

Licitações

DESO

Licitação [nº 939677]

Opções

Ciente	DESO / (1) CIA SANEAMENTO DE SERGIPE DESO 		
Pregoeiro	WAGNEVALTER TELES BARRETO		
Resumo da licitação	LOCAÇÃO DE SISTEMA DE GERAÇÃO DISTRIBUÍDA (SGD) E SERVIÇOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO, POR MINIGERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE FONTE FOTOVOLTAICA PARA COMPENSAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA UNIDADES CONSUMIDORAS DA COMPANHIA DE SANEAMENTO DE SERGIPE- DESO.		
Edital	050/2022	Processo	6537/2022
Modalidade/tipo	Pregão	Tipo	Menor preço
Participação do fornecedor	Ampla	Prazo para impugnação até	5 dia(s)
Situação da licitação	Disputa encerrada 	Data de publicação	19/05/2022
Início acolhimento de propostas	20/05/2022-08:00	Limite acolhimento de propostas	09/06/2022-08:15
Abertura das propostas	09/06/2022-08:15	Data e a hora da disputa	09/06/2022-08:30
Idioma da licitação	Português	Moeda da licitação	(R\$) Real
Abrangência da disputa	Nacional	Moeda da proposta	Moeda da licitação
Forma de condução	Eletrônico	Equalização ICMS	Não
Tipo de encerramento da disputa	Randômico		

Lote [nº 1]

Opções

Resumo do lote	LOCAÇÃO DE SISTEMA DE GERAÇÃO DISTRIBUÍDA (SGD) E SERVIÇOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO, POR MINIGERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE FONTE FOTOVOLTAICA PARA COMPENSAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA .		
Tratamento aplicado	Com tratamento diferenciado para ME/EPP/COOP 		
Tipo de disputa	Com disputa em sessão pública	Critério de seleção	Todas as propostas
Situação do lote	Arrematado 	Data e o horário	10/06/2022-10:04:13:966
Tempo mínimo lances intermediários	20 segundo(s)	Tempo mínimo cobrir melhor oferta	3 segundo(s)
Tempo aleatório de disputa	0 - 30 minutos		
Intervalo mínimo diferença de valores	R\$ 0,01	Valor mínimo cobrir melhor oferta	R\$ 0,01
CNPJ	29.364.771/0001-40		
Fornecedor	CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA		
Telefone	(11) 994718558		
Nome contato	MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO		
Arrematado	R\$ 86.562.975,60		



CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA



i Licitações e Contratos já possuem pesquisar internamente!

Fornecedores Penalizados

CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA

01/01/2010 - 13/06/2022

Pesquisar

Listado registro 0 até 0 de 0



Empresa

Penalidade

Base Legal

Prazo de Impedimento

(<https://www.comprasnet.se.gov.br>)

Página Inicial

 Placar de Economia **2022** | 2021 | 2020 | 2019 | 2018 | 2017 | 2016

PREGÕES finalizados	> Quantidade:	48	DISPENSAS finalizados	> Quantidade:	699	 ECONOMIA TOTAL R\$ 170.390.631,6 * Referente aos processos eletrônicos
	> Valor de Referência:	R\$ 719.910.021,24		> Valor de Referência:	R\$ 12.576.506,96	
	> Valor Arrematado:	R\$ 550.802.711,23		> Valor Arrematado:	R\$ 11.293.185,31	
	> Economia:	R\$ 169.107.310,01		> Economia:	R\$ 1.283.321,65	

CADFIMP - Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual (Instituído pelo Decreto nº 24.912 de 20 de dezembro de 2007)

CPF / CNPJ / Nome / Razão Social:

CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA

Pesquisar

CADFIMP

Publicado em 11 Março 2016.

[E-mail \(/index.php/component/mailto?tmpl=component&template=fidelity_j3&link=aaadb17072bd2ccacb47e612b5aee510dbc3c537\)](#)
[Imprimir \(/index.php/cadfimp?tmpl=component&print=1&page=\)](#)



Site de compras governamentais do Estado de Sergipe
(<https://blogtimberland.com.br/>)

Acesso Rápido

- Página Inicial
(/index.php)
- Legislação
(/index.php/regulamentacao)
- Calendário
(/index.php/calendario)



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica

Este relatório tem por objetivo apresentar os resultados consolidados de consultas eletrônicas realizadas diretamente nos bancos de dados dos respectivos cadastros. A responsabilidade pela veracidade do resultado da consulta é do Órgão gestor de cada cadastro consultado. A informação relativa à razão social da Pessoa Jurídica é extraída do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica, mantido pela Receita Federal do Brasil.

Consulta realizada em: 13/06/2022 07:28:48

Informações da Pessoa Jurídica:

Razão Social: **CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA**
CNPJ: **29.364.771/0001-40**

Resultados da Consulta Eletrônica:

Órgão Gestor: **TCU**
Cadastro: **Licitantes Inidôneos**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **CNJ**
Cadastro: **CNIA - Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **Portal da Transparência**
Cadastro: **Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **Portal da Transparência**
Cadastro: **CNEP - Cadastro Nacional de Empresas Punidas**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Obs: A consulta consolidada de pessoa jurídica visa atender aos princípios de simplificação e

racionalização de serviços públicos digitais. Fundamento legal: Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017, Lei nº 13.726, de 8 de outubro de 2018, Decreto nº 8.638 de 15, de janeiro de 2016.

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO

À

Companhia de Saneamento de Sergipe – DESO

Referência: PREGÃO ELETRÔNICO Nº050/2022– DESO Objeto: Locação de sistema de geração distribuída (SGD) e serviços de operação e manutenção, por minigeração de energia elétrica de fonte fotovoltaica para compensação de energia elétrica para unidades consumidoras da Companhia de Saneamento de Sergipe

Em atendimento à determinação do Edital, em seu subitem 10.1, declaramos, sob as penalidades cabíveis, que inexistente qualquer fato impeditivo da habilitação de nossa empresa para apresentar proposta na licitação em referência. Por ser verdade, firmamos a presente declaração para que produza seus efeitos de direito.

MARCOS PAULO DE
MIRANDA
FILHO:01070782440

Assinado de forma digital por
MARCOS PAULO DE MIRANDA
FILHO:01070782440
Dados: 2022.06.13 10:19:30
-03'00'

Central Energética Fotovoltaica de Alagoas Ltda
29.364.771/0001-40

Maceió, 10 de junho de 2022

À

Companhia de Saneamento de Sergipe – DESO

A/C: Superintendência Técnica

Ref.: LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 050/2022

CARTA PROPOSTA

Pela presente, apresentamos e submetemos à apreciação de V.Sa., nossa proposta com validade de 120 dias relativa ao PREGÃO ELETRÔNICO Nº 050/2022 em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venha a ser verificados na preparação da mesma.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	Valor Mensal R\$
1.1	Locação da CGF	Mês	01	460.000,00
1.2	Serviços de gestão/monitoramento	Mês	01	10.000,00
1.3	Serviços de O&M	Mês	01	10.900,00
Total Mensal Locação do SGD				480.900,00
Prazo Contratual				172
Total Locação do SGD				82.714.800,00

O contrato será de 180 (cento e oitenta) meses, sendo 172 meses relativos a efetiva geração de energia e 8 meses de implantação da SGD, conforme item 5.1 do termo de referência.

Em tempo, manifestamos nossa expressa aceitação das condições do referido PREGÃO ELETRÔNICO e com a emissão de Notas Fiscais e Fatura diretamente à DESO.

A validade desta proposta é de 120 (cento e vinte) dias, a contar desta, de acordo com as disposições do Edital.

Percentual de desconto = $480.900,00 / 646.447,60 = 25,6088\%$

GARANTIA CONTRATUAL

A CONTRATADA compromete-se a apresentar garantia contratual na modalidade CAUÇÃO EM DINHEIRO

Atenciosamente,

Sendo o que se apresentava para o momento, renovamos nossos votos de estima e consideração, colocando-nos, desde já, à sua inteira disposição para quaisquer outras informações julgadas necessárias

Cordialmente,

MARCOS PAULO DE
MIRANDA
FILHO:01070782440

Assinado de forma digital por
MARCOS PAULO DE MIRANDA
FILHO:01070782440
Dados: 2022.06.13 10:21:05 -03'00'

Central Energética Fotovoltaica de Alagoas Ltda
29.364.771/0001-40



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO 29.364.771/0001-40 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 05/01/2018
--	---	---------------------------------------

NOME EMPRESARIAL CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA
--

TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) CESOL	PORTE DEMAIS
--	------------------------

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 77.39-0-99 - Aluguel de outras máquinas e equipamentos comerciais e industriais não especificados anteriormente, sem operador

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 43.21-5-00 - Instalação e manutenção elétrica
--

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada

LOGRADOURO FAZ GRABUSSU	NÚMERO S/N	COMPLEMENTO *****
-----------------------------------	----------------------	-----------------------------

CEP 57.200-000	BAIRRO/DISTRITO ZONA RURAL	MUNICÍPIO PENEDO	UF AL
--------------------------	--------------------------------------	----------------------------	-----------------

ENDEREÇO ELETRÔNICO GUSTAVO.LGCONTROLLER@GMAIL.COM	TELEFONE (82) 3027-1559
--	-----------------------------------

ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****

SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 05/01/2018
------------------------------------	---

MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL

SITUAÇÃO ESPECIAL *****	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****
-----------------------------------	---

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia **14/06/2022** às **09:57:28** (data e hora de Brasília).

Página: 1/1



Governo do Estado de Alagoas
Secretaria de Fazenda do Estado de Alagoas

Contribuinte

CNPJ: 29.364.771/0001-40 **Inscrição Estadual:** 24748869-0 **Início da Atividade:** 05/01/2018
Razão Social: CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA
Nome de Fantasia: CESOL
Logradouro: FAZ GRABUSSU **Número:** S/N
Complemento: **Bairro:** ZONA RURAL
CEP: 57200000 **Município:** PENEDO **UF:** AL
Telefone: (82) 32418188

Atividade(s) Econômica(s):

CNAE	Descrição
4321500	Instalação e manutenção elétrica
7739099	Aluguel de outras máquinas e equipamentos comerciais e industriais não

Regime(s) Especial(ais):

Não possui regime especial cadastrado.

Observações:

Situação Cadastral: BAIXA
Não optante pelo Simples Nacional
Início da obrigatoriedade ao SPED-EFD: 01/2018

Situação cadastral atual: Não habilitado

Endereço Eletrônico:

**SETIMA ALTERAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL DA SOCIEDADE
CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA**

Pelo presente instrumento particular de alteração de contrato social:

MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO, brasileiro, casado sob o regime de separação total de bens, empresário, portador da cédula de identidade de nº 98001224167-SSP/AL, inscrito no CPF sob o nº 010.707.824-40, residente e domiciliado na Avenida Fernandes Lima nº 679, bairro do Farol, Maceió-AL, CEP 57.055-000

NORPA INVESTIMENTOS LTDA., com sede Sitio Riacho de Pedras, s/n, povoado de lajes, Porto de Pedras-AL, CEP 57.945-000, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 08.971.965/0001-33, registrada na junta comercial do estado de Alagoas – JUCEAL sob o NIRE 27200425121, representada neste ato por seu sócio titular **MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO**, brasileiro, casado em separação de bens, empresário, portador da cédula de identidade de nº 98001224167-SSP/AL, inscrito no CPF sob o nº 010.707.824-40, residente e domiciliado na Avenida Fernandes Lima, nº 679, no bairro do Farol, na cidade de Maceió Estado de Alagoas, CEP: 57.055-000

Únicos sócios da sociedade **CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA**, com sede na Fazenda Grabussu, S/N, Zona Rural, na cidade de Penedo Estado de Alagoas, CEP: 57.200-000, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 29.364.771/0001-40, registrada na junta comercial do estado de Alagoas – JUCEAL sob o nº NIRE 27200632259

RESOLVEM proceder à alteração de seu contrato social, mediante as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA

1.1 Em razão da integralização, no valor de R\$ 100.000,00 (cem mil reais) feito pela socia, **NORPA INVESTIMENTOS LTDA**, acima qualificada, o capital social integralizado da companhia passa a ser de R\$ 4.600.000,00 (quatro milhões e seiscentos mil reais)

1.2 Redução do capital social da companhia, em razão de o mesmo ser excessivo as suas atividades, saindo assim de R\$ 6.000.000,00 (seis milhões de reais) para R\$ 4.600.000,00 (quatro milhões e seiscentos mil reais), através do cancelamento de 1.400.000 (um milhão e quatrocentas mil) quotas não integralizadas pelos quotistas.

CLÁUSULA SEGUNDA

2.1 Modificação da clausula 5º do contrato social da sociedade, que passa a vigorar com a seguinte redação: *"O capital social é de R\$ 4.600.000,00 (quatro milhões e seiscentos mil reais) divididos em 4.600.000,00 (quatro milhões e seiscentas mil) de quotas, cada uma com valor nominal de R\$ 1,00 (um real), integralizadas pelos sócios, da seguinte forma:"*.

CLÁUSULA TERCEIRA

3.1 Considerando as alterações acima referidas, o capital social passa a ser distribuído entre os sócios da seguinte forma:

SÓCIOS	QUOTAS	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	PERCENTUAL
MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO	4.500.000	1,00	4.500.000,00	97,83%
NORPA INVESTIMENTOS LTDA	100.000	1,00	100.000,00	2,17%
TOTAL	4.600.000	1,00	4.600.000,00	100,00%

CLÁUSULA QUARTA

4.1 Ficam ratificadas todas as demais cláusulas e condições do ato constitutivo originário e posteriores alterações, não alteradas pelo presente instrumento.

PARAGRAFO ÚNICO

A vista das modificações ora ajustadas consolida-se o contrato social, com a seguinte redação:



CONSOLIDAÇÃO

Pelo presente instrumento particular de Contrato Social:

MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO, brasileiro, casado sob o regime de separação total de bens, empresário, portador da cédula de identidade de nº 98001224167-SSP/AL, inscrito no CPF sob o nº 010.707.824-40, residente e domiciliado na Avenida Fernandes Lima nº 679, bairro do Farol, Maceió-AL, CEP 57.055-000

NORPA INVESTIMENTOS LTDA., com sede na Sitio Riacho de Pedras, s/n, povoado de lajes, Porto de Pedras-AL, CEP 57.945-000, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 08.971.965/0001-33, registrada na junta comercial do estado de Alagoas – JUCEAL sob o NIRE 27200425121, representada neste ato por seu sócio titular **MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO**, brasileiro, casado em separação de bens, empresário, portador da cédula de identidade de nº 98001224167-SSP/AL, inscrito no CPF sob o nº 010.707.824-40, residente e domiciliado na Avenida Fernandes Lima, nº 679, no bairro do Farol, na cidade de Maceió Estado de Alagoas, CEP: 57.055-000

Únicos sócios da sociedade **CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA**, com sede na Fazenda Grabussu, S/N, Zona Rural, na cidade de Penedo Estado de Alagoas, CEP: 57.200-000, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 29.364.771/0001-40, registrada na junta comercial do estado de Alagoas – JUCEAL sob o nº NIRE 27200632259

DENOMINAÇÃO E SEDE

CLÁUSULA PRIMEIRA - A sociedade gira sob o nome de **CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA**, com sede na Fazenda Grabussu, S/N, Zona Rural, na cidade de Penedo Estado de Alagoas, CEP: 57.200-000 e usará a expressão "CESOL" como nome fantasia.

FILIAIS

CLÁUSULA SEGUNDA - A companhia poderá a qualquer tempo, abrir ou fechar filiais, agências, ou sucursais em qualquer ponto do território nacional ou fora dele mediante alteração contratual, desde que aprovada pelos votos correspondentes dos sócios, no mínimo, a três quartos do capital social nos termos do art. 1.076 da Lei nº 10.406/2002.

OBJETIVO SOCIAL

CLÁUSULA TERCEIRA – A Sociedade terá o seguinte objeto social: **Locação, Manutenção e Operação de Máquinas e Equipamentos de Energia Elétrica Fotovoltaica**

- a) Atividade Principal: Aluguel de outras máquinas e equipamentos comerciais e industriais não especificados anteriormente, sem operador – CNAE 7739-0/99
- b) Atividade Secundaria: Instalação e manutenção elétrica – CNAE 4321-5/00

PRAZO DE DURAÇÃO

CLÁUSULA QUARTA - A companhia terá prazo de duração por tempo indeterminado.

CAPITAL SOCIAL

CLÁUSULA QUINTA – O capital social é de R\$ 4.600.000,00 (quatro milhões e seiscentos mil reais) divididos em 4.600.000,00 (quatro milhões e seiscentas mil) de quotas, cada uma com valor nominal de R\$ 1,00 (um real), integralizadas pelos sócios, da seguinte forma:

SÓCIOS	QUOTAS	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	PERCENTUAL
MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO	4.500.000	1,00	4.500.000,00	97,83%
NORPA INVESTIMENTOS LTDA	100.000	1,00	100.000,00	2,17%
TOTAL	4.600.000	1,00	4.600.000,00	100,00%

CLAUSULA SEXTA – A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social.

CLÀSULA SETIMA – As cotas da sociedade não poderão ser cedidas ou transferidas a terceiros sem o consentimento dos outros sócios a quem ficam assegurados, em igualdade de condições de preço, o direito de preferência para a sua aquisição.

ADMINISTRAÇÃO DA COMPANHIA

CLÁUSULA OITAVA - A administração será exercida isoladamente pelo sócio, **MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO**, competindo-lhes todos os poderes necessários à administração e representação da sociedade, permitido inclusive a concessão de avais, endossos, fianças e quaisquer outras garantias, desde que aprovada em reunião de sócios pela totalidade do capital social.

CLÀUSULA NONA – A alienação e o gravame de bens imóveis dependerão da autorização da totalidade do capital social.

REMUNERAÇÃO

CLÁUSULA DECIMA - Os sócios no exercício da administração terão direito a uma retirada mensal, a título de pró-labore, fixada consensualmente entre os sócios.

DO ENCERRAMENTO DO EXERCICIO SOCIAL

CLÁUSULA DECIMA PRIMEIRA – Mensalmente, será levantado um balanço, que ocorrerá no final de cada mês, os administradores prestarão contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, cabendo aos sócios, na proporção de suas cotas, as perdas ou os lucros porventura apurados; Sendo que o exercício social terá o período de 12 meses, com início em 01 de janeiro e término em 31 de dezembro do mesmo ano.

CLÀSULA DECIMA SEGUNDA – A sociedade poderá distribuir lucros mensalmente, porém, nos termos do artigo 1.059, do Código Civil, os sócios serão obrigados a reposição dos lucros distribuídos com prejuízo do capital social.

RETIRADA, INTERDIÇÃO OU FALECIMENTO DE SÓCIO

CLÁUSULA DECIMA TERCEIRA - Falecendo ou interditado qualquer sócio, a sociedade continuará suas atividades com os herdeiros, sucessores e o incapaz, este desde que legalmente autorizado. Não sendo possível ou inexistindo interesse destes ou do sócio remanescente, o valor de seus haveres será apurado e liquidado com base na situação patrimonial da sociedade, à data da resolução, verificada em balanço especialmente levantado para esta finalidade. Em qualquer das hipóteses a sociedade terá, até 180 (cento e oitenta dias) dias para recompor o seu quadro societário.

CLÁUSULA DECIMA QUARTA - O mesmo procedimento será adotado em outros casos em que a sociedade se resolva em relação a um dos sócios.

DECLARAÇÃO

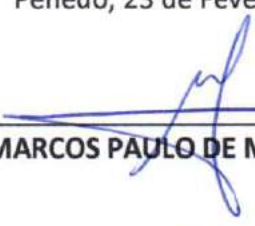
CLÁUSULA DECIMA QUINTA - O administrador declara, sob as penas da lei, de que não está impedido de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade.

FORO JURIDICO

CLÁUSULA DECIMA SEXTA - As partes elegem o foro da cidade de Maceió, Estado de Alagoas, para dirimir quaisquer controvérsias oriundas do presente contrato.

E, por estarem assim, justos contratados, assinam o presente instrumento em via única, destinada ao arquivamento na Junta Comercial do Estado de Alagoas, para que produza os efeitos legais.

Penedo, 23 de Fevereiro de 2022


MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO


NORPA INVESTIMENTOS LTDA





FIRMA(S) RETRO



1º TABELIONATO DE NOTAS E PROTESTOS DE MACEIÓ
CELSO SARMENTO PONTES DE MIRANDA

Rua Dr. Luiz Pontes de Miranda, 42 - Centro
CEP 57.020-140 - Maceió - Alagoas
Fones: (82) 3223-2603 / 3221-5000

REC. DE FIRMA Nº 2022-022939



Remissão por semelhança de firmas de:

MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO*

MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO*

Em Testemunho de verdade. MACEIÓ - AL - 24/02/2022 08:13:50

SELO DIGITAL: ACK85867-XCN9, ACK85868-AFBM

Confira os dados do selo em: <http://selo.digital.tpel.jus.br/> Total: R\$ 4,30

CELSO SARMENTO PONTES DE MIRANDA - TITULAR



TERMO DE AUTENTICIDADE

Eu, ISAAC SOARES VASCONCELOS, com inscrição ativa no CRC/AL, sob o nº 005473, expedida em 21/11/2003, inscrito no CPF nº 03824889463, DECLARO, sob as penas da Lei Penal, e sem prejuízo das sanções administrativas e cíveis, que este documento é autêntico e condiz com o original.

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)		
CPF	Nº do Registro	Nome
03824889463	005473	ISAAC SOARES VASCONCELOS



CERTIFICO O REGISTRO EM 03/03/2022 11:53 SOB Nº 20220109133.
PROTOCOLO: 220109133 DE 25/02/2022.
CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 12202695316. CNPJ DA SEDE: 29364771000140.
NIRE: 27200632259. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 23/02/2022.
CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA

EDVALDO MAIORANO DE LIMA
SECRETÁRIO-GERAL
www.facilita.al.gov.br

**OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATO SOCIAL DA SOCIEDADE
"CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA"**

Pelo presente instrumento particular de alteração de contrato social:

MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO, brasileiro, casado em separação de bens, empresário, portador da cédula de identidade de nº 98001224167-SSP/AL, inscrito no CPF sob o nº 010.707.824-40, residente e domiciliado na residente e domiciliada na Avenida Fernandes Lima, nº 679, Bairro do Farol, Maceió-AL, CEP: 57055-000

NORPA INVESTIMENTOS LTDA, com sede no Sitio Riacho de Pedras, s/nº, Povoado de Lajes, Porto de Pedras – Alagoas - CEP 57.945-000, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 08.971.965/0001-33, registrada na junta comercial do estado de Alagoas – JUCEAL, sob o nº NIRE 27200425121, representada neste ato por seu sócio administrador **MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO**, brasileiro, casado em separação de bens, empresário, portador da cédula de identidade de nº 98001224167-SSP/AL, inscrito no CPF sob o nº 010.707.824-40, residente e domiciliado na Avenida Fernandes Lima, nº 679, no bairro do Farol, nesta cidade de Maceió, capital do Estado de Alagoas, CEP: 57.055-000

Únicos sócios da sociedade **CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA**, com sede na Fazenda Grabussu, S/N, Zona Rural, na cidade de Penedo Estado de Alagoas, CEP: 57.200-000, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 29.364.771/0001-40, registrada na junta comercial do estado de Alagoas – JUCEAL sob o nº NIRE 27200632259

RESOLVEM proceder à alteração de seu contrato social, mediante as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA

- 1.1 O sócio, **MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO**, acima qualificado, possuidor de 4.500.000 (quatro milhões e quinhentas mil) quotas, cedeu 4.400.000 (quatro milhões e quatrocentas mil) quotas á sociedade **SOL DO SAO FRANCISCO II ENERGIA SOLAR LTDA**, com sede na Fazenda Grabussu 2, S/N, Zona Rural, Penedo-AL, CEP 57.200-000, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 44.661.586/0001-00, registrada na junta comercial do estado de Alagoas – JUCEAL sob o nº NIRE 27201298646 representada neste ato por seu sócio administrador **MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO**, brasileiro, casado em separação de bens, empresário, portador da cédula de identidade de nº 98001224167-SSP/AL, inscrito no CPF sob o nº 010.707.824-40, residente e domiciliado na Avenida Fernandes Lima nº 679, Bairro do Farol, Maceió-AL, CEP 57.055-000, pelo preço certo e ajustado de R\$ 4.400.000 (quatro milhões e quatrocentos mil) reais, através da integralização de suas quotas no capital social daquela sociedade, ocorrida no ato de assinatura do presente instrumento.



- 1.2 A socia, **NORPA INVESTIMENTOS LTDA**, por este instrumento e na melhor forma do direito, renuncia reciprocamente ao direito de preferência na cessão de transferência de quotas no capital desta sociedade.

CLÁUSULA SEGUNDA

- 2.1 Considerando as alterações acima referidas, o capital social passa a ser distribuído entre os sócios da seguinte forma:

SÓCIOS	QUOTAS	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	PERCENTUAL
SOL DO SAO FRANCISCO II ENERGIA SOLAR LTDA	4.400.000	1,00	4.400.000	95,66%
MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO	100.000	1,00	100.000,00	2,17%
NORPA INVESTIMENTOS LTDA	100.000	1,00	100.000,00	2,17%
TOTAL	4.600.000	1,00	4.600.000,00	100,00%

- 2.2 Em face da total integralização do capital, a responsabilidade de cada sócio fica restrita ao valor de suas quotas, nos termos do art. 1052, do código civil.

CLÁUSULA TERCEIRA

- 3.1 Ficam ratificadas todas as demais cláusulas e condições do ato constitutivo originário e posteriores alterações, não alteradas pelo presente instrumento.

E, por estarem assim, justos contratados, assinam o presente instrumento em VIA ÚNICA destinada ao arquivamento na Junta Comercial do Estado de Alagoas, para que produza os efeitos legais.

Porto de Pedras-AL, 20 de Abril de 2022



NORPA INVESTIMENTOS LTDA



MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO



SOL DO SAO FRANCISCO II ENERGIA SOLAR LTDA

SÓCIOS	QUOTAS	VALOR UNITÁRIO	TOTAL (R\$)
SOL DO SAO FRANCISCO II ENERGIA	1.400.000	1,00	1.400.000,00
SOLAR LTDA	100.000	1,00	100.000,00
MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO	100.000	1,00	100.000,00
NORPA INVESTIMENTOS LTDA	100.000	1,00	100.000,00
TOTAL	4.600.000		

FIRMA(S) RETRO

SERVIÇO NOTARIAL E REGISTRAL 2º DISTRITO
 Av. Edr. Leão, 788, Poço - Macaé - RJ - 3327-5269

Reconheço por SEMELHANÇA a(s) firma(s) de MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO, MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO, MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO

Doc. Solicitante: ***544854**
 Em: Macaé, 20/04/2022 11:23 da Vitoriosa

Testemunha: Roberto de Melo Faício - Substituto

Poder Judiciário Estado de Alagoas
 Selo Digital de Autenticação, reconhecimento de firma e distribuição / azul
 ACP67962.EOWV, ACP67963.QPO3, ACP67964.XSRP
 Confira os dados do ato em: https://selo.tjaj.jus.br

CLÁUSULA TERCEIRA

As partes ratificadas e ratificadas as demais cláusulas e condições de este instrumento com a finalidade de constituir a sociedade por quotas, de acordo com o disposto no art. 1.052, do código civil.

As partes ratificadas e ratificadas as demais cláusulas e condições de este instrumento com a finalidade de constituir a sociedade por quotas, de acordo com o disposto no art. 1.052, do código civil.

Macaé, 20 de Abril de 2022

[Assinatura]

NORPA INVESTIMENTOS LTDA

MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO

SOL DO SAO FRANCISCO II ENERGIA LTDA



TERMO DE AUTENTICIDADE

Eu, ISAAC SOARES VASCONCELOS, com inscrição ativa no CRC/AL, sob o nº 005473, registrado em 21/11/2003, inscrito no CPF nº 03824889463, DECLARO, sob as penas da Lei Penal, e sem prejuízo das sanções administrativas e cíveis, que este documento é autêntico e condiz com o original.

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)		
CPF	Nº do Registro	Nome
03824889463	005473	ISAAC SOARES VASCONCELOS



CERTIFICO O REGISTRO EM 20/04/2022 16:16 SOB Nº 20220211736.
PROTOCOLO: 220211736 DE 20/04/2022.
CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 12204988191. CNPJ DA SEDE: 29364771000140.
NIRE: 27200632259. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 20/04/2022.
CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA

EDVALDO MAIORANO DE LIMA
SECRETÁRIO-GERAL
www.facilita.al.gov.br



MINISTÉRIO DA FAZENDA
Secretaria da Receita Federal do Brasil
Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional

**CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS FEDERAIS E À DÍVIDA
ATIVA DA UNIÃO**

Nome: CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA
CNPJ: 29.364.771/0001-40

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que não constam pendências em seu nome, relativas a créditos tributários administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e a inscrições em Dívida Ativa da União (DAU) junto à Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN).

Esta certidão é válida para o estabelecimento matriz e suas filiais e, no caso de ente federativo, para todos os órgãos e fundos públicos da administração direta a ele vinculados. Refere-se à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN e abrange inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <<http://rfb.gov.br>> ou <<http://www.pgfn.gov.br>>.

Certidão emitida gratuitamente com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2/10/2014.

Emitida às 11:54:24 do dia 27/01/2022 <hora e data de Brasília>.

Válida até 26/07/2022.

Código de controle da certidão: **7DE8.C074.D32E.C23F**

Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.

Voltar

Imprimir



Certificado de Regularidade do FGTS - CRF

Inscrição: 29.364.771/0001-40

Razão Social: CENTRAL ENEG FOTOV ALAGOAS CESOL

Endereço: PRQ INDUSTRIAL SN PORTO DAS DUNAS / CENTRO / MURICI / AL /
57820-000

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS.

O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes a contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

Validade: 06/06/2022 a 05/07/2022

Certificação Número: 2022060602015844733936

Informação obtida em 14/06/2022 09:56:50

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei esta condicionada a verificação de autenticidade no site da Caixa:
www.caixa.gov.br



Estado de Alagoas
Secretaria de Estado da Fazenda
Superintendência da Receita Estadual

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS DE TRIBUTOS ESTADUAIS

Certidão fornecida para o CNPJ: 29.364.771/0001-40

Nome/Contribuinte: CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA

Ressalvado o direito da Fazenda Pública Estadual cobrar débitos ainda não registrados ou que venham a ser apurados, certificamos que, verificando os registros da Secretaria de Estado da Fazenda, constatamos não existir, até a presente data, pendências em nome do contribuinte acima identificado.

Obs.: Esta Certidão engloba todos os estabelecimentos do contribuinte e refere-se a débitos de natureza tributária e descumprimento de obrigações acessórias.

Certidão emitida gratuitamente com base na Instrução Normativa SEF nº. 27 de 15 de maio de 2017.

Certidão emitida nos termos do art. 78 da Lei nº 6.771/06 e do art. 255 do Decreto nº 25.370/13.

Válida até 12/06/2022

Emitida às 17:45:28 do dia 13/04/2022

Código de controle da certidão: D6DE-7405-2DB7-415A



Estado de Alagoas
Secretaria de Estado da Fazenda
Superintendência da Receita Estadual

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS DE TRIBUTOS ESTADUAIS

Certidão fornecida para o CNPJ: 29.364.771/0001-40

Nome/Contribuinte: CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA

Ressalvado o direito da Fazenda Pública Estadual cobrar débitos ainda não registrados ou que venham a ser apurados, certificamos que, verificando os registros da Secretaria de Estado da Fazenda, constatamos não existir, até a presente data, pendências em nome do contribuinte acima identificado.

Obs.: Esta Certidão engloba todos os estabelecimentos do contribuinte e refere-se a débitos de natureza tributária e descumprimento de obrigações acessórias.

Certidão emitida gratuitamente com base na Instrução Normativa SEF nº. 27 de 15 de maio de 2017.

Certidão emitida nos termos do art. 78 da Lei nº 6.771/06 e do art. 255 do Decreto nº 25.370/13.

Válida até 12/08/2022

Emitida às 00:34:16 do dia 13/06/2022

Código de controle da certidão: EBB4-89AA-FB64-4B58

A autenticidade desta certidão deverá ser confirmada na página da Secretaria Executiva da Receita Estadual na internet, no endereço: www.sefaz.al.gov.br.



MUNICÍPIO DE PENEDO
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA – SEMFAZ
SUPERINTENDÊNCIA FAZENDÁRIA

Endereço: AV. GETÚLIO VARGAS, 284 - PENEDO - AL - CENTRO HISTÓRICO Telefone: (82)3551-3476 CNPJ: 12.243.697/0001-00

Nº do Cadastro: 11028

Usuário: JOÃO DOS SANTOS LUZ

Data Inclusão/Intervenção: 26/11/2021

Identificação do Contribuinte

Cadastro (CGM):	39624				
Nome Contribuinte:	CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA				
Nº Petição:		Fora do Município: ZONA RURAL			
Nome Fantasia:	CESOL				
C.P.F./C.N.P.J.:	29.364.771/0001-40			Data Início Atividade:	26/11/2021
Insc. Estadual:		Tipo Pessoa:	Jurídica	Simple Nacional:	Não
Logradouro:	Z. ZONA RURAL				Nº: S/N
Complemento:	FAZ GRABUSSU			Bairro:	ZONA RURAL
Telefone(DDD):		Fax (DDD):			
Telefone comercial:					
Web Site:					
Complemento Estabelecimento:					

Base de Cálculo

Publicidade:	0.0			Situação Contribuinte.:	ATIVO
Área Coberta:	0.0	Nº Praça:		Tipo Contribuição:	NORMAL
Área Descoberta:	0.0	H. Especial:	0	Tipo de Publicidade:	COMUM
Total de Prof. Hábil.:	0	Nº Quartos:	0	Data encerramento:	
Motor:	0	Nº Leitos:	0	Área Localização:	ÁREA PARTICULAR
Nº de Dias:	0	Atividades			
Atividade:	7739099 ALUGUEL DE OUTRAS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COMERCIAIS E				Tipo: PRIMÁRIA

Identificação Principal dos Sócios

Cadastro (CGM):	39625				
Nome Sócio:	MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO			Cargo:	EMPRESARIO
Endereço:	AVN FERNANDES LIMA				Nº: 679
Complemento:				Bairro:	FAROL
Cidade:	MACEIO	UF:	AL	Email:	
C.P.F.:	010.707.824-40				

[Voltar](#)[Imprimir](#)

Certificado de Regularidade do FGTS - CRF

Inscrição: 29.364.771/0001-40

Razão Social: CENTRAL ENEG FOTOV ALAGOAS CESOL

Endereço: PRQ INDUSTRIAL SN PORTO DAS DUNAS / CENTRO / MURICI / AL /
57820-000

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS.

O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes a contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

Validade: 18/05/2022 a 16/06/2022

Certificação Número: 2022051802292283145571

Informação obtida em 03/06/2022 14:00:16

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei esta condicionada a verificação de autenticidade no site da Caixa:
www.caixa.gov.br

[Voltar](#)[Imprimir](#)

Certificado de Regularidade do FGTS - CRF

Inscrição: 29.364.771/0001-40

Razão Social: CENTRAL ENEG FOTOV ALAGOAS CESOL

Endereço: PRQ INDUSTRIAL SN PORTO DAS DUNAS / CENTRO / MURICI / AL /
57820-000

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS.

O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes a contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

Validade: 06/06/2022 a 05/07/2022

Certificação Número: 2022060602015844733936

Informação obtida em 15/06/2022 15:10:23

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei esta condicionada a verificação de autenticidade no site da Caixa:
www.caixa.gov.br



MINISTÉRIO DA FAZENDA
Secretaria da Receita Federal do Brasil
Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional

**CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS FEDERAIS E À DÍVIDA
ATIVA DA UNIÃO**

Nome: CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA
CNPJ: 29.364.771/0001-40

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que não constam pendências em seu nome, relativas a créditos tributários administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e a inscrições em Dívida Ativa da União (DAU) junto à Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN).

Esta certidão é válida para o estabelecimento matriz e suas filiais e, no caso de ente federativo, para todos os órgãos e fundos públicos da administração direta a ele vinculados. Refere-se à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN e abrange inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <<http://rfb.gov.br>> ou <<http://www.pgfn.gov.br>>.

Certidão emitida gratuitamente com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2/10/2014.

Emitida às 11:54:24 do dia 27/01/2022 <hora e data de Brasília>.

Válida até 26/07/2022.

Código de controle da certidão: **7DE8.C074.D32E.C23F**

Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.



MUNICÍPIO DE PENEDO
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA – SEMFAZ
SUPERINTENDÊNCIA FAZENDÁRIA

Endereço: AV. GETÚLIO VARGAS, 284 - PENEDO - AL - CENTRO HISTÓRICO Telefone: (82)3551-3476 CNPJ: 12.243.697/0001-00

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRIBUTÁRIOS

CERTIFICO, em cumprimento ao despacho exarado no PROCESSO N° *****e com base na legislação em vigor, que o contribuinte mencionado abaixo, está quite com os tributos do cadastro mercantil até 13/04/2022

Contribuinte: CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA		Inscrição Mercantil: 11028 Sequencial: Referência Loteamento:
Localização: Z. ZONA RURAL, S/N, FAZ GRABUSSU, ZONA RURAL		Cadastro Imobiliário:
Natureza: Tributos Mercantis		Inscrição Imobiliária:
Razão Social: CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA		
CNPJ/CPF	Inscrição Estadual	Inscrição Mercantil
29.364.771/0001-40		11028
Código Atividade Principal: 7739099 ALUGUEL DE OUTRAS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COMERCIAIS E INDUSTRIAIS NÃO ESPECIFICADOS ANteriormente, SEM OPERADOR		Código Atividade Sec.: 0
Início Atividade: 26/11/2021		Validade: 12/06/2022
Observações: A presente certidão tem vigência a partir de 13/04/2022		
 Gilcilcia Alves Santos Fiscal de Arrecadação (PMP) MAT. 582 _____ Coordenador Tributário		

A PREFEITURA MUNICÍPIO DE PENEDO se reserva o direito de cobrar futuramente, quaisquer dívidas que porventura venham a ser apuradas posteriormente relativas ao período a que se refere a presente certidão.



MUNICÍPIO DE PENEDO
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA – SEMFAZ
SUPERINTENDÊNCIA FAZENDÁRIA

Endereço: AV. GETÚLIO VARGAS, 284 - PENEDO - AL - CENTRO HISTÓRICO Telefone: (82)3551-3476 CNPJ: 12.243.697/0001-00

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRIBUTÁRIOS

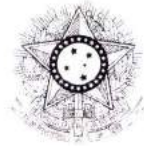
CERTIFICO, em cumprimento ao despacho exarado no PROCESSO Nº 2022 e com base na legislação em vigor, que o contribuinte mencionado abaixo, está quite com os tributos do cadastro mercantil até 15/06/2022

Contribuinte: CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA		Inscrição Mercantil: 11028 Sequencial: Referência Loteamento:
Localização: Z. ZONA RURAL, S/N, FAZ GRABUSSU, ZONA RURAL		Cadastro Imobiliário:
Natureza: Tributos Mercantis		Inscrição Imobiliária:
Razão Social: CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA		
CNPJ/CPF	Inscrição Estadual	Inscrição Mercantil
29.364.771/0001-40		11028
Código Atividade Principal: 7739099 ALUGUEL DE OUTRAS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COMERCIAIS E INDUSTRIAIS NÃO ESPECIFICADOS ANteriormente, SEM OPERADOR		Código Atividade Sec.: 0
Início Atividade: 26/11/2021		Validade: 14/08/2022
Observações: Válido por 59 dias. A PRESENTE CERTIDÃO TEM VIGÊNCIA A PARTIR DE 09/06/2022.		
 _____ Coordenador tributário		

A PREFEITURA MUNICÍPIO DE PENEDO se reserva o direito de cobrar futuramente, quaisquer dívidas que porventura venham a ser apuradas posteriormente relativas ao período a que se refere a presente certidão.

VERIFIQUE A AUTENTICIDADE DA CERTIDÃO ACESSANDO O SITE DO MUNICÍPIO
WWW.PENEDO.AL.GOV.BR
CLIQUE EM PORTAL DO CONTRIBUINTE

Código de Verificação: 703EC4F6BB408D8F1C7029C94F69AF53FE8A8D44



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS

Nome: CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA (MATRIZ E FILIAIS)
CNPJ: 29.364.771/0001-40
Certidão nº: 5480248/2022
Expedição: 14/02/2022, às 23:19:08
Validade: 13/08/2022 - 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de sua expedição.

Certifica-se que **CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA (MATRIZ E FILIAIS)**, inscrito(a) no CNPJ sob o nº **29.364.771/0001-40**, **NÃO CONSTA** como inadimplente no Banco Nacional de Devedores Trabalhistas.

Certidão emitida com base nos arts. 642-A e 883-A da Consolidação das Leis do Trabalho, acrescentados pelas Leis ns.º 12.440/2011 e 13.467/2017, e no Ato 01/2022 da CGJT, de 21 de janeiro de 2022. Os dados constantes desta Certidão são de responsabilidade dos Tribunais do Trabalho.

No caso de pessoa jurídica, a Certidão atesta a empresa em relação a todos os seus estabelecimentos, agências ou filiais.

A aceitação desta certidão condiciona-se à verificação de sua autenticidade no portal do Tribunal Superior do Trabalho na Internet (<http://www.tst.jus.br>).

Certidão emitida gratuitamente.

INFORMAÇÃO IMPORTANTE

Do Banco Nacional de Devedores Trabalhistas constam os dados necessários à identificação das pessoas naturais e jurídicas inadimplentes perante a Justiça do Trabalho quanto às obrigações estabelecidas em sentença condenatória transitada em julgado ou em acordos judiciais trabalhistas, inclusive no concernente aos recolhimentos previdenciários, a honorários, a custas, a emolumentos ou a recolhimentos determinados em lei; ou decorrentes de execução de acordos firmados perante o Ministério Público do Trabalho, Comissão de Conciliação Prévia ou demais títulos que, por disposição legal, contiver força executiva.

**CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE - ALAGOAS****CERTIDÃO DE REGULARIDADE PROFISSIONAL**

O **CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE - ALAGOAS** CERTIFICA que o profissional identificado no presente documento encontra-se em situação **REGULAR** neste Regional, apto ao exercício da atividade contábil nesta data, de acordo com as suas prerrogativas profissionais, conforme estabelecido no art. 25 e 26 do Decreto-Lei n.º 9.295/46.

Informamos que a presente certidão não quita nem invalida quaisquer débitos ou infrações que, posteriormente, venham a ser apurados contra o titular deste registro, bem como não atesta a regularidade dos trabalhos técnicos elaborados pelo profissional da Contabilidade.

**CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE - ALAGOAS**

Certidão n.º: AL/2022/00000132
Nome: ISAAC SOARES VASCONCELOS CPF: 038.248.894-63
CRC/UF n.º AL-005473/O Categoria: CONTADOR
Validade: 31.07.2022
Finalidade: EDITAIS DE LICITAÇÃO
Livro: LIVRO DIÁRIO
Nº 1 / Exercício: 2021

Confirme a existência deste documento na página
<http://web.crcal.org.br/spwAL/ConsultaCadastral/Principal.aspx>, mediante número de controle a seguir:

CPF : 038.248.894-63 Controle : 5729.6984.7611.7925

BALANÇO PATRIMONIAL

Descrição	Saldo Atual
ATIVO	55.313.807,97D
ATIVO CIRCULANTE	4.662.276,25D
DISPONIVEL	2.380.247,77D
BANCOS	57.733,76D
Banco Bradesco Cta. 3171-2	57.733,76D
APLICAÇÕES FINANCEIRAS DE CURTO PRAZO	2.322.514,01D
Capitalização Santander processo 15414.901559/2019-82	1.000.000,00D
Aplicação Santander Aut Contamax Empresarial 1300.03985-8	1.051,82D
Aplicação Financ.BNB FI RF Ref Cta 4568-2	943.574,13D
Aplicação Financ.BNB FI RF Curto prazo Ref 45.469-5	105.798,68D
Aplicação CDB/RDB Santander	272.089,38D
CRÉDITOS	2.282.028,48D
DUPLICATAS A RECEBER	658.796,93D
Clientes Diversos	658.796,93D
ADIANTAMENTOS	712.671,25D
Adiantamento a Fornecedores Diversos	211.671,25D
Adiantamento Claudio Pereira Figueira (Imovel)	428.000,00D
Adiantamento a Maria Lourinete Lins (Compra Fazenda)	73.000,00D
TRIBUTOS A COMPENSAR	38.118,38D
IRRF s/ Aplicação Financeira	289,00D
INSS a Recuperar	37.829,38D
DESPESAS ANTECIPADAS	872.441,92D
Encargos Fianceiros a Apropriar	872.441,92D
ATIVO NÃO CIRCULANTE	50.651.531,72D
REALIZAVEL A LONGO PRAZO	24.819.516,84D
CRÉDITOS E VALORES- LONGO PRAZO	24.000.000,00D
Norpa Investimentos Ltda	2.800.000,00D
SPO Empreednimentos Ltda	9.900.000,00D
Agropecuária Santa Helena	6.300.000,00D
Shopping Cidade S/A	5.000.000,00D
DIREITOS A RECEBER	496.189,70D
Consortio de Imóveis	496.189,70D
EMPRESTIMO DE SÓCIOS	318.327,14D
Marcos Paulo de Miranda Filho	318.327,14D
MÚTUO PARTES RELACIONADAS	5.000,00D
Mutuo- SPO Investimentos	5.000,00D
IMOBILIZADO	25.832.014,88D
CENTRAL ENERGÉTICA FOTOVOLTAICA	25.758.832,78D
Serviços Projetos	28.000,00D
Serviços Construção Civil	5.883.518,35D
Serviços PJ- Outros	332.887,90D
Locação de Máquinas e Equipamentos	120.000,00D
Cabos, Fios e Materiais eletricos	778.912,13D
Materiais de construção	267.805,88D
Outros Impostos e Taxas	11.547,00D
Frete	3.676,48D
Sistema Gerador	18.000.000,40D
Tarifa Analise Projeto BNB	285.582,24D
Seguros	42.257,40D
Outros Custos	4.645,00D
Moveis, Utensílios e Instalações	6.750,00D
Condicionadores de Ar	6.750,00D
VEICULOS	66.432,10D
Veiculos	66.432,10D

Empresa: **CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA**
C.N.P.J.: 29.364.771/0001-40
Insc. Junta Comercial: 27200632259 Data: 05/01/2018
Endereço: FAZ GRABUSSU, ZONA RURAL, PENEDO/AL, CEP 57200-000
Balanço encerrado em: 31/12/2021

Folha: 002
Número livro: 0004

Página 2 de 10

BALANÇO PATRIMONIAL

Descrição	Saldo Atual
PASSIVO	55.313.807,97C
PASSIVO CIRCULANTE	2.411.385,99C
OBRIGAÇÕES DO CIRCULANTE	2.411.385,99C
FORNECEDORES	404.418,76C
Fornecedores de Materiais e Serviços	404.418,76C
EMPRESTIMOS BANCÁRIOS	1.940.504,84C
Empréstimos Santander Capital e Giro Nº 00330643300000012470	449.374,81C
(-) Juros a Incorrer Santander Capital e Giro Nº 12470	97.394,83D
Empréstimo Santander Capital e Giro CT Nº ***12690	870.211,09C
(-) Juros a Incorrer Empréstimo Santander CT Nº 12690	67.867,01D
Empréstimo Santander Capital e Giro CT Nº 12940	871.187,93C
(-) Juros a incorrer Santander Capital e Giro CT Nº 12940	85.007,15D
OBRIGACOES FISCAIS	66.462,39C
IRPJ a Recolher	44.387,74C
CSLL a Recolher	15.176,45C
Retenção de PIS/COFINS/CSLL- CSRF	2.323,64C
Retencao IRRF s/ NFS serviços	749,56C
Retencao INSS s/ NFS terceiros	700,00C
Retencao ISSQN	3.125,00C
PASSIVO NÃO CIRCULANTE	24.376.469,79C
OBRIGAÇÕES A LONGO PRAZO	24.376.469,79C
EMPRESTIMOS E FINANCIAMENTOS- LONGO PRAZO	24.112.407,79C
Empréstimos Santander Capital e Giro CT Nº ***12470	66.601,26C
(-) Juros a Incorrer Santander Capital e Giro CT Nº ***12470	2.719,65D
Empréstimos Santander Capital e Giro LP Nº ***12690	135.316,64C
(-) Juros a Incorrer Empréstimo Santander CP CT Nº 12690	5.222,51D
Empréstimo Santander Capital Giro CT nº 12940	204.542,22C
(-) Juros a Incorrer Santander Capital e Giro LP CT Nº 12940	8.606,26D
Financiamento FNE BNB	18.722.496,09C
Empréstimo Giro Itau CT Nº 25216-3	5.000.000,00C
EMPRESTIMOS DE SÓCIOS	264.062,00C
Norpa Investimentos Ltda	264.062,00C
PATRIMONIO LIQUIDO	28.525.952,19C
CAPITAL SOCIAL	28.200.000,00C
CAPITAL SOCIAL SUBSCRITO	30.000.000,00C
Marcos Paulo de Miranda Filho	5.500.000,00C
Norpa Investimentos LTDA	500.000,00C
Capital Social	24.000.000,00C
(-) Capital Social a Integralizar	1.800.000,00D
(-) Marcos Paulo de Miranda Filho	1.400.000,00D
(-) Norpa Investimentos Ltda	400.000,00D
LUCROS OU PREJUIZOS ACUMULADOS	325.952,19C
Lucros Acumulados	888.891,87C

Empresa: CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA
C.N.P.J.: 29.364.771/0001-40
Insc. Junta Comercial: 27200632259 Data: 05/01/2018
Endereço: FAZ GRABUSSU, ZONA RURAL, PENEDO/AL, CEP 57200-000
Balanco encerrado em: 31/12/2021

BALANÇO PATRIMONIAL

Descrição	Saldo Atual
(-) Prejuizos Acumulados	562.939,68D

- Sob as penas da Lei, declaramos que as informações aqui contidas são verdadeiras e nos responsabilizamos por todas elas. As informações foram extraídas das demonstrações financeiras, no Livro Diário nº 4, SPED-ECD 2021 da RFB e Junta Comercial do Estado de Alagoas. sob HASH nº CF.31.B4.76.89.37.93.2D.CE.35.E6.79.7E.A9.A1.F0.6F.9D.75.DC

Sociedade não possui Conselho Fiscal Instalado.
Sociedade nao possui Auditoria Independente.

PENEDO, 08 de Junho de 2022

MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO

CPF: 010.707.824-40

ISAAC SOARES VASCONCELOS

Reg. no CRC - AL sob o No. AL005473/O-3

CPF: 038.248.894-63

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO EM 31/12/2021

Descrição	Saldo	Total
Receita Bruta	<u>1.328.268,83</u>	<u>1.328.268,83</u>
Deduções da Receita	<u>(24.435,71)</u>	<u>(24.435,71)</u>
Receita Líquida		<u>1.303.833,12</u>
Lucro Bruto		<u>1.303.833,12</u>
Despesas		<u>(621.577,82)</u>
Despesas Gerais Operacionais	<u>(42.104,22)</u>	<u>(42.104,22)</u>
Despesas Financeiras	<u>(614.569,21)</u>	<u>(614.569,21)</u>
Receitas Financeiras	<u>35.095,61</u>	<u>35.095,61</u>
Resultado Antes do IR		<u>682.255,30</u>
Provisão IRPJ	<u>(53.950,21)</u>	<u>(53.950,21)</u>
Provisão CSLL	<u>(21.871,17)</u>	<u>(21.871,17)</u>
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO		<u>606.433,92</u>

Sob as penas da Lei, declaramos que as informações aqui contidas são verdadeiras e nos responsabilizamos por todas elas. As informações foram extraídas das demonstrações financeiras, no Livro Diário nº 4, SPED-ECD 2021 da RFB e Junta Comercial do Estado de Alagoas. sob HASH nº CF.31.B4.76.89.37.93.2D.CE.35.E6.79.7E.A9.A1.F0.6F.9D.75.DC.

Sociedade não possui Conselho Fiscal Instalado.
Sociedade nao possui Auditoria Independente.

MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO
CPF: 010.707.824-40

ISAAC SOARES VASCONCELOS
Reg. no CRC - AL sob o No. AL005473/O-3
CPF: 038.248.894-63

CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA

CNPJ: 29.364.771/0001-40, NIRE: 27200632259,

Data de constituição 05/01/2018

Fazenda Grabussu, S/N, Zona Rural, Penedo – AL, CEP:
57.200-000**Demonstração de Fluxo de Caixa**

Exercício findo em 31 de dezembro de 2021

(Em Reais)

	dez/21
Resultado do exercício	R\$ 606.433,92
Aumento e diminuição das contas de ativo	<u>R\$ 2.706.138,79</u>
Créditos	R\$ 2.706.138,79
Outros créditos e valores	
Aumento e diminuição das contas de passivo	<u>R\$ 16.458.578,68</u>
Fornecedores	R\$ 404.418,76
Empréstimos e Financiamentos	R\$ 54.930,14
Obrigações Tributárias	R\$ 61.407,39
Empréstimos e Financiamentos Longo prazo	R\$ 21.687.199,38
Outros passivos de Longo prazo	-R\$ 5.749.376,99
Caixa Líquido gerado pelas atividades operacionais	R\$ 19.771.151,39
<u>Fluxo de caixa das atividades de investimentos</u>	
Aquisição de bens do imobilizado	-R\$ 25.296.907,94
Outros Investimentos	-R\$ 17.762.412,72
Caixa Líquido nas atividades de investimento	<u>-R\$ 43.059.320,66</u>
<u>Fluxo de caixa das atividades de financiamento</u>	
Aumento de capital	R\$ 24.000.000,00
Recebimento de Integralização capital	R\$ 100.000,00
Caixa líquido nas atividades de financiamento	R\$ 24.100.000,00
Diminuição de caixa líquido	<u>R\$ 811.830,73</u>
Caixa no início do período	R\$ 1.568.417,04
Caixa no final do período	<u>R\$ 2.380.247,77</u>
Diminuição Líquido de caixa	-R\$ 811.830,73

Sob as penas da Lei, declaramos que as informações aqui contidas são verdadeiras e nos responsabilizamos por todas elas. As informações foram extraídas das demonstrações financeiras, no Livro Diário nº 4, SPED-ECD 2021 da RFB e Junta Comercial do Estado de Alagoas. sob HASH nº CF.31.B4.76.89.37.93.2D.CE.35.E6.79.7E.A9.A1.F0.6F.9D.75.DC.

Sociedade não possui Conselho Fiscal Instalado.

Sociedade nao possui Auditoria Independente.

Marcos Paulo de Miranda Filho
Sócio Administrador

Isaac Soares Vasconcelos
CRC AL 005473/O-3
CPF: 038.248.894-63

CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA

CNPJ: 29.364.771/0001-40, NIRE: 27200632259,

Data de constituição 05/01/2018

Fazenda Grabussu, S/N, Zona Rural, Penedo – AL, CEP: 57.200-000

Demonstração da Mutação do Patrim nio Líquido**Exercício findo em 31 de dezembro de 2021**

(Em Reais)

	<u>CAPITAL</u>	<u>CAPITAL A INTEGRALIZAR</u>	<u>LUCROS(PREJ) ACUMULADOS</u>	<u>TOTAL</u>
Em 31.12.2020	6.000.000,00	(1.900.000,00)	(280.481,73)	3.819.518,27
Lucro líquido do exercício			606.433,92	606.433,92
Integraliza�o capital		100.000,00		
Aumento de Capital	24.000.000,00			
Em 31.12.2021	30.0000.000,00	(1.800.000,00)	325.939,68	28.525.952,19

Sob as penas da Lei, declaramos que as informações aqui contidas são verdadeiras e nos responsabilizamos por todas elas. As informações foram extraídas das demonstrações financeiras, no Livro Diário n  4, SPED-ECD 2021 da RFB e Junta Comercial do Estado de Alagoas. sob HASH n  CF.31.B4.76.89.37.93.2D.CE.35.E6.79.7E.A9.A1.F0.6F.9D.75.DC.

Sociedade não possui Conselho Fiscal Instalado.

Sociedade nao possui Auditoria Independente.

Marcos Paulo de Miranda Filho
Sócio Administrador

Isaac Soares Vasconcelos
CRC AL 005473/O-3
CPF: 038.248.894-63

Empresa: CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA
Inscrição: 29.364.771/0001-40
Endereço: FAZ GRABUSSU, ZONA RURAL, PENEDO/AL, CEP 57200-000
Período: 01/01/2021 - 31/12/2021
Insc. Junta Comercial: 27200632259 **Data:** 05/01/2018

COEFICIENTES DE ANÁLISES EM 31/12/2021

Coeficiente	Fórmula	Valor	Resultado
Índice de Liquidez Geral	Ativo Circulante + Realizável Longo Prazo	4.662.276,25 + 24.819.516,84	1,10
	Passivo Circulante + Passivo Não-Circulante	2.411.385,99 + 24.376.469,79	
Índice de Liquidez Corrente	Ativo Circulante	4.662.276,25	1,93
	Passivo Circulante	2.411.385,99	
Índice de Liquidez Imediata	Disponível	2.380.247,77	0,99
	Passivo Circulante	2.411.385,99	
Grau de Endividamento	Passivo Circulante + Passivo Não-Circulante	2.411.385,99 + 24.376.469,79	0,48
	Ativo	55.313.807,97	

- Sob as penas da Lei, declaramos que as informações aqui contidas são verdadeiras e nos responsabilizamos por todas elas. As informações foram extraídas das demonstrações financeiras, no Livro Diário nº 4, SPED-ECD 2021 da RFB e Junta Comercial do Estado de Alagoas. sob HASH nº CF.31.B4.76.89.37.93.2D.CE.35.E6.79.7E.A9.A1.F0.6F.9D.75.DC

Sociedade não possui Conselho Fiscal Instalado.
Sociedade nao possui Auditoria Independente.

MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO

CPF: 010.707.824-40

ISAAC SOARES VASCONCELOS

Reg. no CRC - AL sob o No. AL005473/O-3

CPF: 038.248.894-63

CENTRAL ENERGÉTICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA

CNPJ: 29.364.771/0001-40, NIRE: 27200632259,

Data de constituição 05/01/2018

Fazenda Grabussu, S/N, Zona Rural, Penedo – AL, CEP: 57.200-000

Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis**Exercício findo em 31 de dezembro de 2021**

(Em Reais)

1. CONTEXTO OPERACIONAL

A Central Energética Fotovoltaica de Alagoas Ltda, é uma sociedade empresária de responsabilidade limitada, com sede e foro na cidade Penedo – AL, tendo como objeto social de locação de máquinas e equipamentos de energia elétrica fotovoltaica, com início das atividades em 05/01/2018.

2. APRESENTAÇÃO DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS

As demonstrações contábeis foram elaboradas em consonância com os ditames da NBC ITG2000, além dos Princípios Fundamentais de contabilidade e as demais práticas emanadas da legislação societária Brasileira.

3. APRESENTAÇÃO DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS**3.1. Direitos e obrigações**

Estão demonstrados pelos valores históricos, acrescidos das correspondentes variações monetárias e encargos financeiros, observados o regime de competência.

3.2. Imobilizado

Demonstrado pelo custo de aquisição, deduzido a depreciação acumulada calculada pelo método linear.

3.3. Ajuste de avaliação patrimonial

A empresa nunca efetuou ajuste de avaliação patrimonial

3.4. Investimentos em empresas coligadas e controladas

Até 31/12/2021 a empresa não possui participação no capital social de outras sociedades.

CENTRAL ENERGÉTICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA

CNPJ: 29.364.771/0001-40, NIRE: 27200632259,

Data de constituição 05/01/2018

Fazenda Grabussu, S/N, Zona Rural, Penedo – AL, CEP: 57.200-000

Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis

Exercício findo em 31 de dezembro de 2021

(Em Reais)

3.5. Impostos Federais

A empresa está no regime tributário do Lucro Presumido e contabiliza seus encargos tributários pelo regime de competência.

4. RESPONSABILIDADE E CONTINGÊNCIAS

Não há contingente registrado contabilmente, tendo em vista que os administradores da empresa, escudados em opinião de seus consultores e advogados, não apontam contingências de quaisquer naturezas.

5. CAPITAL SOCIAL

O capital social é de R\$ 30.000.000,00 (Trinta milhões de reais), dividido em 30.000.000 (Trinta milhões) de quotas de R\$ 1,00, sendo R\$ 28.200.000,00 (Vinte e oito milhões e duzentos mil reais) integralizados e R\$ 1.800.000,00 (Um milhão e oitocentos mil reais) subscritos a serem integralizados até 31/12/2022.

Marcos Paulo de Miranda Filho – Detém 7.200.000 quotas, correspondente a 26,57% do capital social.

Norpa Investimentos Ltda – Detém 10.000.000 quotas, correspondente a 34,97% do capital social.

VEMI Investimentos e Participações Ltda – Detém 6.000.000 quotas, correspondente a 20,98% do capital social

SPO Empreendimentos Ltda – Detém 5.000.000 quotas, correspondente a 17,48% do capital social.

6 – EVENTOS SUBSEQUENTES

Os administradores declaram a inexistência de fatos ocorridos subsequentemente à data de encerramento do exercício que venham a ter efeito relevante a situação patrimonial ou financeira da empresa ou possa provocar efeitos sobre seus resultados futuros.

Marcos Paulo de Miranda Filho
Sócio Administrador

Isaac Soares Vasconcelos
CRC AL 005473/O-3
CPF: 038.248.894-63



ASSINATURA ELETRÔNICA

Certificamos que o ato da empresa CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA consta assinado digitalmente por:

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)	
CPF/CNPJ	Nome
01070782440	MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO
03824889463	ISAAC SOARES VASCONCELOS



CERTIFICO O REGISTRO EM 09/06/2022 08:37 SOB N° 20220329427.
PROTOCOLO: 220329427 DE 08/06/2022.
CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 12207379102. CNPJ DA SEDE: 29364771000140.
NIRE: 27200632259. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 09/06/2022.
CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA

EDVALDO MAIORANO DE LIMA
SECRETÁRIO-GERAL
www.facilita.al.gov.br

APRESENTAÇÃO DE PLANO DE IMPLANTAÇÃO

À

Companhia de Saneamento de Sergipe – DESO

Referência: PREGÃO ELETRÔNICO Nº050/2022– DESO Objeto: Locação de sistema de geração distribuída (SGD) e serviços de operação e manutenção, por minigeração de energia elétrica de fonte fotovoltaica para compensação de energia elétrica para unidades consumidoras da Companhia de Saneamento de Sergipe

A CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA, CNPJ: 29.364.771/0001-40, com sede na Fazenda Grabussu, S/N, Zona Rural, Penedo-AL, CEP 57.200-000, através do seu representante legal abaixo assinado, vem por meio deste documento apresentar o Plano de implantação (sequenciamento e prazos), para as obras:

- 1 – Usina Fotovoltaica SGD, 3.135,48 kWp, 2500 kVAca, SE Carrapicho - Neopolis-SE;
- 2 - Usina Fotovoltaica SGD, 3.135,48 kWp, 2500 kVAca, SE Carrapicho - Neopolis-SE;

PLANO DE IMPLANTAÇÃO DAS OBRAS								
Item	Descrição	Total por Etapa	DIAS					
			30	60	90	120	150	180
1	Serviços Preliminares		100%					
2	Canteiro de Obras		100%					
3	Substação				30%	30%	30%	
4	Infraestrutura					25%	75%	
5	Projetos e relatorios							100%
6	Usina Fotovoltaica				25%	25%	25%	25%
7	Abrigo O&M					70%		30%

Penedo, 13 de Junho de 2022



Central Energética Fotovoltaica de Alagoas Ltda
29.364.771/0001-40
Marcos Paulo de Miranda Filho
CPF: 010.707.824-40

APRESENTAÇÃO DE PLANO DE MANUTENÇÃO

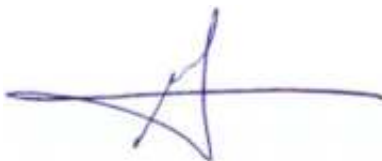
À

Companhia de Saneamento de Sergipe – DESO

Referência: PREGÃO ELETRÔNICO Nº050/2022– DESO Objeto: Locação de sistema de geração distribuída (SGD) e serviços de operação e manutenção, por minigeração de energia elétrica de fonte fotovoltaica para compensação de energia elétrica para unidades consumidoras da Companhia de Saneamento de Sergipe

A CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA, CNPJ: 29.364.771/0001-40, com sede na Fazenda Grabussu, S/N, Zona Rural, Penedo-AL, CEP 57.200-000, através do seu representante legal abaixo assinado, vem por meio deste documento, apresentar o plano de manutenção do sistema.

Penedo, 13 de Junho de 2022



Central Energética Fotovoltaica de Alagoas Ltda
29.364.771/0001-40
Marcos Paulo de Miranda Filho
CPF: 010.707.824-40

Obs.:

	0A	13/06/2022	EMISSÃO INICIAL	MC	OT	HUM
CESOL REV.	REV. CLIENTE CUST. REV.	DATA DATE	DESCRIÇÃO DESCRIPTION	PREP. PREPARED	VERIF. CHECKED	APROV. APPROVED
			RESPONSÁVEL TÉCNICO Talles Silvano Rêgo Lima		FORMATO/FORMAT A4	
			NÚMERO CREA RESPONSÁVEL 210171208-3		PÁGINAS/PAGES 25	
			CLIENTE/CUSTOMER CESOL			
PROJETO/PROJECT 3.135,48 kWp, 2500 kVAca, SE Carrapicho - Neopolis-SE; 3.135,48 kWp, 2500 kVAca, SE Carrapicho Neopolis-SE;						
TÍTULO/TITLE MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO - PLANTA FOTOVOLTAICA						
CÓDIGO/ CODE DNES-0195-CESOL-SE						

Sumário

1.	OBJETIVO	3
1.1.	Descrição da Obra.....	3
1.2.	Instruções de segurança	3
1.2.1	Avisos de Segurança no Manual.....	3
1.2.2	Avisos de Segurança no Produto	4
1.2.3	Recomendações Preliminares.....	4
2.	INFORMAÇÕES GERAIS	6
4.	CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE SISTEMA FOTOVOLTAICAS	8
4.1.	MÓDULOS FOTOVOLTAICOS.....	8
4.2.	Chave seccionadora CC	9
4.3.	DPS – Dispositivo de proteção contra surtos.....	10
5.	DESCRIÇÃO DA UFV.....	13
6.	COMPONENTES DA UFV	13
6.1.	Aterramentos	13
6.2.	Rack SCADA	14
6.3.	Estação meteorológica	14
6.4.	Sala de operação e manutenção	14
6.5.	Manutenção preventiva no-break.....	15
6.9.	Módulos AstroSemi CHSM72M-HC	16
6.9.1.	Condições necessárias para realização da limpeza	17
6.9.2.	Cuidados Importantes Para Limpeza	17
6.9.3.	Materiais de limpeza.....	18
6.9.4.	Procedimento para realização da limpeza	18
6.9.5.	Instruções para seccionamento do sistema e realização da limpeza.....	19
6.9.6.	Instruções para substituição de módulo.....	19
6.9.7.	Instruções para substituição conectores MC4	20
6.10.	Inversor SUN2000-100KTL-H1	21
6.10.1.	Instruções para troca do Inversor.....	21
6.10.2.	Perca de rendimento	22
6.11.	Procedimento de controle de vegetação.....	23
6.12.	Procedimento de inspeção e manutenção de vias internas.....	24
6.13.	Procedimento de inspeção e manutenção das canaletas de drenagem	24
6.14.	Procedimento de inspeção e manutenção das bases radier	24

1. OBJETIVO

1.1. Descrição do Sistema

Sistema compostos por 2 plantas fotovoltaicas, assim denominadas: SGD I, 3.135,48 kWp, 2500 kVAca, Neopolis-SE, SGD II, 3.135,48 kWp, 2500 kVAca, Neopolis-SE, com capacidade instalada em módulos fotovoltaicos de 6.270,96 MWp, e limitada pela capacidade dos inversores em 5 MW.

1.2. Instruções de segurança

Este manual contém as informações necessárias para a compreensão do funcionamento, operação e manutenção corretas das Usinas Fotovoltaicas 3.135,48 kWp, 2500 kVAca, Neopolis-SE, SGD II, 3.135,48 kWp, 2500 kVAca, Neopolis-SE.

O mesmo foi desenvolvido para a leitura e a execução por profissionais habilitados e capacitados.

1.2.1 Avisos de Segurança no Manual

Neste manual são utilizados os seguintes avisos de segurança:



PERIGO!

Não considerar os procedimentos recomendados neste aviso pode levar à morte, ferimentos graves e/ou danos materiais consideráveis.



ATENÇÃO!

Não considerar os procedimentos recomendados neste aviso pode levar a danos materiais.



NOTA!

O texto objetiva fornecer informações importantes para correto entendimento e bom funcionamento do produto.

1.2.2 Avisos de Segurança no Produto

Os seguintes símbolos estão afixados ao produto, servindo como aviso de segurança:



Tensões elevadas presentes.



Componentes sensíveis a descarga eletrostática.

Não encostar nos mesmos.



Conexão obrigatória à malha de aterramento de proteção (PE).



Conexão da blindagem à malha de terra.

1.2.3 Recomendações Preliminares



PERIGO!

Somente pessoas com qualificação adequada e familiaridade com o sistema FV e equipamentos associados devem planejar ou realizar a instalação, partida, operação e manutenção deste equipamento/sistema. Estas pessoas devem seguir todas as instruções de segurança contidas neste manual e/ou definidas por normas locais vigentes (por ex.: NR-10 para o Brasil).

Operar somente com EPI's adequados aos níveis de energia incidente, conforme normas e procedimentos vigentes.

Não seguir as instruções de segurança pode resultar em risco de morte e/ou danos no equipamento.



ATENÇÃO!

Sempre conecte a carcaça dos equipamentos e/ou barramentos à terra de proteção (PE), antes de iniciar qualquer manutenção no equipamento.



NOTA!

Para os propósitos deste manual, pessoas qualificadas são aquelas treinadas de forma a estarem aptas para:

1. Instalar, energizar e operar a Usina Fotovoltaica de acordo com este manual e os procedimentos legais de segurança vigentes;
2. Utilize os equipamentos de proteção de acordo com as normas estabelecidas;
3. Prestar serviços de primeiros socorros.



NOTA!

Leia completamente este manual antes de operar a planta e se houverem dúvidas ou informações em discordância, entre em contato com a equipe CESO.



NOTA!

Somente intervenha sobre este equipamento após a leitura e conhecimento de toda a documentação e manuais dos equipamentos instalados na UFV.

Verifique ainda se não há curtos ou contato das fases com a terra.

Certifique-se da efetividade do aterramento dos equipamentos a uma malha de terra adequada.



PERIGO!

Sempre que se realizar instalação, manutenção ou substituição dos módulos da UFV, ou mesmo em casos específicos de operação, quando expostos ao sol, os módulos já estão gerando, sendo assim não abrir o circuito CC sob o risco de eletrocussão, queimaduras e cegueira temporária.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

Este manual fornece uma instrução básica para a compreensão do funcionamento e operação do sistema e sempre deverá ser utilizado em conjunto com os projetos e manuais dos fabricantes dos equipamentos instalados na UFV.

No caso de eventuais divergências, é imprescindível atentar para todas as informações contidas nos projetos da UFV em questão, bem como, às informações contidas nos manuais dos respectivos fabricantes dos equipamentos e componentes.

Os transformadores e inversores possuem manual próprio, os quais, contém as informações pertinentes sobre manutenção e procedimentos. É possível encontrar as informações desses equipamentos nos seguintes arquivos:

- MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO - TRANSFORMADOR
- MANUAL DE USUÁRIO - INVERSOR

3. DESCRIÇÃO GERAL DA USINA FOTOVOLTAICA

Os principais equipamentos são:

- 11.832 x Módulo de silício monocristalino de 530 Wp - Bifacial;
- • 102 x Estrutura metálica para fixação de 116 módulos fotovoltaicos tipo tracker – Cravado em solo;
- • solo ;
- • 24 x Inversor Fotovoltaico Trifásico SUN2000-215KTL-H0;
- • 02 x Inversor Fotovoltaico Trifásico SUN2000-100KTL-H1;
- • 02 X Smartlogger 3000A;
- • 02 x SKW2500;
- • 408 x pares de conectores MC4;
- • 45.000m x CABO UN POLIOLEFINA NH 1X6mm² 120°C VM;
- • 45.000m x CABO UN POLIOLEFINA NH 1X6mm² 120°C PT
- . 02 x QGBT - 800 V com QSA – 380 V;
- • 02 x Transformador Trifásico a óleo – 2.700 kVA;
- • 02 x Cubículo blindado de conexão com a CONCESSIONÁRIA abrigado (01x UC por cubículo)

4. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE SISTEMA FOTOVOLTAICAS

4.1. MÓDULOS FOTOVOLTAICOS

Os módulos fotovoltaicos produzem uma corrente contínua com valores de tensão e corrente que dependem da tecnologia utilizada e do número de células. Para a planta, cada módulos FV utilizado possui aproximadamente uma tensão de circuito aberto (V_{oc}) de 48,98 V e corrente de curto circuito (I_{sc}) de 10,17 A.

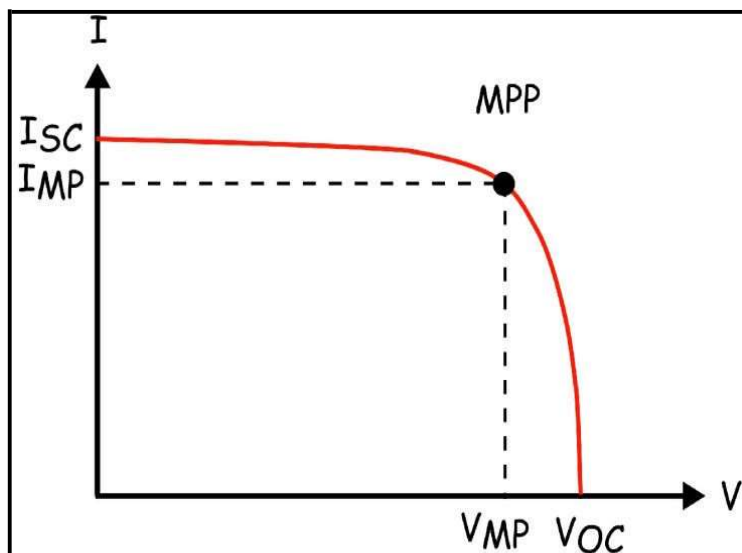


NOTA!

Em função da janela de operação do inversor fotovoltaico, as tensões em corrente contínua podem atingir valores de até 1.500 V, e por isso os condutores devem possuir isolamento adequada, para evitar comprometimento de isolamento e fugas de corrente elétrica.

A curva $I \times V$, ou curva característica do módulo FV é apresentada na Figura 1. A curva possui três pontos notáveis; corrente de curto-circuito (I_{sc}), ponto de máxima potência (MPP) e tensão de circuito aberto (V_{oc}).

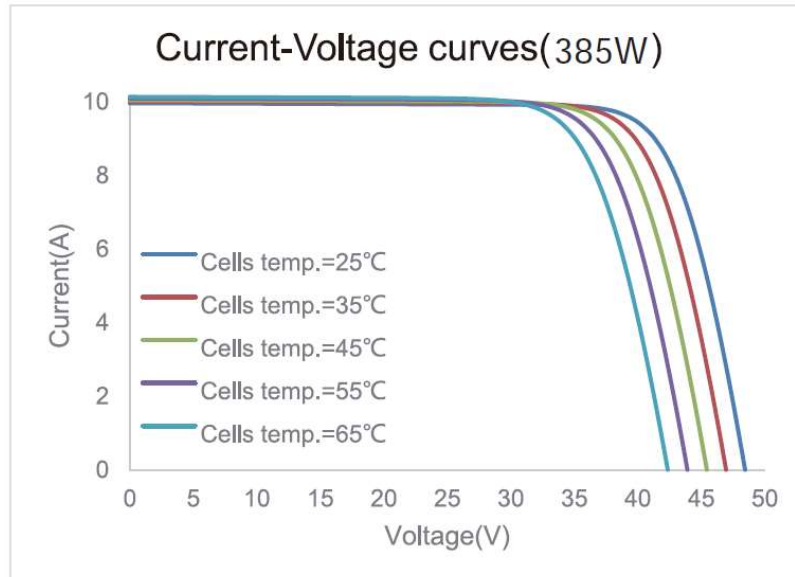
Figura 1: Curva característica ($I \times V$) de um dispositivo FV.



A fabricante disponibilizou a curva $I \times V$ típica exibida na Figura 2 para os

módulos de 375 – 395 Wp variando com a temperatura nas células fotovoltaicas, coincidindo os três valores com os pontos demonstrados na Figura 1.

Figura 2: Curva característica (I x V) de modelo similar ao utilizado.



4.2. Chave seccionadora CC

Para qualquer manutenção no sistema FV, é necessário que os circuitos estejam desenergizados, para isto, existe o elemento de seccionamento presente nos inversores como observado na Figura 3.

Desta forma, é garantido a isolamento dos módulos fotovoltaicos e, desta forma, é possível se fazer as manutenções dos mesmos.



PERIGO!

Sempre desconecte a alimentação geral e/ou os circuitos CC antes de iniciar as ligações e/ou trocar qualquer componente elétrico associado ao conjunto de manobra ou unidades geradoras.

Figura 3: Seccionadora CC do inversor.



4.3. DPS – Dispositivo de proteção contra surtos

A forma mais adequada de se proteger contra descargas atmosféricas é com a utilização de dispositivos de proteção contra surtos (DPS). Estes dispositivos têm por função proteger os equipamentos elétricos contra picos de tensão, normalmente causados por descargas atmosféricas. Os DPS utilizados neste caso foram classe II.

Os DPS Classe II são normalmente utilizados nos lados CC e CA do sistema FV, independente do sistema já abrigar um aterramento funcional em um dos seus polos. Após uma descarga atmosférica nas proximidades do sistema FV, é recomendado realizar uma inspeção visual no mostrador de falha dos DPS instalados.

A proteção da entrada CC e da saída CA dos inversores são internas aos equipamentos, não sendo possível a sua substituição, este detalhe pode ser verificado no datasheet do equipamento, dispensando a utilização de StringBox CC. Além destas proteções internas, os QGBT's e Sacubox possuem DPS's próprios para a sua proteção, no qual são indicados a sua localização nas imagens seguintes.

DPS QGBT's



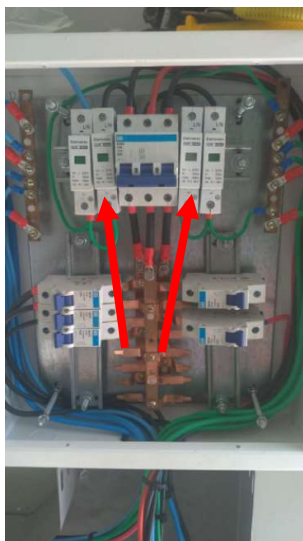
DPS SACUBOX



DPS QF2



DPS QF1



5. DESCRIÇÃO DA UFV

Cada sistema fotovoltaico (FV) é composto por 05 conjunto(s):

- Entrada de média tensão;
- Transformador de 2,5 MVA com classe de tensão 11,9kV / 800V;
- Quadro geral de baixa tensão com 17 unidades seccionadoras em 800V e fusíveis de 100A;
- 25 Inversores de 100 kW de modelo HUAWEI SUN2000-100KTL-H1 com saída CA em 800V;
- Strings conectadas aos 25 inversores, totalizando 9.000 módulos FV.

6. COMPONENTES DA UFV

Os inversores estão configurados para realizar diariamente diversas medições de resistencia de aterramento, resistência de isolamento CC e CA, tensões CC e CA, correntes CC e CA, e outras checagens internas em busca de problemas na operação.

Outro parâmetro a ser observado é a comparação entre a geração instantânea e a geração esperada. Estes dados são fornecidos para o sistema de aquisição de dados e supervisor e, com eles, é possível identificar alguma falha.

Os subtópicos abaixo descrevem os testes e procedimentos em cada elemento que ofereça impacto relevante no sistema fotovoltaico em questão.



ATENÇÃO!

Os procedimentos devem ser realizados por profissionais habilitados e conforme orientações contidas neste manual e nos manuais dos equipamentos que compõem o sistema. Todas e quaisquer dúvidas ou anormalidades devem ser comunicadas à CESO para esclarecimentos e providências.

6.1. Aterramentos

A usina em questão possui uma malha de aterramento interligada a todos os componentes principais metálicos. Para garantir que todos os pontos metálicos em questão estão aterrados e equipotencializados. A norma recomenda o uso de um terrômetro de haste através do métodos de medição das três pontas, e devem ser feitos

ensaios com periodicidade anual atestando a resistência de terra fornecida em projeto (DNES-0195-REL-ELE-MD-13-02 - MEMORIAL DESCRITIVO - MALHA DE ATERRAMENTO).

6.2. Rack SCADA

Sistemas de Supervisão e Aquisição de Dados, ou abreviadamente SCADA também chamado de software supervisorio ou software SCADA, é um sistema que utiliza software para monitorar e supervisionar as variáveis e os dispositivos de sistemas de controle conectados através de servidores/drivers de comunicação (drivers) específicos. Através deste, é capaz de se operar remotamente os inversores, ajustando parametros e verificando estados de erros, afim de detectar falhas e obter dados de geração para se planejar manutenções.

A cada seis meses, alguma pessoa habilitada, dentro do escopo deste manual e utilizando EPIs, deve ser recrutada para efetuar uma inspeção visual no rack e seus equipamentos abrigados na casa de O&M, atentando para depositos de poeira nas venezianas de ventilação e no cooler de refrigeração. Nos demais equipamentos, é necessário de verificar os depositos de poeira, além de verificar se todos os equipamentos estão conectados corretamente.

Para efetuar a limpeza das venezianas, deve-se utilizar um pincel novo, seco, a fim de limpar as partículas depositadas em toda a superfície das venezianas. Não se deve utilizar produtos abrasivos ou água para a limpeza dos mesmos.

Após a limpeza das venezianas, os coolers podem ser limpos através de um pincel, sem utilização de água ou abrasivos, tomando as devidas precauções para não afetar as ligações elétricas.

Não utilizar o pincel sobre as conexões elétricas e de dados, visto que o mesmo poderá causar mau funcionamento das mesmas.

6.3. Estação meteorológica

O software SolarZ utiliza os dados metereologicos, de fontes confiáveis como universidades, instalações de pesquisa, etc, coletados proximo das localidades de instalação da planta.

6.4. Sala de operação e manutenção

A sala de operação e manutenção (O&M) tem como objetivo abrigar o

monitoramento, além de proporcionar um local seguro para planejamentos das demais atividades da usina. Para realizar a manutenção da sala O&M é necessário observar os itens que necessitam de manutenção periódica, como quadro QF1, quadro QF2, No-Break, rack CFTV, datalogger, iluminação e tomadas.

Primeiramente, é necessário realizar uma inspeção visual em todas as instalações, observando os dispositivos de proteção contra curto-circuito e sobrecarga, além dos dispositivos de proteção contra surtos, podendo ser realizada uma termografia dos painéis elétricos, a fim de detectar pontos quentes.

Com os quadros de força desenergizados, testados e atendendo os procedimentos da NR-10, deve-se realizar o reaperto de todos os parafusos dos quadros, garantindo o torque recomendado para cada equipamento. Caso os dispositivos de proteção contra surtos estejam atuados, deve ser realizada a substituição.

As luminárias da sala de O&M devem ser limpas periodicamente, através de um pano úmido, realizando a limpeza da parte interna e externa, além das lâmpadas. Após a limpeza, secar a umidade remanescente nas luminárias e lâmpadas com um pano seco. Para este procedimento, o dispositivo de proteção do circuito de iluminação deve ser desligado, possibilitando a segurança dos colaboradores envolvidos.

É importante salientar que todos os procedimentos devem ser realizados por profissionais treinados, aptos pela NR10, com o uso correto de EPIs, realizando o isolamento da área em questão. Todos os trabalhos deverão ser realizados com a rede elétrica desenergizada.

Os procedimentos de manutenção preventiva da sala de O&M devem ser realizados anualmente, sendo que os dispositivos de proteção dos quadros de força podem ser verificados após chuvas e descargas atmosféricas.



PERIGO!

Não considerar os procedimentos recomendados neste aviso pode levar à morte, ferimentos graves e/ou danos materiais consideráveis.

6.5. Manutenção preventiva no-break

Para informações referente ao no-break, deve-se consultar o documento Manual do Usuário - Nobreak.



PERIGO!

Não considerar os procedimentos recomendados neste aviso pode levar à morte, ferimentos graves e/ou danos materiais consideráveis.

6.6. Quadro Geral de média tensão

Para informações referente ao Quadro Geral de média tensão, deve-se consultar o documento Manual de Operação e Manutenção - QDMT.



PERIGO!

Não considerar os procedimentos recomendados neste aviso pode levar à morte, ferimentos graves e/ou danos materiais consideráveis.

6.7. Quadro Geral de baixa tensão

Para informações referente ao Quadro Geral de baixa tensão, deve-se consultar o documento Manual de Operação e Manutenção - QGBT.



PERIGO!

Não considerar os procedimentos recomendados neste aviso pode levar à morte, ferimentos graves e/ou danos materiais consideráveis.

6.8. Transformadores

Para informações referente aos transformadores, deve-se consultar o documento Manual de Operação e Manutenção - Transformadores.



PERIGO!

Não considerar os procedimentos recomendados neste aviso pode levar à morte, ferimentos graves e/ou danos materiais consideráveis.

6.9. Módulos AstroSemi CHSM72M-HC

6.9.1. Condições necessárias para realização da limpeza

Deve ser assegurado que o sistema esteja fora de operação e que as strings estejam em circuito aberto, através da abertura das 02 chaves seccionadoras dos próprios inversores que estarão sendo efetuados o serviço e, a limpeza não deve ser realizada sob chuva e descargas atmosféricas.

A limpeza pode causar danos aos módulos e demais componentes do sistema. O material de encapsulamento e vidro que compõe os módulos FV oferecem proteção contra choque elétrico quando intactas. No entanto, quando trincado ou quebrado, a integridade do módulo é comprometida, levando à perda de propriedades isolantes elétricas e criando risco de choque elétrico.

6.9.2. Cuidados Importantes Para Limpeza

- Usar água com baixa pressão (<690kPa). Alguns fabricantes utilizam uma camada hidrofóbica no vidro e jatos d'água com elevada pressão podem comprometer essa camada;
- Utilizar somente pano macio para limpeza e, caso a sujeira persista, utilizar detergente neutro em baixa quantidade;
- A água deve ser livre de óleo flutuante ou outros líquidos imiscíveis, detritos flutuantes, turbidez excessiva e odores desagradáveis;
- Não aplicar água com 20°C de diferença de temperatura da superfície do módulo;
- Não pulverizar água pressurizada diretamente nas interfaces fechadas de módulo (caixa de junção, selo borda, conectores);
- Não escovar ou limpar a parte de trás dos módulos para evitar o estresse acidental dos cabos ou da caixa de junção;
- Se necessário, pode ser utilizada uma mistura de detergente não-abrasivo suave, não cáustico e água fresca entre 6,5 <pH <8,5 a 25 ° C;
- Realize as atividades de limpeza evitando as horas mais quentes do dia para evitar estresse térmico no módulo;
- Utilize proteção adequada não somente no seccionamento dos circuitos, mas em

todos o processo de limpeza;

6.9.3. Materiais de limpeza

- Água com baixa pressão (<690kPa), livre de impurezas (óleo flutuante ou outros líquidos imiscíveis, detritos flutuantes, turbidez excessiva e odores desagradáveis), pH entre 6,5 e 8,5 a 25 ° C e não pode possuir uma diferença de temperatura entre a água e o módulo superior a 20°C;
- Pano macio e limpo;
- Haste com rodo para acoplamento do pano macio ou algum sistema já pronto disponível comercialmente destinado à limpeza de módulos fotovoltaicos;
- Para uma limpeza mais eficaz, sugerimos que uma mangueira seja acoplada à haste para facilitar o enxágue dos módulos;
- Não utilizar métodos de limpeza com escova rotativa, pois pode levar à formação de microfissuras nos módulos fotovoltaicos;
- Certifique-se de que quaisquer escovas ou ferramentas de agitação são fabricadas com materiais não condutores para minimizar o risco de choque elétrico e que elas não são abrasivas para o vidro ou para a moldura de alumínio.

Figura 4: Exemplificação de Lavagem Manual.



6.9.4. Procedimento para realização da limpeza

- Limitar o acesso ao pessoal não autorizado, sinalizar o local com cones, fitas e correntes de sinalização. Isolar a área a qual será realizada o procedimento.
- Para minimizar os riscos de choque elétrico, a limpeza dos módulos deve ser realizada com os sistemas desenergizados (circuito aberto) e, preferencialmente, ao amanhecer ou ao entardecer, quando a produção não seja

muito afetada.

- Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI's).
- Materiais de limpeza, de acordo com o item 6.9.3.
- Utilizar água em abundância durante todo o processo para evitar arranhões causados pela sujeira existente.
- Com um fluxo de água contínuo, esfregar levemente o módulo (utilizando o material de limpeza escolhido);
- Não mergulhe o módulo, parcial ou totalmente, em água ou qualquer outra solução de limpeza.

Nota: a atividade de abertura das chaves seccionadoras de cada inversor deve ser realizada por um profissional devidamente treinado e capacitado.

6.9.5. Instruções para seccionamento do sistema e realização da limpeza

- Abrir as chaves seccionadoras dos inversores;
- Garantir que NÃO há corrente circulando no cabeamento de todas as strings (positivo e negativo) com a confirmação da chave seccionadora na posição “OFF”;
- Realizar os procedimentos de limpeza;
- Fechar chave seccionadora.

Nota: Deve-se garantir que a condição de circuito aberto a fim de garantir maior segurança para colaboradores e evitar possíveis danos aos equipamentos da UFV.

6.9.6. Instruções para substituição de módulo

- Abrir as chaves seccionadoras do inversor referente a string com falha;
- Cobrir todas as 28 placas da string para poder realizar a abertura dos conectores MC4 necessários, garantindo o bloqueio da passagem da luz solar, ou realizar a abertura dos conectores na ausência da luz solar. Este procedimento objetiva reduzir o potencial entre as placas para próximo a zero, afim de minimizar a possibilidade de abertura de arco elétrico.

- Com os conectores MC4 do módulo em questão desconectados, proceder com a remoção dos 4 grampos fixadores, para ser feita a remoção.
- Após removido o módulo defeituoso, realizar a substituição do módulo por um dos módulos reservas presentes na Sala de O&M, nesta etapa deve-se atentar para a referência do módulo, devido ter dois tipos de módulos instalados na planta solar.
- Com a colocação do módulo reserva no local, realizar a fixação e aperto dos 4 grampos.
- Após fixação dos módulos, garantir que a chave seccionadora do inversor referente a string que apresentou falha esteja aberta, confirmada a abertura, proceder com a conexão dos conectores MC4 desconectados anteriormente. Nesta etapa de conexão, não há necessidade de bloquear a passagem de luz, pode ser feita a conexão.
- Com todas as conexões refeitas, proceder com o fechamento da chave seccionadora do inversor.

6.9.7. Instruções para substituição conectores MC4

- Abrir as chaves seccionadoras do inversor referente aos conectores com falha;
- Cobrir todas as 28 placas da string com conector defeituoso para poder realizar a abertura dos conectores MC4 defeituosos e os conectores da string referente no inversor, garantindo o bloqueio da passagem da luz solar, ou realizar a abertura dos conectores na ausência da luz solar. Este procedimento objetiva reduzir o potencial entre as placas para próximo a zero, afim de minimizar a possibilidade de abertura de arco elétrico.
- Com os conectores MC4 defeituosos em questão desconectados, proceder com o teste de ausência de tensão.
- Após constatado a ausência do tensão, proceder com a remoção do conector defeituoso e instalação do novo, nesta etapa deverá ser verificado o manual de instalação do fabricante do conector.
- Após fixação dos conectores, garantir que a chave seccionadora do inversor referente ao conector que apresentou falha esteja aberta, confirmada a abertura, proceder com a conexão dos conectores MC4 desconectados anteriormente.

Nesta etapa de conexão, não há necessidade de bloquear a passagem de luz, pode ser feita a conexão.

- Com todas as conexões refeitas, proceder com o fechamento da chave seccionadora do inversor.

6.10. Inversor SUN2000-100KTL-H1

6.10.1. Instruções para troca do Inversor

- Deve ser realizada a abertura das 02 chaves seccionadoras da corrente contínua presente no inversor.
- Após realizada a abertura das chaves seccionadoras, proceder com a desconexão das 12 strings conectadas no inversor através dos conectores MC4.
- Com as strings desconectadas, realizar a abertura da chave seccionadora de corrente alternada presente no QGBT referente ao inversor com problema, e realizar o seu bloqueio para religamento.
- Com o bloqueio confirmado, realizar o teste de ausência de tensão diretamente nos bornes de conexão das fases R, S e T no inversor.
- Confirmado a ausência de tensão, proceder com a desconexão das 03 fases do inversor.
- Realizar a desconexão do cabo de aterramento da carcaça externa do inversor.
- Com todas as desconexões realizadas, proceder com a remoção do inversor, retirando o de seu suporte, conforme manual específico do equipamento.
- Proceder com a instalação do novo inversor presente na sala de O&M proveniente da lista de sobressalente.
- Garantir e atestar a ausência de tensão no circuito de corrente alternada que advém do QGBT referente ao inversor a ser substituído.
- Realizar a conexão do aterramento na carcaça do inversor.
- Realizar a conexão das fases R, S e T conforme sequência.
- Proceder com a conexão das strings na mesma ordem e sequência conforme Tag's de identificação.

- Verificar se todas as conexões estão torquedadas e conectadas corretamente para proceder com a energização.
- Deve ser realizada o fechamento das 02 chaves seccionadoras da corrente contínua presente no inversor.
- Com as strings conectadas, realizar o fechamento da chave seccionadora de corrente alternada presente no QGBT referente ao inversor com problema.

6.10.2. Perca de rendimento

Todo o sistema é supervisionado pelo SCADA também chamado de software supervisor. Através deste, é capaz de se operar remotamente os inversores, ajustando parametros e verificando estados de erros, afim de detectar falhas e obter dados de geração para se planejar manutenções.

Através deste supervisor, é capaz de acompanhar o declínio da curva de geração, e realizar a análise do motivo deste declínio, afim de prevê manutenções preventivas e corretivas.

6.11. Procedimento de controle de vegetação

A fim de controlar o crescimento da vegetação no perímetro interno da usina, deve-se realizar alguns procedimentos de controle e manutenção, a fim de que esta vegetação não dificulte o acesso a usina ou aos módulos e inversores, nem proporcione riscos aos colaboradores através da proliferação de animais, tais como cobras, escorpiões e aranhas ou sombreamento nos módulos ocasionando perda de geração.

O sombreamento dos módulos devido o crescimento da vegetação, pode ocasionar pontos quentes nos módulos, e ao sombrear apenas uma placa, compromete a geração de 02 strings de 28 placas, totalizando uma perda de geração de 56 placas, devido os MPPT's serem divididos a cada 2 strings, ou seja, o sombreamento em uma placa específica prejudica a geração do MPPT associado ao módulo sombreado.

Primeiramente, deve-se observar a existência da vegetação e, posteriormente, realizar o controle da mesma, através de roçadeiras, enxadadas e facão, mantendo sempre a vegetação em níveis adequados, os quais não permitam o abrigo de animais peçonhentos e nem façam sombra nos módulos.

Após remover toda a vegetação, com auxílio de uma pá e um carrinho de mão, deve-se retirar todo o resíduo proveniente do corte da vegetação, deixando o perímetro o mais limpo possível, evitando a decomposição de matéria orgânica no local, depositando o resíduo em local adequado onde não haja a possibilidade de ser conduzido a cursos d'água.

Caso haja crescimento de vegetação nas vias, tanto de acesso, quanto internas, torna-se necessário realizar os procedimentos anteriores nas vias, tomando as devidas medidas de segurança.

Para realizar estas atividades, é imprescindível a utilização de EPIs, bem como o isolamento da área em que será executada a atividade, bem como realiza-las em dias de tempo limpo, sem chuvas ou descargas atmosféricas.

É importante realizar o procedimento regularmente, em um período de no máximo a cada dois meses, ou sempre que a vegetação possibilitar dificuldades de acesso ou risco a colaboradores.

6.12. Procedimento de inspeção e manutenção de vias internas

As vias internas de uma usina fotovoltaica possibilitam mobilidade a pessoas e equipamentos, facilitando na manutenção da planta. Como todas as outras partes da usina, as vias precisam de cuidados e manutenção, possibilitando o pleno acesso e mobilidade. Para realizar a inspeção da via, é necessário observar o nível e a compactação do solo, observando se estes apresentam sinais de erosão ou descompactação.

É necessário realizar o procedimento de verificação das vias internas uma vez por ano, sendo que os procedimentos de adequação são realizados apenas quando se apresentar necessário.

6.13. Procedimento de inspeção e manutenção das canaletas de drenagem

Deverá ser feitas limpezas na calha de drenagem periodicamente, afim de melhorar o fluxo de escoamento pluvial.

Deverá ser verificada a integridade do solo cimento nas bordas da canaleta, caso seja detectado deterioração, deverá ser feito o reparo.

Deverá ser verificado a integridade da junção entre as canaletas, com o intuito de evitar infiltrações nas emendas, podendo causa erosões.

6.14. Procedimento de inspeção e manutenção das bases radier

Deverá ser verificada a integridade do solo cimento nas bordas dos radiers, caso seja detectado deterioração, deverá ser feito o reparo.

APRESENTAÇÃO DE PLANO DE OPERAÇÃO

À

Companhia de Saneamento de Sergipe – DESO

Referência: PREGÃO ELETRÔNICO Nº050/2022– DESO Objeto: Locação de sistema de geração distribuída (SGD) e serviços de operação e manutenção, por minigeração de energia elétrica de fonte fotovoltaica para compensação de energia elétrica para unidades consumidoras da Companhia de Saneamento de Sergipe

A CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA, CNPJ: 29.364.771/0001-40, com sede na Fazenda Grabussu, S/N, Zona Rural, Penedo-AL, CEP 57.200-000, através do seu representante legal abaixo assinado, vem por meio deste documento apresentar o Plano de operação, inclusive forma de leitura e acompanhamento da energia elétrica gerada, pelas plantas abaixo especificadas:

- 1 – Usina Fotovoltaica SGD, 3.135,48 kWp, 2500 kVAc, SE Carrapicho - Neopolis-SE;
- 2 - Usina Fotovoltaica SGD, 3.135,48 kWp, 2500 kVAc, SE Carrapicho - Neopolis-SE;

A geração de energia das plantas será coletada através de datalogger's ligadas aos inversores. Os mesmos enviam a informação de geração e elertas, para servidores na nuvem.

Para gerir a energia gerada, e administrar os créditos recebidos nas contas contrato CASAL cadastradas junto a Equatorial-AL, será usada a plataforma <https://solarz.com.br/>, que coleta da nuvem e portais específicos, os dados de geração/alertas, informações climáticas, contas de energia vinculas aos créditos das usinas, possuindo as seguintes funcionalidades:

FUNCIONALIDADES



Sistema Inteligente de Atendimento

Sistema Inteligente de Atendimento. Facilitando o gerenciamento de chamados do cliente.



Relatórios de Consumo e Geração

Acompanhe a evolução dos dados de geração de suas usinas bem como o consumo de cada unidade.



Dados Técnicos da Planta

Acompanhe o comportamento dos inversores e strings das plantas solares.



Dados de Geração

Importe a um clique os dados de geração de múltiplos portais de monitoramento de múltiplas usinas.



Em qualquer Dispositivo

Tenha acesso as informações da sua planta em qualquer lugar e no dispositivo de sua preferência.



Alertas da Planta

Receba alertas todas vezes que sua planta sofrer alguma alteração.

Em especial destacamos a funcionalidade de leitura automática pelo software das centenas de contas da Energisa Sergipe, que eventualmente serão cadastradas, para produção de relatórios, que apresentam item como desempenho (esperado/realizado), e valor efetivamente economizado em R\$, considerando a enorme variação do valor do kWh observado as bandeiras

tarifárias itinerantes, e variações de custo dado o período seco/período úmido ou até reajustes tarifários ao longo do tempo. O software apresenta além destas as seguintes vantagens, em relação ao monitoramento tradicional onde é acompanhado apenas a energia gerada e alertas:

VANTAGENS DA SOLARZ		
	OUTROS PORTAIS	
GRÁFICO DE GERAÇÃO DIÁRIA	✓	✓
HISTÓRICO DE GERAÇÃO	✓	✓
IDENTIFICAÇÃO DE FALHAS	✓	✓
SISTEMA MULTI INVERSORES	✓	✓
HISTÓRICO DE INFORMAÇÕES CLIMATICAS	✗	✓
CHAT CLIENTE/INTEGRADOR	✗	✓
ACOMPANHAMENTO MULTIPLAS USINAS	✗	✓
ACOMPANHAMENTO DE PAYBACK FINANCEIRO	✗	✓
SISTEMA DE GESTÃO DE CRÉDITOS	✗	✓
SISTEMA DE GESTÃO DE CONSUMO	✗	✓
COMPARAÇÃO DE DESEMPENHO DE USINAS	✗	✓
CONTROLE DE ACESSO DE USUÁRIOS	✗	✓
MÓDULO DE PAGAMENTOS	✗	✓
INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS DE GESTÃO	✗	✓

Penedo, 13 de Junho de 2022



Central Energética Fotovoltaica de Alagoas Ltda
29.364.771/0001-40
Marcos Paulo de Miranda Filho
CPF: 010.707.824-40



ESTADO DE ALAGOAS
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS - CASAL
Rua Barão de Atalaia, 200-, Centro – Maceió – Alagoas | CEP: 57.020-510
CNPJ: 12.294.708/0001-81 - Fone: (82) 3315-3055 | 0800 082 0195
www.casal.al.gov.br

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para fins de comprovação de aptidão técnica, no desempenho de atividades pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos, que a **CENTRAL ENERGÉTICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA - CESOL**, executou os serviços de instalação, manutenção e operação para a **Locação de sistema de microgeração de energia solar fotovoltaica-SGD ON-GRID, capacidade total de 5MW, totalizando 6.308 kWp e produção de 12.000MWh/ano, incluindo o fornecimento de material e de mão de obra**, conforme os termos do Contrato nº 75/2020-CASAL, divididos em duas Centrais Geradoras Fotovoltaicas – CGF nos seguintes locais:

- a) Local 1 = Usina 01 – **UFV CESOL Penedo de 3154 MWp.**
- b) Local 2 = Usina 02 – **UFV CESOL Coruripe de 3154 MWp.**

CONTRATANTE:

Nome/Razão Social: CASAL – Cia. de Saneamento de Alagoas C.N.P.J.:12.294.708/0001-81
ENDEREÇO: Rua Barão de Atalaia, 200 Centro Maceió-AL

CONTRATADO

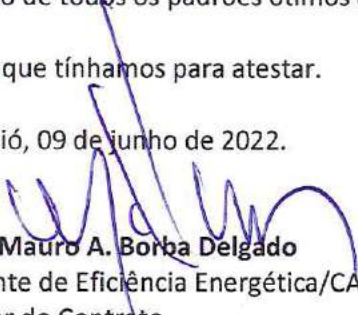
Razão Social: **CENTRAL ENERGÉTICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA**
Nome Fantasia: **CESOL**
CNPJ: 29.364.771/0001-40
Endereço: **PARQUE INDUSTRIAL, PORTO DAS DUNAS, S/Nº, CENTRO, MURICI, CEP-57820-000, ALAGOAS.**

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS

A CESOL forneceu todos os projetos, materiais, equipamentos, serviços e testes de comissionamento, rigorosamente dentro dos prazos definidos em cronograma, e vem atendendo a capacidade de produção dentro de todos os padrões ótimos de eficiência e parâmetros técnicos definidos no Edital e seus anexos.

Era o que tínhamos para atestar.

Maceió, 09 de junho de 2022.


Engº Mauro A. Borba Delgado
Gerente de Eficiência Energética/CASAL
Gestor do Contrato

Mauro A. Borba Delgado
Engº Eletricista - CREA 180093152-2



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas

INICIAL

1. Responsável Técnico

MAURO AZEVEDO DE BORBA DELGADO

Título profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

RNP: 1800931522

Registro: 0310/05 AL

2. Dados do Contrato

Contratante: Companhia de saneamento de Alagoas

RUA BARÃO DE ATALAIA

Complemento:

Cidade: MACEIÓ

Bairro: CENTRO

UF: AL

CPF/CNPJ: 12.294.708/0001-81

Nº: 200

CEP: 57020510

ART Vinculada: AL20200198877

Contrato: 75.2020-DP

Celebrado em: 30/09/2020

Valor: R\$ 455.600,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: Outros

3. Dados da Obra/Serviço

RUA BARÃO DE ATALAIA

Complemento:

Cidade: MACEIÓ

Data de Início: 30/09/2020

Previsão de término: 29/09/2030

Bairro: CENTRO

UF: AL

Nº: 200

CEP: 57020510

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Finalidade: Saneamento básico

Código: Não Especificado

Proprietário: Companhia de saneamento de Alagoas

CPF/CNPJ: 12.294.708/0001-81

4. Atividade Técnica

18 - Fiscalização

Quantidade

Unidade

27 - Desempenho de função técnica > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA >
#11.9.2 - DE FONTES DE ENERGIA ALTERNATIVAS OU RENOVÁVEIS

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

FISCALIZAÇÃO DE PROJETO E EXECUÇÃO DAS USINAS DE MINIGERAÇÃO SOLAR DE 3.154KWp COM SUBSTACÃO ABRIGADA DE 2.500KVA EM PENEDO E CORURIBE ELABORADOS PELA TALDI ENGENHARIA (CONTRATO 47/2020-TALDI-CESOL) EM DECORRÊNCIA DO CONTRATO 75/2020 DE SERVIÇO DE LOCAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA ENTRE A CASAL E A CESOL, REFERENTE A CGF-PENEDO E CORURIBE PARA GERAÇÃO DE ATÉ 1.000MWh/Mes, COM RESPECTIVAS ART Nº AL20210207159 E AL20210207162, CONFORME ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SENGE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

MACEIÓ, 10 de março de 2022

Local

data

MAURO AZEVEDO DE BORBA DELGADO - CPF: 255.862.894-15

Mauro A. Borba Delgado

Engº Eletricista - CREA 180093152-2

Companhia de saneamento de Alagoas - CNPJ: 12.294.708/0001-81

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 233,94

Registrada em: 10/03/2022

Valor pago: R\$ 233,94

Nosso Número: 8301948124





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-AL

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

707552/2022

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas - Crea-AL, o Acervo Técnico do profissional **TALLES SILVANO RÊGO LIMA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **TALLES SILVANO RÊGO LIMA**
 Registro: **2193951AL** RNP: **2101712083**
 Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**

Número da ART: **AL20210207159** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **19/01/2022** Baixada em: **20/01/2022**
 Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **INDIVIDUAL**
 Empresa contratada: **TALDI INDÚSTRIA, SERVIÇOS E INCORPORAÇÕES LTDA**

Contratante: **CENTRAL ENERGÉTICA FOTOVOLTAÍCA DE ALAGOAS LTDA** CPF/CNPJ: **29.364.771/0001-40**
 Endereço do contratante: **PARQUE INDUSTRIAL, PORTO DAS DUNAS** Nº: **SN**
 Complemento: Bairro: **CENTRO**
 Cidade: **MURICI** UF: **AL** CEP: **57820000**
 Contrato: **CT/CS_697** Celebrado em:
 Valor do contrato: **R\$ 2.500.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**
 Ação institucional: **Outros**
 Endereço da obra/serviço: **FAZENDA GRABUSSÚ** Nº: **S/N**
 Complemento: Bairro: **ZONA RURAL**
 Cidade: **PENEDO** UF: **AL** CEP: **57200000**
 Coordenadas Geográficas: **-10.290925, -36.527643**
 Data de início: **18/01/2021** Conclusão efetiva: **18/07/2021**
 Finalidade: **Infraestrutura**
 Proprietário: **COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS - CASAL** CPF/CNPJ: **12.294.708/0001-81**

Atividade Técnica: **1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > GERAÇÃO DE ENERGIA > #1786 - SOLAR 50 - PROJETO E EXECUÇÃO 3154.00 kiloWatt-pico; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA > #1796 - ABRIGADA 50 - PROJETO E EXECUÇÃO 2500.00 quilovolt-ampère;**

Observações

ESTA ART REGISTRA A RESPONSABILIDADE TÉCNICA SOBRE PROJETO E EXECUÇÃO DE MINIGERAÇÃO SOLAR DISTRIBUIDA COM 3.154kWp, INCLUINDO SUBESTAÇÃO ABRIGADA DE 2.500kVA, NA UNIDADE CONSUMIDORA DA COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS - CASAL, A SER IMPLANTADO NA CIDADE DE PENEDO-AL. OS HONORÁRIOS SERÃO RECOLHIDOS NA FORMA DE PRÓ-LABORE

Número da ART: **AL20210207162** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **19/01/2021** Baixada em: **20/01/2022**
 Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **INDIVIDUAL**
 Empresa contratada: **TALDI INDÚSTRIA, SERVIÇOS E INCORPORAÇÕES LTDA**

Contratante: **CENTRAL ENERGÉTICA FOTOVOLTAÍCA DE ALAGOAS LTDA** CPF/CNPJ: **29.364.771/0001-40**
 Endereço do contratante: **PARQUE INDUSTRIAL, PORTO DAS DUNAS** Nº: **SN**
 Complemento: Bairro: **CENTRO**
 Cidade: **MURICI** UF: **AL** CEP: **57820000**
 Contrato: **CT/CS_697** Celebrado em:
 Valor do contrato: **R\$ 2.500.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**
 Ação institucional: **Outros**
 Endereço da obra/serviço: **SITIO CAMARINHA DAS MOÇAS** Nº: **S/N**
 Complemento: Bairro: **ZONA RURAL**
 Cidade: **CORURIBE** UF: **AL** CEP: **57230000**
 Coordenadas Geográficas: **-10.120600, -36.156575**
 Data de início: **18/01/2021** Conclusão efetiva: **18/07/2021**
 Finalidade: **Infraestrutura**
 Proprietário: **COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS - CASAL** CPF/CNPJ: **12.294.708/0001-81**

Atividade Técnica: **1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > GERAÇÃO DE ENERGIA > #1786 - SOLAR 50 - PROJETO E EXECUÇÃO 3154.00 kiloWatt-pico; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA > #1796 - ABRIGADA 50 - PROJETO E EXECUÇÃO 2500.00 quilovolt-ampère;**

Observações

ESTA ART REGISTRA A RESPONSABILIDADE TÉCNICA SOBRE PROJETO E EXECUÇÃO DE MINIGERAÇÃO SOLAR DISTRIBUIDA COM 3.154kWp, INCLUINDO SUBESTAÇÃO ABRIGADA DE 2.500kVA, NA UNIDADE CONSUMIDORA DA COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS - CASAL, A SER IMPLANTADO NA CIDADE DE CORURIBE-AL. OS HONORÁRIOS SERÃO RECOLHIDOS NA FORMA DE PRÓ-LABORE





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-AL**CAT COM REGISTRO DE ATESTADO****707552/2022**

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas**Informações Complementares**

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 14 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 707552/2022
17/03/2022, 09:28
B2Z2b

A CAT é Válida em todo território nacional.

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A falsificação constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes na ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-al.sitac.com.br/publico/>, com a chave: B2Z2b





ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para fins de comprovação de aptidão técnica, no desempenho de atividades pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos, que a **TALDI INDÚSTRIA, SERVIÇOS E INCORPORAÇÕES LTDA**, executou os serviços de **instalação de sistemas de microgeração de energia solar fotovoltaica ON-GRID totalizando 6.308 kWp, com o fornecimento parcial de material e total de mão de obra**, conforme os termos do Contrato de Construção TALDI Nº 47/2020, divididos nos seguintes lotes:

- a) Lote1 = Usina 01 – **UFV CESOL Penedo de 3154 MWp**, no valor de R\$ 2.500.000,00.
b) Lote 2 = Usina 02 – **UFV CESOL Coruripe de 3154 MWp**, no valor de R\$ 2.500.000,00.

1. Dados da Contratante:

Razão Social: CENTRAL ENERGÉTICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA;
Nome Fantasia: CESOL;
CNPJ: 29.364.771/0001-40;
Endereço: PARQUE INDUSTRIAL, PORTO DAS DUNAS, S/Nº, CENTRO, MURICI, CEP: 57820-000, ALAGOAS.

2. Dados da contratada:

Razão Social: TALDI INDÚSTRIA, SERVIÇOS E INCORPORAÇÕES LTDA;
Nome Fantasia: TALDI ENGENHARIA;
CNPJ: 09.337.991/0001-77;
Endereço: AVENIDA FRANCISCO MOTA, S/N, BAIRRO RINCÃO, MOSSORÓ, RIO GRANDE DO NORTE, CEP: 59.626-105.

3. Dados dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços:

Nome: Talles Silvano Rêgo Lima;
Títulos: ENG. ELETRICISTA, TECNICO EM ELETROMECÂNICA;
RNP/Registro/Visto: CREA 210171208-3;
Anotações de Responsabilidade Técnica dos Trabalhos:

Nº: AL20210207159 – Usina 01
Nº: AL20190207162 – Usina 02

4. Itens de maior relevância técnica:

Apresentamos abaixo os itens de maior relevância técnica, que encontram-se com status de entrega definitiva, conforme as disposições contratuais. Os itens abaixo estão dispostos em valores totais, somando-se as duas usinas.

USINAS 1 E 2 - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON GRID NAS CIDADES DE PENEDO E CORURIBE			
Item	Descrição	Und	Quant.
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	PROJETO ELÉTRICO GERAL (USINA)	m²	40.000
1.2	PROJETO ELÉTRICO SUBESTAÇÃO ABRIGADA	V	13.800/800
1.3	PROJETO DE MALHA DE ATERRAMENTO	m²	40.000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 707552/2022, emitida em 17/03/2022



Certidão nº 707552/2022
17/03/2022, 09:29
Chave de Impressão: B2Z2b
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 6 folhas



1.4	PROJETO DE CANTEIRO DE OBRAS E DETALHAMENTO DE MATERIAL	m ²	1000
1.5	PROJETO DE ACESSO E DETALHES CONSTRUTIVOS	m ²	40.000
1.6	RASPAGEM SUPERFICIAL DO TERRENO	m ²	80.000
1.7	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM VEGETAÇÃO ATÉ Ø 15CM, UTILIZANDO TRATOR COM ROÇADEIRA	m ²	80.000
1.8	BOTA-FORA APROPRIADO DE MATERIAL VEGETAL EM CAMINHÃO BASCULHANTE DE 10M ³	m ³ xKM	600
1.9	PROJETO DE TERRAPLENAGEM E DRENAGEM	m ²	80.000
1.10	PROJETOS CIVIS	m ²	80.000
1.11	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA LOCAÇÕES DIVERSAS E TERRAPLENAGEM, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO.	m ²	80.000
2	CANTEIRO DE OBRAS		
2.1	CONTAINER BANHEIRO 01 mictório tipo calha/ 02 lavatórios/ 03 vasos sanitários/ 01 chuveiro	MES	12
2.2	CONTAINER ALMOXARIFADO	MES	12
2.3	CONTAINER ESCRITÓRIO C/ BANHEIRO	MES	12
2.4	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	2
2.5	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA,M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH	UN	2
2.6	LOCAÇÃO DE FILMAGEM PARA CANTEIRO DO OBRAS, CAIXA DVR E CÂMERAS HD E SISTEMA DE ALARME POR SENSOR DE MOVIMENTO	MÊS	12
3	INFRAESTRUTURA		
3.1	DRENAGEM		
3.1.1	CALHA DE CONCRETO TRAPEZOIDAL MOLDADA IN LOCO 60CM X 40	M	1.500
3.2	ESTAÇÃO METEOROLÓGICA		
3.2.1	BASE DE CONCRETO ESP=10CM	m ²	4
3.2.2	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	44
3.2.3	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	44
3.2.4	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS	M	110
3.2.5	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL SINGELO PEAD D=50MM(2") REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE ACO GALVANIZADO, LANCADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES	M	100
3.3	CERCA		
3.3.1	CERCA PERIMETRAL COM MOURÕES DE CONCRETO PRÉ MOLDADO COM TELA METÁLICA MALHA DE 5MM E ARAME FARPADO.	M	2.600
3.3.2	PORTÃO EM TELA DE ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM METALON, COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS.	m ²	20
4	USINA FOTOVOLTAICA		
4.1	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA		
4.1.1	MONTAGEM MECÂNICA DO TRACKER STI - H250 X 120 MÓDULOS	UN	128
4.1.2	INSTALAÇÃO DE ESTACAS NO SOLO COM UTILIZAÇÃO DE BATE ESTACAS	UN	2.432
4.1.3	INSTALAÇÃO DOS MÓDULOS FOTOVOLTAICAS	UN	15.360
4.1.4	INSTALAÇÃO DE INVERSOR FOTOVOLTÁICO WEG SIW500HV 100 KW, 800V	UN	50
4.2	ATERRAMENTO		
4.2.1	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	m ³	964
4.2.2	CABO DE COBRE NU 50MM2 – FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	4.800

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 707552/2022, emitida em 17/03/2022



Certidão nº 707552/2022

17/03/2022, 09:29

Chave de Impressão: B2Z2b

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 6 folhas



4.2.3	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.	m ³	964
4.2.4	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	296
4.2.5	CABO DE COBRE NU 35MM ² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	240
4.2.6	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM ² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	140
4.3	DUTOS E CABOS		
4.3.1	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_05/2018	UN	20
4.3.2	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS 0,6X0,4X0,3M	UN	50
4.3.3	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL SINGELO PEAD D=50MM(2") COM FIO GUIA DE ACO GALVANIZADO, LANÇADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES	M	900
4.3.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE ALÚMINIO FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO	M	21.209,6
4.3.5	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO BIMETÁLICO - PARA CABO 70MM ² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	170
4.3.6	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , 1800Vcc PARA APLICAÇÕES FOTOVOLTAICAS	M	26.500
4.3.7	CONECTOR MC4 - INSTALAÇÃO	UN	2.000
4.3.8	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL SINGELO PEAD D=100MM(3") COM FIO GUIA DE ACO GALVANIZADO, LANÇADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES	M	420
4.3.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 400 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO	M	560
4.3.10	TERMINAL OU CONECTOR TORQUIMÉTRICO - PARA CABO 400MM ² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	48
4.3.11	ELETRODUTO DE PVC, DN 63,5 MM (2.1/2"), APARENTE	M	75
4.4	INSTALAÇÃO QUADRO BT 800V		
4.4.1	BASE DE CONCRETO ESP=10CM	m ²	15
4.4.2	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	4
4.4.3	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	88
4.4.4	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	88
4.4.5	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL CORRUGADO PEAD D=50MM(2") REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE ACO GALVANIZADO, LANÇADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES	M	20
4.4.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	200
4.5	LEITO PARA CABOS EM ALVENARIA		
4.5.1	CALHA ELÉTRICA PARA CABOS CA, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS 0,4X0,3 M.	M	542
4.5.2	CALHA ELÉTRICA PARA CABOS CA, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS 0,4X0,3 M.	M	714
4.7	PRIMEIRA LAVAGEM		
4.6.1	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	132

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 707552/2022, emitida em 17/03/2022



Certidão nº 707552/2022
17/03/2022, 09:29

Chave de Impressão: B2Z2b

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 6 folhas



4.6.2	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	264
4.5.3	CONSUMÍVEIS DE LIMPEZA	VB	1
5	SUBESTAÇÃO		
5.2	PARTE ELÉTRICA		
5.2.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4
5.2.2	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2
5.2.3	EXTINTOR DE CO2 12KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2
5.2.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA PARA RISCO ELÉTRICO, PADRÃO COSERN.	UN	6
5.2.5	PONTO DE TOMADA INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CONDULETES, ELETRODUTO CLASSE 2 E CABO.	UN	3
5.2.6	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA PARA 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6
5.2.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO A FOGO 4". (PEÇA 3M)	UN	3
5.2.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC 4". (PEÇA 3M)	UN	2
5.2.9	LUVA DE ACO GALVANIZADO 4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1
5.2.10	LUVA DE PVC 4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3
5.2.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CURVA DE 90 GRAUS PARA ELETRODUTO EM PVC ROSCÁVEL DIÂMETRO 4"	UN	2
5.2.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO, 70 MM², 12/20 KV, PARA REDE DE MÉDIA TENSÃO	M	60
5.2.13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MUFLA TERMINAL INTERNA/EXTERNA UNIPOLAR PARA CABO 70MM² ISOLAÇÃO 15/20 KV EM EPR – BORRACHA DE SILICONE.	UN	8
5.2.14	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE ALUMÍNIO 1/0 CAA-NU.	M	240
5.2.15	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTES DE CONCRETO DUPLO T, H=11 METROS COM ESFORÇO DE 1000 daN	UN	2
5.2.16	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE 3 MUFLAS TERMINAIS PARA USO EXTERNO, ISOLAÇÃO 15KV PARA CABO DE 70MM²	UN	1
5.2.16	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE 3 MUFLAS TERMINAIS PARA USO INTERNO, ISOLAÇÃO 15KV PARA CABO DE 70MM²	UN	1
5.2.17	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VERGALHÃO DE COBRE REDONDO ELETROLÍTICO 3/8", PINTADOS NAS CORES VERMELHA PARA FASE A, BRANCA PARA FASE B E MARROM PARA FASE C.	M	155
5.2.18	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO BORNE CONCÊNTRICO PARA VERGALHÃO DE COBRE 3/8".	UN	44
5.2.19	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAL CONCÊNTRICO TIPO T, 3/8", EM COBRE.	UN	18
5.2.20	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUVA DE EMENDA CONCÊNTRICA, 3/8", EM COBRE.	UN	18
5.2.21	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAVALETE SUPORTE PARA TRANSFORMADORES DE CORRENTE E POTENCIAL DE MEDIÇÃO.	UN	2
5.2.22	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE PARA INSTALAÇÃO DOS TP'S	UN	2
5.2.23	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TP 13.8KV/110-220V, ISOLAÇÃO 15KV, 0,3P75, 1000VA, GRUPO 2 PARA PROTEÇÃO	UN	6
5.2.24	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR COMANDO SIMULTÂNEO 15KV, 400A, NBI 110KV. COM BASE P/ FUSÍVEIS HH	UN	2

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 707552/2022, emitida em 17/03/2022



Certidão nº 707552/2022
17/03/2022, 09:29

Chave de Impressão: B2Z2b

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 6 folhas



5.2.25	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR COMANDO SIMULTÂNEO 15KV, 400A, NBI 110KV.	UN	2
5.2.26	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FUSÍVEL HH COM CORRENTE DE 160A, ISOLAÇÃO 15KV	UN	6
5.2.27	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR A VÁCUO 630A, ISOLAÇÃO 15KV, NBI 95KV, COM MOTORIZAÇÃO, TC'S INCORPORADOS COM ISOLAÇÃO 15KV, 300:5A, EXATIDÃO 10B50, BOBINA 115CAP, BOBINA DE ABERTURA, SUPRESSÃO DE BOBINA DE MÍNIMA, BLOQUEIO MECÂNICO, POTÊNCIA DE CURTOCIRCUITO, 350MVA, EQUIPADO COM RELÉ PEXTRON URP 6000.	UN	2
5.2.28	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARA RAIOS – ÓXIDO DE ZINCO, 12KV, 10KA, NBI 95KV	UN	12
5.2.29	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO A SECO 2500 KVA, 13.800/800 V, GRUPO DE LIGAÇÃO Dyn1, 60Hz, IP-00, IMPEDÂNCIA 6,5%, PESO 5080 KG. INCLUINDO DEMAIS ITENS DE PLANILHA QUE JÁ DEVE VIR INCORPORADO AO TRANSFORMADOR, AO DISPARADOR DO DISJUNTOR GERAL DA SUBESTAÇÃO.	UN	2
5.2.30	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE NOBREAK 1000VA, SAÍDA 220V.	UN	2
5.2.31	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAPETE ISOLANTE CLASSE 2 (10 A 20KV)	UN	4
5.2.32	ISOLADOR SUPORTE PEDESTAL DE USO INTERNO COM PRENHA FIO, EM PORCELANA TIPO PILAR COR BRANCA, CLASSE TENSÃO 15KV	UN	48
5.2.33	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ISOLADOR TIPO PASSA MURO (BUCHA DE PASSAGEM INTERNA- INTERNA) 15KV, 400A, FIXADO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO A FOGO.	UN	6
5.2.34	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ISOLADOR TIPO PASSA MURO (BUCHA DE PASSAGEM EXTERNA- INTERNA) 15KV, 400A, FIXADO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO A FOGO.	UN	9
5.2.35	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO COMPOSTA PELAS ESTACAS DO TRACKER COMO ELETRODOS, E USO DE CABO DE COBRE NÚ 50MM².	M2	40.000
5.2.36	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR.	M	140
5.2.37	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 38 MM (1.1/2"), APARENTE, INSTALADO NO CUBÍCULO DE MEDIÇÃO.	M	12
5.2.38	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUVAS DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 38 MM (1.1/2"), APARENTE, INSTALADO NO CUBÍCULO DE MEDIÇÃO.	UN	18
5.2.39	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CURVA DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2".	UN	6
5.2.40	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE MEDIÇÃO EM ALTA TENSÃO.	UN	2
5.2.41	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA 1600X600MM COM ESPESSURA DE 3/16".	UM	4
5.2.42	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO CONECTOR PARAFUSO FENDIDO (SPLIT-BOLT) - PARA CABO DE 35MM².	UN	50
5.2.43	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO CONECTOR PARAFUSO FENDIDO (SPLIT-BOLT) - PARA CABO DE 50MM².	UN	30
5.2.44	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO CONECTOR PARAFUSO FENDIDO COM RABICHOS (SPLIT-BOLT) - PARA CABO DE 50MM².	UN	300
5.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ESTRUTURA DE ENTRADA		
5.3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA N3, PADRÃO EQUATORIAL	UN	1
5.3.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA N4, PADRÃO EQUATORIAL	UN	1

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 707552/2022, emitida em 17/03/2022



Certidão nº 707552/2022

17/03/2022, 09:29

Chave de Impressão: B2Z2b

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 6 folhas





7	DESPESAS ADMINISTRATIVAS		
7.1	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, DESCARREGO E TRANSPORTE DE MATERIAIS INTERNAMENTE	MES	3
7.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MES	5
7.3	DESPESAS COMPLEMENTARES	MES	5
7.4	COMISSIONAMENTO		
7.4.1	COMISSIONAMENTO DE USINA FOTOVOLTAICA 2,5 MW, INCLUINDO CURVA IV, TERMOVISÃO, CONFERÊNCIAS DE TORQUE POR AMOSTRAGEM, PARAMETRIZAÇÃO DE RELÉS, MULTIMEDIDORES, TESTES DE ESTAQUEIDADE ELÉTRICA (HIPOT) NOS CABOS DE MEDIA TENSÃO, TESTES DE CONEXÃO NAS CHAVES AT COM MICROHOMIMETRO, TESTES DE INTEGRIDADE NOS CABOS COM PASSAGEM SUBTERÂNEA COM MEGÔMETRO.	UN	2

5. Período de realização dos serviços

Usina 01 – UFV Penedo: Período: 18/01/2021 a 18/07/2021.

Usina 02 – UFV Coruripe: Período: 18/01/2021 a 18/07/2021.

6. Avaliação dos serviços

A empresa **TALDI INDÚSTRIA, SERVIÇOS E INCORPORAÇÕES LTDA** executou os serviços objeto do contrato em apreço em conformidade com todas as especificações e metodologias fixadas no Projeto Básico e Executivo, não havendo em nossos registros fatos que desabonem a sua conduta e responsabilidade técnica nas obrigações contratuais assumidas.

Penedo - Alagoas, 14/09/2021

MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO

Sócio Administrador CESOL

CPF: 010.707.824-40

FISCAL

ENGº ELETRICISTA GABRIEL SAULO CUSTODIO DA MACENA

CREA/RN: 211982465-7

CPF: 603.787.493-07

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 707552/2022, emitida em 17/03/2022



Certidão nº 707552/2022

17/03/2022, 09:29

Chave de Impressão: B2Z2b

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 6 folhas





ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para fins de comprovação de aptidão técnica, no desempenho de atividades pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos, que a **TALDI INDÚSTRIA, SERVIÇOS E INCORPORAÇÕES LTDA**, executou os serviços de **instalação de sistemas de microgeração de energia solar fotovoltaica ON-GRID totalizando 6.308 kWp, com o fornecimento parcial de material e total de mão de obra**, conforme os termos do Contrato de Construção TALDI Nº 47/2020, divididos nos seguintes lotes:

- a) Lote 1 = Usina 01 – **UFV CESOL Penedo de 3154 MWp**, no valor de R\$ 2.500.000,00.
b) Lote 2 = Usina 02 – **UFV CESOL Coruripe de 3154 MWp**, no valor de R\$ 2.500.000,00.

1. Dados da Contratante:

Razão Social: CENTRAL ENERGÉTICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA;
Nome Fantasia: CESOL;
CNPJ: 29.364.771/0001-40;
Endereço: PARQUE INDUSTRIAL, PORTO DAS DUNAS, S/Nº, CENTRO, MURICI, CEP: 57820-000, ALAGOAS.

2. Dados da contratada:

Razão Social: TALDI INDÚSTRIA, SERVIÇOS E INCORPORAÇÕES LTDA;
Nome Fantasia: TALDI ENGENHARIA;
CNPJ: 09.337.991/0001-77;
Endereço: AVENIDA FRANCISCO MOTA, S/N, BAIRRO RINCÃO, MOSSORÓ, RIO GRANDE DO NORTE, CEP: 59.626-105.

3. Dados dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços:

Nome: Talles Silvano Rêgo Lima;
Títulos: ENG. ELETRICISTA, TECNICO EM ELETROMECÂNICA;
RNP/Registro/Visto: CREA 210171208-3;
Anotações de Responsabilidade Técnica dos Trabalhos:

Nº: AL20210207159 – Usina 01
Nº: AL20190207162 – Usina 02

4. Itens de maior relevância técnica:

Apresentamos abaixo os itens de maior relevância técnica, que encontram-se com status de entrega definitiva, conforme as disposições contratuais. Os itens abaixo estão dispostos em valores totais, somando-se as duas usinas.

USINAS 1 E 2 - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MINIGERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA ON GRID NAS CIDADES DE PENEDO E CORURIBE			
Item	Descrição	Und	Quant.
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	PROJETO ELÉTRICO GERAL (USINA)	m²	40.000
1.2	PROJETO ELÉTRICO SUBESTAÇÃO ABRIGADA	V	13.800/800
1.3	PROJETO DE MALHA DE ATERRAMENTO	m²	40.000

D4Sign a994f9d3-4f06-4968-a13a-a5c3340e12fb - Para confirmar as assinaturas acesse <https://secure.d4sign.com.br/verificar>
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 707552/2022, emitida em 17/03/2022



Certidão nº 707552/2022
17/03/2022, 09:29

Chave de Impressão: B2Z2b

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 8 folhas





1.4	PROJETO DE CANTEIRO DE OBRAS E DETALHAMENTO DE MATERIAL	m²	1000
1.5	PROJETO DE ACESSO E DETALHES CONSTRUTIVOS	m²	40.000
1.6	RASPAGEM SUPERFICIAL DO TERRENO	m²	80.000
1.7	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM VEGETAÇÃO ATÉ Ø 15CM, UTILIZANDO TRATOR COM ROÇADEIRA	m²	80.000
1.8	BOTA-FORA APROPRIADO DE MATERIAL VEGETAL EM CAMINHÃO BASCULHANTE DE 10M³	m³xKM	600
1.9	PROJETO DE TERRAPLENAGEM E DRENAGEM	m²	80.000
1.10	PROJETOS CIVIS	m²	80.000
1.11	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA LOCAÇÕES DIVERSAS E TERRAPLENAGEM, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO.	m²	80.000
2	CANTEIRO DE OBRAS		
2.1	CONTAINER BANHEIRO 01 mictório tipo calha/ 02 lavatórios/ 03 vasos sanitários/ 01 chuveiro	MES	12
2.2	CONTAINER ALMOXARIFADO	MES	12
2.3	CONTAINER ESCRITÓRIO C/ BANHEIRO	MES	12
2.4	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	2
2.5	INSTAL/LIGAÇÃO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA,M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH	UN	2
2.6	LOCAÇÃO DE FILMAGEM PARA CANTEIRO DO OBRAS, CAIXA DVR E CÂMERAS HD E SISTEMA DE ALARME POR SENSOR DE MOVIMENTO	MÊS	12
3	INFRAESTRUTURA		
3.1	DRENAGEM		
3.1.1	CALHA DE CONCRETO TRAPEZOIDAL MOLDADA IN LOCO 60CM X 40	M	1.500
3.2	ESTAÇÃO METEOROLÓGICA		
3.2.1	BASE DE CONCRETO ESP=10CM	m²	4
3.2.2	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	44
3.2.3	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	44
3.2.4	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS	M	110
3.2.5	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL SINGELO PEAD D=50MM(2") REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE ACO GALVANIZADO, LANCADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES	M	100
3.3	CERCA		
3.3.1	CERCA PERIMETRAL COM MOURÕES DE CONCRETO PRÉ MOLDADO COM TELA METÁLICA MALHA DE 5MM E ARAME FARPADO.	M	2.600
3.3.2	PORTÃO EM TELA DE ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM METALON, COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS.	m²	20
4	USINA FOTOVOLTAICA		
4.1	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA		
4.1.1	MONTAGEM MECÂNICA DO TRACKER STI - H250 X 120 MÓDULOS	UN	128
4.1.2	INSTALAÇÃO DE ESTACAS NO SOLO COM UTILIZAÇÃO DE BATE ESTACAS	UN	2.432
4.1.3	INSTALAÇÃO DOS MÓDULOS FOTOVOLTAICAS	UN	15.360
4.1.4	INSTALAÇÃO DE INVERSOR FOTOVOLTÁICO WEG SIW500HV 100 KW, 800V	UN	50
4.2	ATERRAMENTO		
4.2.1	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	m³	964
4.2.2	CABO DE COBRE NU 50MM2 – FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	4.800

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 707552/2022, emitida em 17/03/2022



Certidão nº 707552/2022
17/03/2022, 09:29
Chave de Impressão: B2Z2b

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 8 folhas

D4Sign a994f9d3-4f06-4968-a13a-a5c3340e12fb - Para confirmar as assinaturas acesse <https://secure.d4sign.com.br/verificar>
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.





4.2.3	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.	m³	964
4.2.4	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	296
4.2.5	CABO DE COBRE NU 35MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	240
4.2.6	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	140
4.3	DUTOS E CABOS		
4.3.1	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_05/2018	UN	20
4.3.2	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS 0,6X0,4X0,3M	UN	50
4.3.3	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL SINGELO PEAD D=50MM(2") COM FIO GUIA DE ACO GALVANIZADO, LANÇADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES	M	900
4.3.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE ALÚMINIO FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO	M	21.209,6
4.3.5	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO BIMETÁLICO - PARA CABO 70MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	170
4.3.6	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², 1800Vcc PARA APLICAÇÕES FOTOVOLTAICAS	M	26.500
4.3.7	CONECTOR MC4 - INSTALAÇÃO	UN	2.000
4.3.8	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL SINGELO PEAD D=100MM(3") COM FIO GUIA DE ACO GALVANIZADO, LANÇADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES	M	420
4.3.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 400 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO	M	560
4.3.10	TERMINAL OU CONECTOR TORQUIMÉTRICO - PARA CABO 400MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	48
4.3.11	ELETRODUTO DE PVC, DN 63,5 MM (2.1/2"), APARENTE	M	75
4.4	INSTALAÇÃO QUADRO BT 800V		
4.4.1	BASE DE CONCRETO ESP=10CM	m²	15
4.4.2	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	4
4.4.3	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	88
4.4.4	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	88
4.4.5	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL CORRUGADO PEAD D=50MM(2") REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE ACO GALVANIZADO, LANÇADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES	M	20
4.4.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	200
4.5	LEITO PARA CABOS EM ALVENARIA		
4.5.1	CALHA ELÉTRICA PARA CABOS CA, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS 0,4X0,3 M.	M	542
4.5.2	CALHA ELÉTRICA PARA CABOS CA, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS 0,4X0,3 M.	M	714
4.7	PRIMEIRA LAVAGEM		
4.6.1	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	132

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 707552/2022, emitida em 17/03/2022



Certidão nº 707552/2022

17/03/2022, 09:29

Chave de Impressão: B2Z2b

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 8 folhas

D4Sign a994f9d3-4f06-4968-a13a-a5c3340e12fb - Para confirmar as assinaturas acesse <https://secure.d4sign.com.br/verificar>
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.





4.6.2	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	264
4.5.3	CONSUMÍVEIS DE LIMPEZA	VB	1
5	SUBESTAÇÃO		
5.2	PARTE ELÉTRICA		
5.2.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4
5.2.2	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2
5.2.3	EXTINTOR DE CO2 12KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2
5.2.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA PARA RISCO ELÉTRICO, PADRÃO COSERN.	UN	6
5.2.5	PONTO DE TOMADA INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CONDULETES, ELETRODUTO CLASSE 2 E CABO.	UN	3
5.2.6	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA PARA 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6
5.2.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO A FOGO 4". (PEÇA 3M)	UN	3
5.2.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC 4". (PEÇA 3M)	UN	2
5.2.9	LUVA DE ACO GALVANIZADO 4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1
5.2.10	LUVA DE PVC 4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3
5.2.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CURVA DE 90 GRAUS PARA ELETRODUTO EM PVC ROSCÁVEL DIÂMETRO 4"	UN	2
5.2.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO, 70 MM², 12/20 KV, PARA REDE DE MÉDIA TENSÃO	M	60
5.2.13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MUFLA TERMINAL INTERNA/EXTERNA UNIPOLAR PARA CABO 70MM² ISOLAÇÃO 15/20 KV EM EPR – BORRACHA DE SILICONE.	UN	8
5.2.14	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE ALUMÍNIO 1/0 CAA-NU.	M	240
5.2.15	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTES DE CONCRETO DUPLO T, H=11 METROS COM ESFORÇO DE 1000 daN	UN	2
5.2.16	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE 3 MUFLAS TERMINAIS PARA USO EXTERNO, ISOLAÇÃO 15KV PARA CABO DE 70MM²	UN	1
5.2.16	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE 3 MUFLAS TERMINAIS PARA USO INTERNO, ISOLAÇÃO 15KV PARA CABO DE 70MM²	UN	1
5.2.17	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VERGALHÃO DE COBRE REDONDO ELETROLÍTICO 3/8", PINTADOS NAS CORES VERMELHA PARA FASE A, BRANCA PARA FASE B E MARROM PARA FASE C.	M	155
5.2.18	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO BORNE CONCÊNTRICO PARA VERGALHÃO DE COBRE 3/8".	UN	44
5.2.19	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAL CONCÊNTRICO TIPO T, 3/8", EM COBRE.	UN	18
5.2.20	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUVA DE EMENDA CONCÊNTRICA, 3/8", EM COBRE.	UN	18
5.2.21	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAVALETE SUPORTE PARA TRANSFORMADORES DE CORRENTE E POTENCIAL DE MEDIÇÃO.	UN	2
5.2.22	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE PARA INSTALAÇÃO DOS TP'S	UN	2
5.2.23	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TP 13.8KV/110-220V, ISOLAÇÃO 15KV, 0,3P75, 1000VA, GRUPO 2 PARA PROTEÇÃO	UN	6
5.2.24	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR COMANDO SIMULTÂNEO 15KV, 400A, NBI 110KV. COM BASE P/ FUSÍVEIS HH	UN	2

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 707552/2022, emitida em 17/03/2022



Certidão nº 707552/2022

17/03/2022, 09:29

Chave de Impressão: B2Z2b

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 8 folhas

D4Sign a994f9d3-4f06-4968-a13a-a5c3340e12fb - Para confirmar as assinaturas acesse <https://secure.d4sign.com.br/verificar>
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.





5.2.25	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR COMANDO SIMULTÂNEO 15KV, 400A, NBI 110KV.	UN	2
5.2.26	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FUSÍVEL HH COM CORRENTE DE 160A, ISOLAÇÃO 15KV	UN	6
5.2.27	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR A VÁCUO 630A, ISOLAÇÃO 15KV, NBI 95KV, COM MOTORIZAÇÃO, TC'S INCORPORADOS COM ISOLAÇÃO 15KV, 300:5A, EXATIDÃO 10B50, BOBINA 115CAP, BOBINA DE ABERTURA, SUPRESSÃO DE BOBINA DE MÍNIMA, BLOQUEIO MECÂNICO, POTÊNCIA DE CURTOCIRCUITO, 350MVA, EQUIPADO COM RELÉ PEXTRON URP 6000.	UN	2
5.2.28	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARA RAIOS – ÓXIDO DE ZINCO, 12KV, 10KA, NBI 95KV	UN	12
5.2.29	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO A SECO 2500 KVA, 13.800/800 V, GRUPO DE LIGAÇÃO Dyn1, 60Hz, IP-00, IMPEDÂNCIA 6,5%, PESO 5080 KG. INCLUINDO DEMAIS ITENS DE PLANILHA QUE JÁ DEVE VIR INCORPORADO AO TRANSFORMADOR, AO DISPARADOR DO DISJUNTOR GERAL DA SUBESTAÇÃO.	UN	2
5.2.30	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE NOBREAK 1000VA, SAÍDA 220V.	UN	2
5.2.31	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAPETE ISOLANTE CLASSE 2 (10 A 20KV)	UN	4
5.2.32	ISOLADOR SUPORTE PEDESTAL DE USO INTERNO COM PRENHA FIO, EM PORCELANA TIPO PILAR COR BRANCA, CLASSE TENSÃO 15KV	UN	48
5.2.33	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ISOLADOR TIPO PASSA MURO (BUCHA DE PASSAGEM INTERNA- INTERNA) 15KV, 400A, FIXADO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO A FOGO.	UN	6
5.2.34	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ISOLADOR TIPO PASSA MURO (BUCHA DE PASSAGEM EXTERNA- INTERNA) 15KV, 400A, FIXADO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO A FOGO.	UN	9
5.2.35	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO COMPOSTA PELAS ESTACAS DO TRACKER COMO ELETRODOS, E USO DE CABO DE COBRE NÚ 50MM².	M2	40.000
5.2.36	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR.	M	140
5.2.37	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 38 MM (1.1/2"), APARENTE, INSTALADO NO CUBÍCULO DE MEDIÇÃO.	M	12
5.2.38	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 38 MM (1.1/2"), APARENTE, INSTALADO NO CUBÍCULO DE MEDIÇÃO.	UN	18
5.2.39	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CURVA DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2".	UN	6
5.2.40	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE CAIXA DE MEDICAO EM ALTA TENSÃO.	UN	2
5.2.41	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA 1600X600MM COM ESPESSURA DE 3/16".	UM	4
5.2.42	FORNECIMENTO E INSTALACAO CONECTOR PARAFUSO FENDIDO (SPLIT-BOLT) - PARA CABO DE 35MM².	UN	50
5.2.43	FORNECIMENTO E INSTALACAO CONECTOR PARAFUSO FENDIDO (SPLIT-BOLT) - PARA CABO DE 50MM².	UN	30
5.2.44	FORNECIMENTO E INSTALACAO CONECTOR PARAFUSO FENDIDO COM RABICHOS (SPLIT-BOLT) - PARA CABO DE 50MM².	UN	300
5.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ESTRUTURA DE ENTRADA		
5.3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA N3, PADRÃO EQUATORIAL	UN	1
5.3.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA N4, PADRÃO EQUATORIAL	UN	1

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 707552/2022, emitida em 17/03/2022



Certidão nº 707552/2022
17/03/2022, 09:29
Chave de Impressão: B2Z2b

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 8 folhas

D4Sign a994f9d3-4f06-4968-a13a-a5c3340e12fb - Para confirmar as assinaturas acesse <https://secure.d4sign.com.br/verificar>
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.





7	DESPESAS ADMINISTRATIVAS		
7.1	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, DESCARREGO E TRANSPORTE DE MATERIAIS INTERNAMENTE	MES	3
7.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MES	5
7.3	DESPESAS COMPLEMENTARES	MES	5
7.4	COMISSIONAMENTO		
7.4.1	COMISSIONAMENTO DE USINA FOTOVOLTAICA 2,5 MW, INCLUINDO CURVA IV, TERMOVISÃO, CONFERÊNCIAS DE TORQUE POR AMOSTRAGEM, PARAMETRIZAÇÃO DE RELÉS, MULTIMEDIDORES, TESTES DE ESTAQUEIDADE ELÉTRICA (HIPOT) NOS CABOS DE MEDIA TENSÃO, TESTES DE CONEXÃO NAS CHAVES AT COM MICROHOMIMETRO, TESTES DE INTEGRIDADE NOS CABOS COM PASSAGEM SUBTERÂNEA COM MEGÔMETRO.	UN	2

5. Período de realização dos serviços

Usina 01 – UFV Penedo: Período: 18/01/2021 a 18/07/2021.

Usina 02 – UFV Coruripe: Período: 18/01/2021 a 18/07/2021.

6. Avaliação dos serviços

A empresa **TALDI INDÚSTRIA, SERVIÇOS E INCORPORAÇÕES LTDA** executou os serviços objeto do contrato em apreço em conformidade com todas as especificações e metodologias fixadas no Projeto Básico e Executivo, não havendo em nossos registros fatos que desabonem a sua conduta e responsabilidade técnica nas obrigações contratuais assumidas.

Penedo - Alagoas, 14/09/2021

Marcos Miranda
ASSINATURA ELETRÔNICA

MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO
Sócio Administrador CESOL

Mauro Azevedo de Borba Delgado
ASSINATURA ELETRÔNICA

FISCAL CONTRATANTE PRINCIPAL
ENGº ELETRICISTA MAURO AZEVEDO DE BORBA DELGADO
Superintendente Técnico CASAL. Mat. 2428
CREA/PE 15977-D

Gabriel Saulo Custodio da Macena
ASSINATURA ELETRÔNICA

FISCAL
ENGº ELETRICISTA GABRIEL SAULO CUSTODIO DA MACENA
CREA/RN: 211982465-7
CPF: 603.787.493-07

D4Sign a994f9d3-4f06-4968-a13a-a5c3340e12fb - Para confirmar as assinaturas acesse <https://secure.d4sign.com.br/verificar>
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 707552/2022, emitida em 17/03/2022



Certidão nº 707552/2022
17/03/2022, 09:29

Chave de Impressão: B2Z2b

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 8 folhas





8 páginas - Dados e horários baseados em Brasília, Brasil
Sincronizado com o NTP.br e Observatório Nacional (ON)
Certificado de assinaturas gerado em 11 de fevereiro de 2022,
09:16:11



2022 02 10 - ATESTADO CESOL pdf

Código do documento a994f9d3-4f06-4968-a13a-a5c3340e12fb



Assinaturas



Gabriel Saulo Custodio da Macena
gabriel@taldi.com.br
Assinou

Gabriel Saulo Custodio da Macena



Marcos paulo de miranda filho
marcos.miranda@norpa.com.br
Assinou

Marcos Miranda



MAURO AZEVEDO DE BORBA DELGADO
mauro.azevedo@casal.al.gov.br
Assinou

Mauro Azevedo de Borba Delgado

Eventos do documento

10 Feb 2022, 14:44:30

Documento a994f9d3-4f06-4968-a13a-a5c3340e12fb **criado** por EMERSON VINÍCIUS CARVALHO DOS SANTOS (22e17bcb-a00c-4fd1-b58f-6f810fccdf87). Email: posvenda@taldi.com.br. - DATE_ATOM: 2022-02-10T14:44:30-03:00

10 Feb 2022, 14:47:16

Assinaturas **iniciadas** por EMERSON VINÍCIUS CARVALHO DOS SANTOS (22e17bcb-a00c-4fd1-b58f-6f810fccdf87). Email: posvenda@taldi.com.br. - DATE_ATOM: 2022-02-10T14:47:16-03:00

10 Feb 2022, 14:51:42

GABRIEL SAULO CUSTODIO DA MACENA **Assinou** (3bfbf308-127c-4caf-b630-8ce85504b189) - Email: gabriel@taldi.com.br - IP: 177.37.166.224 (177.37.166.224 porta: 22784) - Documento de identificação informado: 603.787.493-07 - DATE_ATOM: 2022-02-10T14:51:42-03:00

11 Feb 2022, 08:25:00

MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO **Assinou** - Email: marcos.miranda@norpa.com.br - IP: 177.92.82.147 (mvx-177-92-82-147.mundivox.com porta: 59022) - **Geolocalização**: -23.584150394425823 -46.67530675733077 - Documento de identificação informado: 010.707.824-40 - **Assinado com EMBED** - Token validado por email - DATE_ATOM: 2022-02-11T08:25:00-03:00

11 Feb 2022, 09:08:44

MAURO AZEVEDO DE BORBA DELGADO **Assinou** - Email: mauro.azevedo@casal.al.gov.br - IP: 200.217.7.170 (200.217.7.170 porta: 12342) - **Geolocalização**: -9.6653654 -35.7334674 - Documento de identificação informado:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 707552/2022, emitida em 17/03/2022



Certidão nº 707552/2022

17/03/2022, 09:29

Chave de Impressão: B2Z2b

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 8 folhas





8 páginas - Datas e horários baseados em Brasília, Brasil
Sincronizado com o NTP.br e Observatório Nacional (ON)
Certificado de assinaturas gerado em 11 de fevereiro de 2022,
09:16:11



255.862.894-15 - Assinado com EMBED - Token validado por email - DATE_ATOM: 2022-02-11T09:08:44-03:00

Hash do documento original

(SHA256):db6a1a7223e3b4006cd148fb5b858823a64c85ddb587fa1786f9f846f8175c65
(SHA512):24a83320f5010e41b654c66f68163004c73ea9ae41b2bbdd4d2813149cec81505c9d2467c71643eab2e0fe4cdf5a29fc062b88a17601fcb6472e351cf889c0b

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima

Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas, vinculado à Certidão nº 707552/2022, emitida em 17/03/2022



Certidão nº 707552/2022
17/03/2022, 09:29

Chave de Impressão: B2Z2b

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2022 e contém 8 folhas



DECLARAÇÃO DE ACEITAÇÃO E CONHECIMENTO

À

Companhia de Saneamento de Sergipe – DESO

Referência: PREGÃO ELETRÔNICO Nº050/2022– DESO

Prezados Senhores,

Pela presente, apresentamos e submetemos à apreciação de V.S^{as}, nossa Proposta relativa ao PREGÃO ELETRÔNICO Nº050/2022 em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação da mesma. Em tempo, manifestamos nossa expressa aceitação das condições do referido PREGÃO ELETRÔNICO e com a emissão de Notas Fiscais e Fatura diretamente à DESO.

A validade desta Proposta é de 120 (cento e vinte) dias, a contar desta data, de acordo com as disposições do Edital.

Atenciosamente,

MARCOS PAULO DE
MIRANDA
FILHO:01070782440

Assinado de forma digital por
MARCOS PAULO DE MIRANDA
FILHO:01070782440
Dados: 2022.06.13 11:40:38
-03'00'

Central Energética Fotovoltaica de Alagoas Ltda
29.364.771/0001-40
Marcos Paulo de Miranda Filho
CPF: 010.707.824-40

DECLARAÇÃO DE QUEM ASSINARÁ CONTRATOS

À

Companhia de Saneamento de Sergipe – DESO

Referência: PREGÃO ELETRÔNICO Nº050/2022– DESO

Vimos pela presente informar a V.S.^a que a pessoa responsável pela assinatura do contrato de locação do SGD será o senhor MARCOS PAULO DE MIRANDA FILHO, portador do CPF: 010.707.824-40

Sendo o que se apresentava para o momento, renovamos nossos votos de estima e consideração, colocando-nos, desde já, à sua inteira disposição para quaisquer outras informações julgadas necessárias

Cordialmente,

MARCOS PAULO DE
MIRANDA
FILHO:01070782440

Assinado de forma digital por
MARCOS PAULO DE MIRANDA
FILHO:01070782440
Dados: 2022.06.13 11:37:51
-03'00'

Central Energética Fotovoltaica de Alagoas Ltda
29.364.771/0001-40

INFORME DE CONTA CORRENTE

À

Companhia de Saneamento de Sergipe – DESO

Referência: PREGÃO ELETRÔNICO Nº050/2022– DESO

Vimos pela presente solicitar a V.S.^a que todos os pagamentos para liquidação de notas fiscais emitidas por nossa empresa, referente ao contrato oriundo da LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 50/2022 - DESO, sejam efetuados por meio de crédito em nossa conta corrente abaixo indicada:

BANCO: 004 (Banco do Nordeste do Brasil S.A)
AGÊNCIA Nº: 190
NOME DA AGÊNCIA: Farol Maceió
NÚMERO DA CONTA CORRENTE: 45.469-5
CIDADE: Maceió
ESTADO: Alagoas

Salientamos que os créditos efetuados na conta corrente acima indicada dispensarão qualquer documento de quitação de nossa parte.

Outrossim, declaramos que a conta corrente acima informada é de nossa exclusiva titularidade.

Atenciosamente,

MARCOS PAULO DE
MIRANDA
FILHO:01070782440

Assinado de forma digital por
MARCOS PAULO DE MIRANDA
FILHO:01070782440
Dados: 2022.06.15 16:14:43
-03'00'

Central Energética Fotovoltaica de Alagoas Ltda
29.364.771/0001-40
Marcos Paulo de Miranda Filho
CPF: 010.707.824-40

DECLARAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO

À

Companhia de Saneamento de Sergipe – DESO

Referência: PREGÃO ELETRÔNICO Nº050/2022– DESO

A CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA, CNPJ: 29.364.771/0001-40, com sede na Fazenda Grabussu, S/N, Zona Rural, Penedo-AL, CEP 57.200-000, através do seu representante legal abaixo assinado, vem por meio deste documento DECLARAR, em atendimento ao item 11.3 do edital de licitação, NA DATA DA CONTRATAÇÃO, haverá em seu quadro de pessoal, engenheiro eletricista ou de controle e automação, devidamente inscrito no CREA para exercer a função de responsável técnico pelo empreendimento.

Penedo, 13 de junho de 2022

MARCOS PAULO DE
MIRANDA
FILHO:01070782440

Assinado de forma digital por
MARCOS PAULO DE MIRANDA
FILHO:01070782440
Dados: 2022.06.13 11:29:32
-03'00'

Central Energética Fotovoltaica de Alagoas Ltda
29.364.771/0001-40
Marcos Paulo de Miranda Filho
CPF: 010.707.824-40

**DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE QUANTO AO
TRABALHO DO MENOR**

À

Companhia de Saneamento de Sergipe – DESO

Referência: PREGÃO ELETRÔNICO Nº050/2022– DESO

A CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA, CNPJ: 29.364.771/0001-40, com sede na Fazenda Grabussu, S/N, Zona Rural, Penedo-AL, CEP 57.200-000, através do seu representante legal abaixo assinado, DECLARA, para fins do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal/88, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Emprega menor a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz?
SIM () OU NÃO (x).

**MARCOS PAULO DE
MIRANDA
FILHO:01070782440**

Assinado de forma digital por
MARCOS PAULO DE MIRANDA
FILHO:01070782440
Dados: 2022.06.13 11:28:34
-03'00'

Central Energética Fotovoltaica de Alagoas Ltda
29.364.771/0001-40
Marcos Paulo de Miranda Filho
CPF: 010.707.824-40

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DE INCLUSÃO COMO MEMBRO DA EQUIPE TÉCNICA QUE
PARTICIPARÁ NA EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

À

Companhia de Saneamento de Sergipe – DESO

Referência: PREGÃO ELETRÔNICO Nº050/2022– DESO Objeto: Locação de sistema de geração distribuída (SGD) e serviços de operação e manutenção, por minigeração de energia elétrica de fonte fotovoltaica para compensação de energia elétrica para unidades consumidoras da Companhia de Saneamento de Sergipe

Eu, Talles Silvano Rêgo Lima, portador do CPF nº 009.011.634-81, RG nº 1.812.025 SSP/RN, engenheiro eletricista, CREA 210171208-3, responsável técnico da empresa CENTRAL ENERGETICA FOTOVOLTAICA DE ALAGOAS LTDA, detentor de acervo técnico compatível com o objeto especificado, declaro que autorizo minha inclusão como membro da equipe técnica que participará dos trabalhos de execução dos empreendimentos oriundos da licitação Nº050/2022 da Companhia de Saneamento de Sergipe – DESO,

Penedo, 13 de Junho de 2022

**TALLES
SILVANO
REGO LIMA:
00901163481**

Assinado digitalmente por TALLES
SILVANO REGO LIMA:00901163481
DN: C=BR, O=ICP-Brasil,
OU=Secretaria da Receita Federal do
Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=
(EM BRANCO), OU=31014048000182,
OU=videoconferencia, CN=TALLES
SILVANO REGO LIMA:00901163481
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de
assinatura aqui
Data: 2022.06.13 16:33:18-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

Talles Silvano Rêgo Lima