:13:43 guilherme.fialho

Recomendado

**DEE**

Parecer DEE 22/06/2022 13:13:26 guilherme.fialho

Análise técnica aprovada em nome do Diretor de Estudos de Energia Elétrica, com base nos pareceres técnicos favoráveis emitidos pela EPE, especialmente no que se refere ao disposto no art. 4º da Portaria MME n.º 481, de 26 de novembro de 2018.



Situação DEE	22/06/2022 13:13:50	guilherme.fialho
Recomendado		

**ANEEL**

Parecer SCG ANEEL 11/08/2022 09:47:58 Guilherme Vieta Junqueira

Trata-se do pleito de alteração de características técnicas da UFV Panorama 08, contemplando:

- a) Alteração da potência instalada – de 5.010 kW para 78.200 kW
- b) Número de unidades geradoras – de 5 para 17
- c) Ponto de Conexão
- d) Sistema de transmissão de interesse restrito (detalhar se tem compartilhamento)
- e) Localização - de Panorama/SP para Tianguá/CE

1. Da possibilidade de alteração de características técnicas: atendimento ao Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, e do Manual do AEGE:

Essa alteração é possível, respeitando-se o item 14.17 do Edital do Leilão nº 08/2021, tipo A-5, que diz:

14.17 Poderão ser solicitadas à ANEEL alterações nas características técnicas de empreendimento habilitado pela EPE, após a emissão da outorga de Autorização/Concessão, mantido o prazo contratual de entrega de energia, observado o disposto na Portaria MME nº 481/2018 e o art. 18 da Portaria MME nº 10/2021, desde que não comprometam o quantitativo de LOTES negociados no LEILÃO.

14.17.1 Os custos adicionais das instalações de conexão serão de responsabilidade do titular da outorga de Autorização/Concessão.

14.17.2 As alterações deverão estar em conformidade com o licenciamento ambiental.

14.17.3 Caso o ponto de acesso ao sistema de distribuição em 88 kV ou 138 kV seja alterado para conexão à Rede Básica diretamente ou por meio de ICG, a TUST aplicável observará o disposto na Resolução Homologatória que aprova este Edital e na Resolução Normativa nº 349/2009.

1.1 Do sistema de transmissão de interesse restrito

Conforme a Informação de Acesso emitida pelo ONS por meio da RELATÓRIO ONS Nº DTA-2022-IA-0168-R0, de maio de 2022, que indicou viabilidade da alteração de potência das usinas e mudança do ponto de conexão para operação a partir de janeiro de 2026, o que coincide com a obrigação de início do Suprimento do Leilão nº 08/2021, qual seja 1º de janeiro de 2026.

Então o sistema de transmissão de interesse restrito da UFV Panorama 08 que passa a ser constituído de uma subestação coletora 34,5/500 kV, junto às usinas, compartilhada entre as UFV Panorama 04 a 08, e uma linha de transmissão em 500 kV, circuito simples, com aproximadamente 14,3 km de extensão, se interligando ao barramento de 500 kV da subestação Tianguá II, sob a responsabilidade da Argo Transmissão de Energia S.A. – ARGO.

1.2 Dos diplomas ambientais

Verifica-se que a Licença Prévia nº 125/2021 - DICOP, emitida pela Superintendência Estadual do Meio Ambiente do estado do Ceará- SEMACE, é válida até 12/11/2023, e se refere a ao licenciamento das UFV Panorama 04 a 08, conforme projeto apresentado.

1.3 Da declaração da potência instalada declarada e da potência líquida declarada

Nos termos da Resolução Normativa nº 583/2013, a UFV Panorama 08 tem potência instalada declarada de 78.200 kW e potência líquida declarada de 77,526.05kW.

1.4 Da responsabilidade técnica

O engenheiro Luis Guilherme Bastos de Castro, cadastrado e com situação regular no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do estado do Ceará, é a responsável técnica que assinou o sumário executivo do Empreendimento.

1.5 Disponibilidade de Combustível

A Panorama Geração de Energia Ltda. encaminhou o Estudo de Potencial Solar, denominado "CERTIFICAÇÃO DE DADOS SOLARIMÉTRICOS E CERTIFICAÇÃO DE PRODUÇÃO ANUAL DE ENERGIA COMPLEXO FOTOVOLTAICO TIANGUÁ II (391 MW)", contendo os dados de mais de 1 (um) ano de medições solarimétricas, realizada no local de implantação dos empreendimentos, emitido pela Barlovento Brasil Energias Renováveis Ltda, bem como o Sumário de Certificação, apresentado conforme orientações no sítio da ANEEL, cujas características técnicas e localização estão em conformidade com o projeto proposto, certificando a produção energética necessária para atender à geração de energia do ACR.

1.6 Dos lotes comercializados no leilão

Após a análise dos dados incluídos pelo empreendedor no AEGE, o projeto proposto para a UFV Panorama 08 está apto a ter alterada as suas características técnicas uma vez que a EPE confirmou que o projeto proposto atende aos lotes contratados no Leilão.

1.7 Da localização do empreendimento

As UFV Panorama 04 a 08 passarão a estar localizadas na mesma área das UFV Fótons de São Máximo 08 a 12, em fase de DRO (Despacho nº 1.844/2021), então, o DRO desses empreendimentos será revogado, conforme pedido apresentado pela titular dos projetos, a empresa Fótons de São Máximo Energias Renováveis S. A., no âmbito do processo de alteração de características técnicas aqui avaliado.

1.8 Do percentual de redução na TUST e TUSD

A UFV Panorama 08 faz jus ao percentual de redução de 50% a ser aplicado à TUST e à TUSD referente à autoprodução ou à comercialização da energia proveniente das unidades geradoras associadas ao acréscimo de potência aqui avaliado, incidindo tanto na produção quanto no consumo, nos termos da Resolução da Normativa nº 77, de 18 de agosto de 2004. Porém, verifica-se que a Usina se enquadra na condicionante prevista no inciso II, do § 1º-C, do art. 26 da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996.

A Interessada solicitou a alteração sem apresentar o documento de acesso com base no art. 1º do Decreto nº 10.893, de 14 dezembro de 2021, que permite que as autorizações de que tratam os incisos I e II do § 1º-C do art. 26 da Lei nº 9.427/1996, sejam concedidas sem exigência de

informação de acesso.

No entanto, o art.1º do Decreto nº 10.893/2021 ainda está pendente de regulamentação pela ANEEL, porém, a Informação de Acesso foi apresentada em 31/5/2022, compatível com a nova potência proposta. Como o agente estava desobrigado a apresentar tal documento, a sua apresentação permite o prosseguimento do processo antes da regulamentação do art.1º do Decreto nº 10.893/2021, mantendo o direito à redução aplicada à TUST e à TUSD, desde que as unidades geradoras associadas a essa ampliação entrem em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato.

Assim, considerando que haverá acréscimo de 73.190 kW na capacidade instalada do empreendimento, as unidades geradoras associadas a essa ampliação deverão entrar em operação em até 48 meses, contados da data de publicação do ato, para fazer jus à redução aplicada à TUST e à TUSD acima mencionada.

Ressalta-se que a Diretoria corroborou com esse entendimento na deliberação das Alterações de Características Técnicas das UFVs Lins 01 e Lins 02, por meio das Resoluções Autorizativas nº 12.427 e 12.428, ambas de 9 de agosto de 2022

## 2. Do atendimento à Portaria MME nº 481/2018

Considerando-se que o pleito de alteração de características técnicas em tela enquadra-se no art. 4º da Portaria MME nº 481/2018, e que os requisitos estabelecidos no § 2º do art. 3º dessa Portaria foram atendidos, recomendamos sua aprovação.

Situação SCG ANEEL	11/08/2022 12:38:35	Carlos Eduardo Cabral Carvalho
--------------------	---------------------	--------------------------------

Aprovado

Parecer ANEEL	11/08/2022 14:44:21	Guilherme Vieta Junqueira
---------------	---------------------	---------------------------

Considerando-se as recomendações favoráveis emitidas pela ANEEL e da EPE, e que o projeto proposto atende aos critérios estabelecidos no Art. 4º da Portaria MME nº 481, de 26 de novembro de 2018, a alteração de características técnicas da UFV Panorama 08 está em condições de ser aprovada, por meio de emissão de Despacho da SCG, de acordo com a delegação de competências estabelecidas na Portaria nº 4.742, de 26 de setembro de 2017

Conclusão ANEEL	11/08/2022 15:47:24	Carlos Eduardo Cabral Carvalho
-----------------	---------------------	--------------------------------

Aprovado