



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

RECIBO DE RETIRADA DE EDITAL CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 001/2023 - CPL/PMMA

Razão Social: _____
CNPJ N.º _____
Endereço: _____
E-mail: _____
Cidade: _____ Estado: ____ Telefone: _____ Fax: _____
Pessoa para contato: _____



Recebemos através do Presidente da CPL (a), nesta data, Cópia do instrumento convocatório da licitação acima identificada.

Local: _____, ____ de _____ de _____.

Assinatura

Senhor(a) Licitante,

Objetivando comunicação futura entre a Prefeitura Municipal de Magalhães de Almeida e essa empresa, solicitamos a Vossa Senhoria o preenchimento e remessa do recibo de entrega do Edital supra, à Comissão Permanente de Licitação.

O não encaminhamento do recibo exime Presidente da CPL de enviar qualquer comunicação de eventuais retificações ocorridas no instrumento convocatório, bem como de quaisquer informações adicionais.

Magalhães de Almeida – MA, 29 de novembro de 2023.

FRANCIEL PESSOA DA SILVA
PRESIDENTE DA CPL



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

EDITAL DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 001/2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º 202311080/2023



O **MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA**, pessoa jurídica de direito público interno, com sede na Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA através da Comissão Permanente de Licitação, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará procedimento licitatório, na modalidade CONCORRÊNCIA PÚBLICA, do Tipo MENOR PREÇO, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93, de 21/06/93 e suas alterações posteriores, sob regime de empreitada POR PREÇO GLOBAL, e adjudicação Global, conforme projeto básico, conforme planilhas anexas, cujo procedimento será regido pela Lei Federal n.º 8.666/1993 e suas alterações, bem como pelas disposições a seguir estabelecidas no presente Edital e seus Anexos e demais cominações legais

Data de Abertura: 10 de janeiro de 2024

Horário: 14h00min

Local: Sala da Comissão Permanente Licitações, Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA

Os envelopes contendo os Documentos de Habilitação e Propostas de Preço serão recebidos no endereço retro mencionado, em sessão pública, a fim de receber, abrir e examinar os Envelopes de Documentação e Propostas das empresas que pretenderem participar da licitação na modalidade de **CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 001/2023** do tipo **menor preço**, sob a forma de execução indireta, no regime de Empreitada Por Preço Global, conforme faculta a Lei n.º 8.666, de 21/06/93 e suas alterações subsequentes, bem como a legislação correlata e demais exigências deste Edital e condições seguintes:

1 – DO OBJETO

1.1- Constitui objeto do presente Edital a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA UTILIZANDO SISTEMA FOTOVOLTAICO CONECTADO À REDE DE ENERGIA ELÉTRICA EM MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA.**

1.2 A licitação compõe-se de item, conforme tabela constante nos Projetos básico, sagrando-se vencedor a licitante que ofertar o menor preço.

1.3. A forma pela qual deverão ser executados os serviços licitados e as diversas obrigações dos licitantes e do(s) adjudicatário(s) do objeto desta licitação estão registradas neste Edital, nas Especificações Técnicas, no Projeto Básico, na Minuta do Contrato e nos demais anexos que, igualmente, integram o dossiê de informações sobre a licitação.

2 – DO PRAZO

2.1. O prazo previsto para entrega da(s) obra(s) e/ou serviço(s) 60 (sessenta) dias, contados do recebimento da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado mediante solicitação expressa, devidamente justificada e aceito pela CONTRATANTE, nos termos da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

3 - CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1 - Poderão participar desta CONCORRÊNCIA PÚBLICA as empresas do ramo pertinente ao objeto e que atenderem a todas as exigências constantes deste Edital e seus Anexos, entre os interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação;

3.1.1. Caso a licitante não seja cadastrada, poderá, na forma da Lei, até 03 (três) dias úteis antes da abertura desta licitação, toda a documentação exigida nos arts. 28, 29 e 30, da Lei nº 8666/93, obrigando-se a apresentar, no



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

Envelope de Habilitação, além do Recibo expedido pela Comissão de Licitação, todos os documentos exigidos no item (habilitação) deste Edital.

3.4 Nenhuma pessoa, natural ou jurídica, ainda que munida por procuração poderá representar nesta licitação mais de um licitante.

3.5. Decairá do direito de impugnar o edital de licitação perante a administração o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes com as propostas de preços, conforme o §2º art. 41 da lei 8.666/93. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação da lei 8.666/93, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, devendo a administração julgar e responder à impugnação em até 3 (três) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no § 1º do art. 113 da citada lei.

3.5.1. A não comunicação no prazo acima estabelecido, implicará na tácita aceitação dos elementos fornecidos, não cabendo, em nenhuma hipótese, qualquer reivindicação posterior com base em imperfeições, incorreções, omissões ou falhas.

3.6. **Não poderá participar desta CONCORRÊNCIA PÚBLICA as empresas que não estiverem com o Certificado de Registro Cadastral do município atualizado.**

3.7. **Estarão impedidos de participar desta licitação:**

3.7.1. **O Empresário:**

- a) Em estado de Falência, sob Concurso de Credores, em Processo de Recuperação Judicial ou Extrajudicial ou, ainda, em fase de Dissolução ou Liquidação, conforme a Lei nº 11.101/2005;
- b) Apenado com suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública em qualquer de suas esferas;

3.7.2. **A Empresa:**

a) **Consociada sob nenhuma forma;**

- b) Em estado de Falência, sob Concurso de Credores, em Processo de Recuperação Judicial ou Extrajudicial ou, ainda, em fase de Dissolução ou Liquidação, conforme a Lei nº 11.101/2005;
- c) Declarada inidônea de acordo com o previsto no inciso IV do Art. 87 da Lei Federal nº 8.666/93 por Órgão ou Entidade da Administração Pública Direta ou Indireta, Federal, Distrito Federal, Estadual ou Municipal, e que não tenha sua idoneidade restabelecida;
- d) Suspensa de Licitar e Contratar com o Município de Magalhães de Almeida/MA, e/ou com a Administração Pública em qualquer de suas esferas;
- e) Cujos Diretores, Responsáveis Legais ou Técnicos, Membros de Conselho Técnico, Consultivo, Deliberativo ou Administrativo ou Sócio, pertençam, ainda que parcialmente, de Empresa do mesmo grupo, ou em mais de uma Empresa, que esteja participando desta licitação ou sejam Funcionários, Empregados ou ocupantes de Cargo Comissionado da Prefeitura Municipal de Magalhães de Almeida/MA;
- e.1) Caso constatado, ainda que a *posteriori*, tal situação a empresa licitante será desqualificada, ficando esta e seus representantes incurso nas sanções previstas no Art. 90 da Lei nº 8.666/93;

f) Cujas atividades sociais não sejam pertinentes e compatíveis com os objetos deste Edital;

3.3.3. O autor do Projeto, Básico ou Executivo, Pessoa Física ou Jurídica, *exceto* na condição descrita no §1º, Art. 9º da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

3.8. **Da Microempresa-ME e Empresa de Pequeno Porte-EPP na fase de Habilitação**

3.8.1. Serão consideradas Microempresas-ME's ou Empresas de Pequeno Porte-EPP's a sociedade empresária, a sociedade simples e o empresário a que se refere o Art. 966 da Lei nº. 10.406/2002, devidamente registrados no Registro de Empresas Mercantis ou no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, na forma prevista na Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006.

3.8.2. As empresas organizadas sob a forma de Empresa de Pequeno Porte-EPP ou Microempresa-ME, amparadas pela Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, deverão observar o Art. 43 daquele diploma, apresentando, na fase de habilitação, toda a documentação adiante exigida, ainda que com restrições.

3.8.2.1. Caso ocorra alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o **prazo de 05 (cinco) dias úteis**, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame,



ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA

Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA

CNPJ: 06.988.976/0001-09

prorrogáveis por igual período, a critério da Comissão de Licitação, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais Certidões Negativas ou Positivas com efeito de Certidão Negativa.

3.8.3. A não-regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior deste Edital, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Art. 81 da Lei nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar por ordem de classificação os remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do Contrato, ou revogar a licitação.

3.8.4. A dispensa de verificação da regularidade fiscal na fase de habilitação não traduz dispensa da documentação referente à situação fiscal da Empresa de Pequeno Porte-EPP ou Microempresa-ME, apenas postergando essa verificação para o momento da celebração do Contrato, observando-se o Art. 42 da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006.

3.8.5. Quando for o caso, esta licitação não será exclusiva para Microempresa-ME e Empresas de Pequeno Porte-EPP devidamente justificada em razão de seu valor superar R\$ 80.000,00, conforme Art. 6º do Decreto nº 6.204, de 05/09/2007, ou por incorrer em situações previstas no Art. 9º do mesmo Decreto.

3.8.6. Na presente licitação será assegurada como critério de desempate a preferência de contratação para as Microempresas-ME's e Empresas de Pequeno Porte-EPP's, de acordo com o Art. 5º do Decreto nº 6.204, de 05/09/2007. Nas demais hipóteses, havendo empate, este será resolvido por sorteio, nos termos da Lei nº 8.666/93.

3.8.7. Relativamente a Empresa de Pequeno Porte-EPP e Microempresa-ME, considera verificado empate nos casos estabelecidos pelo fixado no §1º do Art. 5º do Decreto nº 6.204, de 05/09/2007.

3.8.8. O **enquadramento de uma empresa como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte**, conforme reza a LC 123/2006, **é feito com base na receita bruta** auferida em cada ano-calendário, e **será verificado através da Demonstração do Resultado do Exercício apresentada na Habilitação Econômico-Financeira**.

3.8.8.1. Caso se trate de ME ou EPP **com menos de um ano de constituição**, o seu enquadramento deverá ser comprovado mediante Certidão expedida pela Junta Comercial ou Declaração com autenticação da Junta Comercial. Quando a Certidão ou Declaração não estiver com indicação de prazo de validade será considerado o prazo de até 90 (noventa) dias, a contar da data da expedição da mesma.

3.9. Nenhuma pessoa, natural ou jurídica, ainda que munida por procuração poderá representar nesta licitação mais de um licitante.

3.10. Qualquer manifestação em relação à habilitação e à proposta de preços fica condicionada à entrega das cópias autenticadas do documento público de procuração ou instrumento particular, com firma devidamente reconhecida em Cartório e cédula de identidade de fé pública. Em sendo sócio da empresa com poderes de representação, deverá entregar cópias autenticadas do Contrato Social e cédula de identidade de fé pública.

3.11. A empresa que nesta licitação for representada por preposto, que detenham poderes para intervir nas fases da licitação, este deve exibir documento que o identifique, no ato da entrega dos Envelopes contendo os documentos de habilitação e da proposta de preços; caso contrário, ficará impedido de manifestar-se e/ou responder pela mesma.

3.12. A participação na presente licitação se efetivará mediante a apresentação, na data, hora e local expressamente indicado no Aviso de Licitação, e no Edital, da Documentação e da(s) Proposta(s) de Preços, endereçadas ao Presidente da Comissão Permanente de Licitação. Não será aceita, em qualquer hipótese, a participação de licitante retardatário, exceto como ouvinte.

4 - SUBCONTRATAÇÃO

4.1 - A CONTRATADA somente poderá subcontratar ou por qualquer forma transferir a execução de partes deste Contrato para terceiros, mediante autorização prévia da CONTRATANTE, a qual será obrigatoriamente precedida de verificação da capacidade do terceiro a quem deva ser transferida parte dos serviços, fazendo-se tal verificação pela apresentação dos mesmos documentos exigidos para habilitação na licitação de que decorre este Contrato.

§1º - Ainda que a pretendente a subcontratação apresente os documentos referidos nesta Cláusula e mesmo que demonstre aptidão para execução da parte do objeto deste Contrato que pretenda tomar a seu cargo, não estará a CONTRATANTE obrigada a autorizar a subcontratação.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

§2º - Quando a subcontratação for concedida pela CONTRATANTE, obriga-se o licitante a celebrar o Contrato com terceiro, nos termos do Contrato original firmado com a CONTRATANTE, sob a sua inteira e exclusiva responsabilidade, não podendo ultrapassar 30% (trinta) por cento do objeto contratado, na forma determinada pela CONTRATANTE.

5 - APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES

5.1.A empresa interessada em participar desta licitação deve apresentar no dia, hora e local definido neste Edital, à Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Magalhães de Almeida/MA, os **DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO e PROPOSTA DE PREÇOS**, em Envelopes individuais, fechados, indevassáveis e rubricados no fecho, na forma descrita a seguir, não se considerando quaisquer outros documentos e/ou Envelopes que não os solicitados.

5.1.1. **ENVELOPE Nº 01 - DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO**, contendo todos os documentos relativos à comprovação da habilitação da licitante, identificado o Envelope da seguinte forma:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
ENVELOPE Nº 01 - DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº ____/____
DIA: ____/____/____ HORA: ____ (____)
Razão Social e CNPJ(MF) do Licitante: _____
Endereço Completo do Licitante: _____

5.1.2. **ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS**, contendo todos os documentos da proposta de preços, identificado o Envelope da seguinte forma:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº ____/____
DIA: ____/____/____ HORA: ____ (____)
Razão Social e CNPJ(MF) do Licitante: _____
Endereço Completo do Licitante: _____

5.1.3. A **Documentação para Habilitação** e a **Proposta de Preços** deverá ser entregue **em uma via**.

5.1.4. A documentação deverá ser encadernada, em tantos volumes quantos forem necessários, com as folhas dos documentos rubricadas e numeradas sequencialmente, da primeira à última, sem folhas em branco, contendo uma folha índice que indique o conteúdo das demais folhas do volume, uma folha de encerramento ao final do volume e uma folha de rosto com informações da razão social da licitante, do número referencial da licitação e do respectivo volume. A falta de numeração dos documentos não inabilitará o licitante, **mas firmará a presunção de que documentos faltantes não foram apresentados.**

5.1.5. Os documentos exigidos para habilitação deverão vir previamente autenticados por Cartório competente ou por Publicação em órgão da Imprensa Oficial, reservado à Comissão de Licitação o direito de exigir a apresentação dos originais a seu critério. Caso haja interesse que os mesmos sejam autenticados por Servidor da Administração Municipal essa autenticação deverá ser providenciada pela licitante, das 08h:00min (oito) às 14h:00min (quatorze) horas.

5.2. O conteúdo dos Envelopes **Propostas e Documentação** deverão ser apresentados em português e datilografados ou digitados em papel timbrado ou em formulário contínuo, escrito com clareza, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, **sendo que as propostas deverão ser datadas, carimbadas e assinadas na última folha**, bem como rubricadas em todas as demais pelo **Sócio Administrador e Responsável(eis) Técnico(s) da empresa licitante.**

5.3 DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO - ENVELOPE Nº 01:

5.3.1. O **Envelope Nº 01** deverá conter, obrigatoriamente, os documentos indispensáveis à habilitação conforme adiante estabelecido, numerados sequencialmente, datilografados e/ou editorados em linguagem clara, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, devidamente assinados ou rubricados por quem de direito.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

5.3.2. São documentos indispensáveis à habilitação das empresas licitantes e que deverão estar contidos no **ENVELOPE Nº 01- DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO, sob pena de inabilitação:**

5.3.2.1. Relativa à Situação Jurídica:

- a) Comprovante do Certificado de Registro Cadastral-CRC, dentro do prazo de validade, expedido pela Prefeitura Municipal de Magalhães de Almeida/MA.
- b) Cédula de identidade;
- c) Registro comercial, no caso de empresa individual;
- d) Ato constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus Administradores;
- e) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- f) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.
- g) Para as sociedades empresárias ou empresas individuais de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

5.3.2.2. Relativa à Regularidade Fiscal e Trabalhista:

- a) Comprovante do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica-CNPJ (MF) da sede da licitante e, se houver, de sua filial no Estado do Maranhão;
- b) Certidão de Regularidade com as Fazendas Federal, bem como dos sócios e diretores da empresa, fornecida na forma da Lei.
- c) Certidão de Regularidade com as Fazendas Estadual fornecida na forma da Lei, pelas repartições públicas competentes da sede da licitante, inclusive Certidão Negativa da Dívida Ativa, onde houver, das respectivas Fazendas
- d) Certidão de Regularidade com as Fazendas Municipal, fornecida na forma da Lei, pelas repartições públicas competentes da sede da licitante, inclusive Certidão Negativa da Dívida Ativa, onde houver, das respectivas Fazendas;
- d) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (Lei Federal nº. 12.440/11), bem como dos sócios e diretores da empresa
- e) Comprovante de inscrição no Cadastro de Contribuinte Estadual ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio da sede da licitante, pertinente ao ramo de atividade e compatível com o objeto da licitação.

5.3.2.3. Relativa à Situação Econômico-Financeira:

a) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados **na forma da Lei**, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, que comprovem a boa situação financeira da empresa. O balanço patrimonial deverá estar assinado por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade. Serão considerados aceitos como **na forma da Lei** o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

- a.1) Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (Sociedade Anônima - S/A): publicados em Diário Oficial; ou publicados em jornal de grande circulação; ou por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial;
- a.2) Sociedades por Cota de Responsabilidade Limitada (LTDA): por fotocópia do Livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente; ou por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registradas ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.
- a.3) Empresários e sociedades sujeitas ao regime estabelecido na Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006 - Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte - por fotocópia do Livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente; ou por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente;
- a.4) Sociedade criada no exercício em curso: fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante; ou fotocópia do Livro Diário contendo o Balanço de Abertura, inclusive com os termos de Abertura e Encerramento;
- a.5) A boa situação financeira, a que se refere a alínea acima, estará comprovada conforme os Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), calculado de acordo com as fórmulas abaixo:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09



LG = Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo
Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo

SG = Ativo Total
Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo

LC = Ativo Circulante
Passivo Circulante

a.5.1) As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço. Caso o memorial não seja apresentado, a Comissão reserva-se o direito de efetuar os cálculos;

b) A comprovação da boa situação financeira da empresa proponente será efetuada com base no Balanço Patrimonial apresentado, que deve apresentar capital social mínimo de valor igual ou superior a 10 % (dez por cento) do valor estimado para a contratação disposto no art.31, §3º da Lei nº. 8.666/93.

c) Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da licitante, observadas as disposições da Lei nº 11.101/05. Quando a Certidão não estiver com indicação de prazo de validade será considerado **o prazo determinado de 60 (sessenta) dias**, a contar da data da expedição da mesma.

c.1) No caso de Certidão Positiva de Recuperação Judicial ou Extrajudicial, a licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei nº 11.101/2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

d) Comprovante de recolhimento da garantia de proposta, apresentado dentro do "ENVELOPE nº 01 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO", em importância equivalente a 1% (um por cento) do valor estimado, sendo esse percentual estabelecido com base no valor máximo permitido neste edital, em qualquer das modalidades previstas no §1º, art. 56, da Lei 8.666/93, (exceto título da dívida pública), da seguinte forma:

I – A caução em dinheiro;

II – O seguro-garantia, que terá como beneficiário o Município de Magalhães de Almeida/MA;

III – A fiança bancária que será feita em favor do Município de Magalhães de Almeida/MA, prestada por entidade financeira, devendo, entre outras condições, constar do instrumento a expressa renúncia, pelo fiador, aos benefícios do artigo 1.491 do Código Civil Brasileiro.

d.1) As garantias, em dinheiro, deverão ser depositadas na conta bancária fornecida pelo município. O comprovante de depósito em dinheiro, bem como, os demais tipos de caução, deverão ser apresentados dentro do "ENVELOPE nº 01 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO". A garantia de proposta deverá ser apresentada até 03 (três) dias anteriores a data de abertura do certame e juntar o comprovante aos documentos de habilitação. É vedado o depósito através de envelope bancário no Terminal de Auto Atendimento.

d.2) A caução de manutenção da proposta oferecida pela proponente será devolvida quando o contrato de empreitada for firmado e a caução de garantia de execução for aceita.

d.3) Como garantia para a perfeita execução das obrigações contratuais e liquidez das multas convencionadas, fica estipulada uma Caução de Execução correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, a ser integralizada nas mesmas modalidades legalmente previstas no contrato, a qual deverá ser apresentada, quando da assinatura do contrato.

d.4) Sem prejuízo da responsabilidade da CONTRATADA, previsto no Art. 618 do Código Civil Brasileiro, a Caução de Execução será restituída corrigida pelo índice oficial da poupança, se for o caso, após a aprovação dos serviços pelo Contratante, 30 (trinta) dias após expedição do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços, uma vez verificado a perfeita execução dos mesmos.

e) Cópia do CERTIFICADO DE REGISTRO CADASTRAL – CRC, na especialidade pertinente, emitido pela Prefeitura Municipal de Magalhães de Almeida/MA ou DECLARAÇÃO original firmada pelo presidente da Comissão Permanente de Licitação de que o interessado cumpriu as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data de recebimento da documentação e proposta.

f) Em se tratando das microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas, declaração, sob as penas da lei, de que cumpre os requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte ou sociedade



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

cooperativa, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar n.º 123/2006, com base no que preceitua o art. 11º do Decreto n.º 6.204/2007, ou ainda a certidão de que trata o art. 8º da IN 103, do Departamento Nacional do Registro do Comércio – DNRC.

5.3.2.4 – RELATIVA A QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

a) Registro ou inscrição da empresa licitante e do(s) responsável(is) técnico(s) no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade.

b) **Quanto à Capacidade Técnico-Operacional:** Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características técnicas semelhantes com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação.

c) Comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior (engenheiro electricista e engenheiro civil) ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes;

c.1) Os Responsáveis Técnicos e/ou Membros da Equipe Técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame:

c.2) Contrato Social da licitante, em que conste o profissional como sócio; ou

c.3) Cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou Contrato de Prestação de Serviços, devidamente assinado pelas partes; ou

c.4) Declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, acompanhada da anuência do profissional; ou

c.5) No caso de empresa individual, sócio ou proprietário da empresa por intermédio da apresentação do Registro Comercial; ou

c.6) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado ou Certidão Simplificada da Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresariais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhados dos documentos de eleição de seus administradores;

e) No decorrer da execução do objeto, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

f) Quando solicitadas, as licitantes deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.

5.3.2.5 OUTRAS COMPROVAÇÕES

a) Realizar visita técnica ao local da execução dos serviços, através do seu Responsável ou preposto.

a.1) A Visita Técnica deverá ser agendada, no horário das 08h00min às 13h00min na Secretaria de Obras do Município de Magalhães de Almeida/MA, situada na Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA, devendo ser realizada nos dias úteis, ou seja, de segunda-feira à sexta-feira, no horário das 08h00min às 13h00min, até o terceiro dia útil antes da data prevista para a abertura do certame

a.2) O licitante que não quiser fazer a visita técnica está aceitando todas as condições do local de contratação por inteira responsabilidade, e deverá apresentar declaração firmada pelo responsável da empresa, de que a licitante tem conhecimento do local, condições e peculiaridades do objeto, assumindo a responsabilidade por eventuais constatações posteriores que poderiam ter sido verificadas caso tivesse realizado a visita técnica.



ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA

Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA

CNPJ: 06.988.976/0001-09

- b) DECLARAÇÃO, em papel timbrado e assinado por um de seus responsáveis, de acordo com o modelo do Anexo III, deste Edital.
- c) Declaração sob as penas da lei DA INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO DA SUA HABILITAÇÃO após o Cadastro, conforme Modelo constante do Anexo VI.

6 - ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS

6.1. Os licitantes deverão entregar o Envelope de Proposta de Preços (Envelope nº 02) contendo os documentos a seguir em **01 (uma) via**:

6.1.1. **Carta Proposta** redigida em língua portuguesa e datilografada ou digitada em papel timbrado ou em formulário contínuo, escrita com clareza, sem emendas, rasuras ou entrelinhas em lugar essencial, com todas as suas folhas rubricadas e a última assinada pelo representante legal e pelo Responsável Técnico da licitante, indicando, no mínimo, o seguinte:

- Descrição do objeto.**
- Prazo de validade, não inferior a 60 (sessenta) dias**, contados a partir da data de sua apresentação.
- Prazo de execução: 60 (sessenta) dias.**
- Valor total dos serviços** em moeda corrente nacional.
- Forma de pagamento.**

6.1.2 **Planilha orçamentária de obras e/ou serviços** apresentado com duas casas decimais em planilha, com quantitativos, custos unitários, parciais e totais dos serviços especificados, datados, carimbados e **assinados pelo responsável técnico da empresa na última folha**, onde conste o valor global da obra e/ou serviço, e rubricado em todo o restante das folhas, contendo valores em reais, **com data-base a mesma data do orçamento referencial**, incluindo a Planilha de Composição de Preços, conforme modelo padrão da contratante, em mídia digital, gravado em planilha eletrônica, bem como, impressas e assinadas.

6.1.3. As Composições de Preços devem ser apresentadas com os componentes, coeficientes e preços de insumos.

6.1.3.1. Nos custos unitários propostos pela licitante, deverão estar compreendidos todos os preços de materiais, mão-de-obra, encargos sociais e trabalhistas, e demais despesas indiretas, **devendo ser mantidos os mesmos insumos das composições dos custos unitários** utilizados no orçamento da PREFEITURA.

6.1.4. **Cronograma Físico-Financeiro** conforme apresentado pela CONTRATANTE, que poderá ser ajustado por negociações bilaterais, em função de motivos supervenientes.

6.1.5. Planilha de Composição de Leis Sociais e Trabalhistas ofertados pela licitante.

6.2. A apresentação da Proposta de Preços pressupõe conhecimento por parte da licitante das condições estabelecidas neste Edital, assim como todas as condições que serão encontradas no canteiro de obras.

6.3. As quantidades e unidades constantes da Proposta de Preços não poderão ser divergentes as apresentadas na Planilha Orçamentária utilizada pela Prefeitura Municipal.

6.4. Serão desclassificadas as Propostas de Preços que não contiverem as informações requeridas ou que contrariarem este Edital.

6.5. DO CREDENCIAMENTO

6.5.1 As empresas interessadas que quiserem se fazer representar nesta licitação, além dos envelopes, deverão apresentar credencial do seu representante à Comissão. Para o credenciamento deverão ser apresentados, fora dos envelopes, os seguintes documentos:

a) **Tratando-se de representante legal**: o estatuto social, contrato social ou outro instrumento de registro comercial, registrado na Junta Comercial ou, tratando-se de sociedades civis, o ato constitutivo registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência da investidura.

b) **Tratando-se de procurador**: a procuração por instrumento público ou particular, na qual conste os poderes específicos atuar neste certame licitatório para: representar a empresa interessada em sessão pública, interpor



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

recursos e desistir de sua interposição, subscrever a declarações e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame. O procurador deve apresentar também a documentação indicada na alínea "a" deste Item, bem como documentos que comprovem os poderes do mandante para a outorga.

6.5.2. O representante legal e/ou procurador deverá identificar-se exibindo cópia do documento oficial de identificação válido que contenha foto, acompanhado da original para conferência.

6.5.3. Será admitido apenas 01 (um) representante para cada licitante credenciada e cada representante só poderá representar uma empresa. O representante poderá ser eventualmente substituído para efeito de participação na Sessão, por motivo justificado e aceito pelo Sr. Presidente da CPL/MCT, desde que o outro conste da Procuração, inclusive, com os mesmos poderes.

6.5.4. É facultativa a apresentação do credenciamento de que trata o Item 6.5, sendo que a omissão em apresentar, parcial ou totalmente, os documentos supramencionados ensejarão na negativa do credenciamento do representante da empresa interessada, ficando o mesmo somente impedido de manifestar ou responder pela representada durante o processo licitatório.

6.6. O credenciamento será conferido pela Comissão a cada Sessão Pública realizada.

6.6.1 Caso a licitante seja enquadrada como Microempreendedor Individual, Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, poderá apresentar certidão emitida pela Junta Comercial competente ou a última Declaração de Informações Socioeconômicas e Fiscais (DEFIS) da pessoa jurídica, exigível pela Secretaria da Receita Federal, para comprovação deste enquadramento nos termos da Lei Complementar nº 123/06, somente para efeito do disposto nos artigos 43 a 45 da citada legislação.

a) Em se tratando de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, a empresa interessada deve acrescentar as expressões "Microempreendedor Individual", "Microempresa" ou "Empresa de Pequeno Porte" ou suas respectivas abreviações, "MEI", "ME" ou "EPP", a sua empresa ou denominação, conforme o caso.

b) A empresa proponente deve comprovar o enquadramento na condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, sob pena de preclusão, na forma prevista na Lei Complementar nº 123/06, para que assim possa gozar dos benefícios previstos na Lei.

6.7 A participação na presente licitação se efetivará mediante a apresentação, na data, hora e local expressamente indicados no aviso de licitação e no preâmbulo deste edital, da Documentação e da Proposta de Preços, endereçadas à Comissão Permanente de Licitações.

7 - PROCEDIMENTO

7.1. No horário, dia e local estabelecidos no preâmbulo deste Edital, as licitantes apresentarão, inicialmente, e em separado dos Envelopes, os CREDENCIAMENTOS dos respectivos representantes legais, que deverão obedecer às disposições do Item 6.5, juntamente com sua carteira de identidade.

7.1.1. Uma vez entregues todas as credenciais, não será admitida a participação de retardatários.

7.1.2. Após o credenciamento as licitantes entregarão à Comissão os Envelopes de Habilitação e Propostas de Preços, procedendo-se a abertura do Envelope 01 e 02, nesta ordem, em ato público, do qual será lavrada a respectiva ata.

7.2. Na condução do Processo Administrativo e dos procedimentos relativos a este certame os licitantes deverão observar os seguintes procedimentos:

7.2.1. No local, dia e hora previstos no Edital, a Comissão de Licitação receberá os envelopes nº 01 e 02 contendo respectivamente **DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO** e **PROPOSTA DE PREÇOS**;

7.2.1.1. Depois de encerrado o prazo para entrega dos referidos envelopes, nenhum outro poderá ser recebido;

7.2.2. Inicialmente serão abertos os envelopes com os Documentos de Habilitação, que depois de rubricados pelos Membros da Comissão Permanente de Licitação são oferecidos ao exame e à rubrica dos licitantes presentes na sessão.

7.2.3. A Comissão Permanente de Licitação examinará os Documentos de Habilitação de cada empresa e lavrará a correspondente Ata. Após o referido julgamento, divulgará o resultado em sessão pública, previamente marcada ou através de publicação na Imprensa Oficial.

7.2.4. Após o resultado da fase habilitatória, será tratado da abertura dos envelopes com Propostas de Preços, que poderá acontecer em diferentes momentos:



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

7.2.4.1. **Caso haja renúncia expressa ao direito de interpor recurso** por parte de todos os licitantes, devidamente registrada em Ata, os envelopes serão abertos imediatamente; ou

7.2.4.2. Caso algum licitante manifeste a intenção de interpor recurso contra a decisão, a sessão será suspensa e os envelopes contendo as propostas de preços ficarão todos, rubricados pelos presentes, sob a guarda Comissão de Licitação para efeito de observância do princípio do sigilo das propostas, e os envelopes só serão abertos pós fase recursal, em data que será fixada pela Comissão de Licitação, o que fará constar em Ata.

7.2.5. Nas respectivas sessões públicas, será realizada a devolução à licitante inabilitada do **envelope nº 02**, devidamente lacrado e rubricado, contendo a **PROPOSTA DE PREÇOS**. Caso o representante da empresa licitante inabilitada se recuse a receber o **Envelope** ou não o retire no prazo de até 20 (vinte) dias úteis após a data de homologação da licitação, o mesmo poderá ser destruído lavrando-se o competente Termo;

7.2.6. A Comissão de Licitação marcará data e hora da nova sessão, dando ciência prévia a todos os licitantes ou publicará na imprensa oficial o resultado da fase classificatória - Propostas de Preços.

7.3. **Caso todos os licitantes sejam inabilitados ou todas as Propostas de Preços sejam desclassificadas**, a Administração poderá fixar aos proponentes o **prazo de 05 (cinco) dias úteis** para apresentação de nova documentação ou de outras Propostas, escoimadas nas causas que determinaram a inabilitação ou desclassificação das mesmas de acordo com o estabelecido no Art. 48, §3º, da Lei Federal nº 8.666/93.

7.4. Será lavrada Ata circunstanciada, onde constarão todas as ocorrências da reunião de abertura dos Envelopes nºs 01 (HABILITAÇÃO) e 02 (PROPOSTA DE PREÇOS) deste certame.

8 - DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DA PROPOSTA DE PREÇOS

8.1. O **juízo das Propostas de Preços** será feito pelo **critério do menor preço**.

8.2. Na condução e julgamento deste certame é vedado o uso de qualquer elemento, critério ou fator sigiloso, secreto, subjetivo ou reservado que possa, ainda que indiretamente, elidir qualquer dos princípios ou o julgamento equitativo da licitação.

8.3. Na data da abertura dos envelopes contendo as Propostas de Preços, os documentos serão rubricados pelos membros da Comissão de Licitação e oferecidos para assinatura pelos representantes legais das entidades licitantes. A Comissão, caso julgue necessário, poderá suspender a reunião para análise das mesmas.

8.4. Se a Proposta de Preço não for aceitável por não atender as exigências legais e constante neste Edital, a Comissão de Licitação examinará a proposta subsequente e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

8.5. Não se considerará qualquer oferta de vantagens não estabelecida neste Edital, inclusive financiamento subsidiado ou a fundo perdido, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes. Bem como não se admitirá Proposta de Preços que apresente preços unitários, parciais, totais ou global simbólicos, irrisórios, de valor zero, excessivo ou manifestamente inexequíveis.

8.6. Se houver divergência de preço entre o mesmo serviço, de mesmo código, na composição sintética, a Comissão considerará o menor valor, exceto quando justificado por documentação.

8.7. As **Propostas de Preços devem atender** aos requisitos do Edital de Licitação e seus Anexos e **serão verificadas quanto a erros**, os quais **serão corrigidos da seguinte forma**:

- a) **Discrepância entre valores grafados em algarismos e por extenso**: prevalecerá o valor por extenso;
- b) **Erro de multiplicação do preço unitário pela quantidade correspondente**: será retificado mantendo-se o preço unitário, a quantidade e corrigindo-se o produto da multiplicação;
- c) **Erro de adição**: será retificado, conservando-se as parcelas corretas e trocando-se a soma;
- d) **Erro de lançamento de quantitativos na planilha orçamentária** será corrigido utilizando-se os quantitativos constantes do projeto básico e das planilhas que acompanham o Edital de Licitação, mantendo-se todos os demais fatores multiplicadores, de soma ou quaisquer outros;
- e) **Erro de lançamento da composição de Preço Unitário na Planilha Orçamentária**: prevalecerá o menor valor ofertado.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

e.1) Caso o menor valor seja o da composição analítica, este substituirá o valor constante na planilha sintética. Do contrário, a Comissão realizará diligência para fins de comprovação do menor valor ofertado pela licitante, não configurando inclusão de nova documentação.

8.7.1 O método de Pareto poderá ser utilizado no processo de avaliação dos itens quando a licitação se tratar de obra de grande porte, que exija a elaboração de planilhas de custos cujo detalhamento envolva a discriminação de centenas de itens, com o objetivo de otimizar e conferir celeridade ao trâmite do processo.

8.7.2. Erros no preenchimento da planilha de formação de preço da licitante não constituem motivo suficiente para a desclassificação da proposta, quando a planilha puder ser ajustada sem a necessidade de majoração do preço ofertado.

8.7.3. A critério da Comissão de Licitação poderão ser relevados erros ou omissões formais, de que não resultem prejuízo para o entendimento das Propostas de Preços.

8.8. Em relação às composições de Preço Unitário (Composição Analítica):

8.8.1. Deverá ser apresentada com todos os insumos (material, mão de obra, equipamentos e serviços) conforme o da Prefeitura. Não será aceita a Supressão e/ou modificação de INSUMOS na composição analítica, sob pena de desclassificação da proposta.

8.8.2. Não será admitida a alteração das quantidades dos insumos previstos na planilha de orçamento, ressalvado mão de obra e quantidades modificadas de acordo com o item 8.8.3. sob pena de desclassificação da proposta.

8.8.3. Somente no que se refere aos materiais e às instalações de sua propriedade, poderá a licitante declarar que renuncia à parcela ou à totalidade da remuneração respectiva, de acordo com o disposto no §3º do artigo 44 da Lei Federal n.8.666/93 e suas alterações, caso em que deverá ser discriminado o tipo de material, a quantidade, o preço e o local onde se encontra estocado.

8.8.4. Caso a empresa apresente valores diferentes para o mesmo insumo será feita Diligência para adequação do menor valor

8.9. Os itens Administração Local, Mobilização e Desmobilização, **não poderão ter seus quantitativos alterados**, sendo corrigidos por erro de quantitativo pela Comissão de Licitação.

8.10. Se a licitante não aceitar as correções feitas nos termos supracitados, sua Proposta de Preços será rejeitada e desclassificada.

8.11. Após a análise das Propostas de Preços, **serão desclassificadas**, com base nos Artigos 40, inciso X, e 48, incisos I e II, da Lei nº 8.666/93, **as Propostas que:**

a) Apresentarem preços unitários superiores aos constantes na Planilha Orçamentária utilizada pela Prefeitura Municipal. Excepcionalmente, em condições especiais, devidamente justificadas em Relatório Técnico circunstanciado, aprovado pela autoridade competente, poderão os custos unitários, propostos pelos licitantes, ultrapassar os respectivos custos previstos na referida Planilha Orçamentária;

b) Não atenderem às exigências contidas neste certame;

c) Contiverem vício insanável ou ilegalidade;

d) Não apresentarem as especificações técnicas exigidas no projeto básico ou anexos;

e) Apresentarem, na composição de seus preços:

e.1) Taxa de Encargos Sociais ou taxa de Bonificação e Despesas Indiretas – B.D.I. inverossímil;

e.2) Quantitativos de mão-de-obra, materiais ou equipamentos insuficientes para compor a unidade dos serviços.

f) Apresentarem preço global superior ao orçamento estimado para os serviços pelo órgão requisitante da licitação ou com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do(s) objeto(s) deste Edital.

8.11.1. Consideram-se manifestamente inexequíveis os preços e/ou propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) Média aritmética dos valores das Propostas cujo valor seja superior a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Contratante e

b) Valor orçado pela Contratante.



ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA

Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA

CNPJ: 06.988.976/0001-09

8.11.2. O exame da inexecuibilidade observará a fórmula prevista no art. 48, §§ 1º e 2º da Lei nº 8.666, de 1993.

8.11.2.1. O critério definido no art. 48, II, § 1º, alíneas "a" e "b", da Lei Federal nº 8.666/1993 conduz a uma presunção relativa de inexecuibilidade de preços, devendo a Administração dar à licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade de sua proposta.

8.11.3. Se houver indícios de inexecuibilidade da proposta de preço ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares sobre a consistência do preço unitário de um ou mais itens da proposta de preços, poderão ser efetuadas **Diligências**, na forma do § 3º do artigo 43 da Lei nº 8.666 de 1993, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta, sendo vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta, fixando prazo de 02 (dois) dias úteis, para que a licitante comprove a viabilidade dos preços ofertados através de documentação, sob pena de desclassificação.

8.12. Erros no preenchimento da planilha de formação de preço da licitante não constituem motivo suficiente para a desclassificação da proposta, quando a planilha puder ser ajustada sem a necessidade de majoração do preço ofertado.

8.13. Em nenhuma hipótese poderá ser alterado o teor da proposta apresentada, seja quanto ao preço ou quaisquer outras condições que importem em modificações de seus termos originais, ressalvadas apenas as alterações absolutamente formais, destinadas a sanar evidentes erros materiais, sem nenhuma alteração do conteúdo e das condições referidas, desde que não venham a causar prejuízos aos demais licitantes.

8.14. A demonstração da viabilidade dos preços ofertados deverá ser acompanhada, pelo menos, dos seguintes documentos e informações: número, mês e ano da publicação especializada pesquisada, de onde foram extraídos os preços dos produtos e da mão-de-obra bem como, em cada item, o número da respectiva página, juntamente com a cópia da mesma;

8.14. Quando se tratar de preços pesquisados no mercado, a licitante encaminhará os documentos comprobatórios da pesquisa dos preços de mão de obra e apresentará declaração do fornecedor, comprometendo-se a vender o produto pelo preço constante da sua Proposta de Preços.

8.15. Quando a licitante alegar a propriedade do material e/ou equipamento, comprová-lo-á por meio idôneo, ou juntará a respectiva Nota Fiscal-NF, em seu nome.

8.16. No caso de empate das Propostas:

8.16.1. Será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as Microempresas-ME's e Empresas de Pequeno Porte-EPP's, de acordo com o Art. 5º do Decreto nº 6.204, de 05/09/2007. Entende-se por empate aquelas situações em que as Propostas apresentadas pelas mesmas sejam iguais ou superiores em até 10% (dez por cento) à Proposta de menor valor (empate ficto), desde que o melhor preço não seja de uma ME ou EPP.

8.16.2. Ocorrendo empate, na forma do item anterior, na fase de classificação das Propostas, proceder-se-á da seguinte forma:

a) A Microempresa-ME ou Empresa de Pequeno Porte-EPP, mais bem classificada será comunicada via contato telefônico ou e-mail eletrônico pela Comissão Julgadora do certame sobre o empate, e poderá apresentar Proposta de Preços inferior àquela considerada vencedora no prazo de 24 (vinte e quatro) horas após solicitação da Comissão Permanente de Licitação. A nova Proposta deverá ser apresentada em papel timbrado, de forma clara e precisa, não podendo ser manuscrita, nem conter rasuras ou entrelinhas, assinada pela licitante ou seu representante legal, devidamente identificado. O não cumprimento deste item pode acarretar a desclassificação.

b) Se a ME ou EPP, convocada na forma da alínea anterior, não apresentar nova Proposta, inferior à de menor preço, será facultada, pela ordem de classificação, às demais ME e EPP, a apresentação de nova Proposta, no prazo e na forma prevista na alínea "a" deste item.

c) Se houver duas ou mais ME e/ou EPP com Propostas iguais, será realizado sorteio, em ato público para estabelecer a ordem em que serão convocadas para a apresentação de nova Proposta, na forma das alíneas anteriores.

8.16.3. Se nenhuma ME ou EPP satisfizer as exigências deste Edital, ou ainda não existindo ME ou EPP participante, permanecerá a classificação inicial e será considerado vencedor do certame a licitante detentor da Proposta originalmente de menor valor.

8.16.4. Procedida à classificação e constatando empate entre duas ou mais Propostas de Preços, e não for o caso de utilização da preferência do subitem anterior, o desempate far-se-á assegurando preferência, sucessivamente, aos bens e serviços:

a) produzidos no País;

b) produzidos ou prestados por empresas brasileiras;

c) produzidos ou prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

d) produzidos ou prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

8.16.5. Esgotados todos os demais critérios de desempate previstos em lei, a escolha da licitante vencedor ocorrerá por meio de sorteio, para o qual os licitantes habilitados serão convocados em horário e local a serem definidos pela Comissão Permanente de Licitação. Decorridos 30 (trinta) minutos da hora marcada, e caso não compareçam todos os convocados, o sorteio será realizado a despeito das ausências.

8.17. Após a apresentação e julgamento das eventuais impugnações e/ou recursos referentes à análise e julgamento das propostas apresentadas, a Comissão de Licitação redigirá criterioso e conclusivo relatório que será submetido à autoridade competente, juntamente com a ata de julgamento das propostas, para que seja exercido ato de controle final.

8.18. A intimação do resultado do julgamento das propostas será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

9 - DA NATUREZA DOS RECURSOS

9.1 As despesas decorrentes desta licitação serão atendidas pelos recursos e exercícios seguintes:

25 752 0550 1033 0000 IMPLANT.E AMPL.DA REDE ELETRICA DA SEDE
449051 – 000 - Obras e Instalações

9.2. O **valor total máximo permitido** para a execução das obras e/ou serviços, do objeto desta licitação é de **R\$ 3.801.040,90 (Três milhões, oitocentos e um mil, quarenta reais e noventa centavos)**, conforme disposto do inciso X do artigo 40 da Lei nº 8.666/93, modificado pela Lei nº 9.648/98.

9.3. Fica condicionado que a assinatura do Contrato e a expedição da Ordem de Serviço (OS) dependerão da liberação dos recursos, caso o(s) objeto(s) licitado(s) seja oriundo de Convênios com o Governo Federal.

10 - DA IMPUGNAÇÃO

10.1. Qualquer impugnação referente a este ato convocatório deverá atender aos requisitos dos § 1º e 2º do Art. 41 da Lei nº 8.666/93 e será respondida antes da abertura do envelope contendo os **DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO**.

10.1.1. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 8.666, de 1993, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 3 (três) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no § 1º do art. 113 da referida Lei.

10.1.2. Decairá do direito de impugnar os termos deste edital perante esta Administração, a licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação, pelas falhas ou irregularidades que viciariam esta concorrência, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

10.2. A impugnação feita tempestivamente pela empresa licitante não a impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente, devendo, por conseguinte, entregar os **DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO** e a **PROPOSTA DE PREÇOS** à Comissão Permanente de Licitação, junto com as outras licitantes, na data, hora e local fixados.

10.3. A impugnação em desacordo com as exigências e condições deste Edital não será conhecida, como também aquela feita fora do prazo.

10.4. Toda impugnação referente a este ato convocatório deverá ser protocolada na Comissão Permanente de Licitação, localizada a Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA, das 08h:00min (oito) às 13h:00min (treze) horas, de segunda a sexta-feira, em dias úteis ou enviada por e-mail para o seguinte endereço eletrônico: cplmagalhaesdealmeidama@gmail.com.

11 - DOS RECURSOS



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida, MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

11.1. A interposição de recurso referente à habilitação ou inabilitação de licitantes e julgamento das propostas observará o disposto no art. 109, § 4º, da Lei 8.666, de 1993, sendo cabível no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato ou lavratura da ata, nos casos de:

- 11.1.1. Habilitação ou inabilitação da licitante;
- 11.1.2. Julgamento das propostas;
- 11.1.3. Anulação ou revogação da licitação;
- 11.1.4. Indeferimento do pedido de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;
- 11.1.5. Rescisão do contrato, a que se refere o inciso I do art. 79 da Lei nº 8.666/93;
- 11.1.6. Aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou de multa.

11.2. Nenhum prazo de recurso, representação ou pedido de reconsideração se inicia ou ocorre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada ao interessado.

11.3. O recurso da decisão que habilitar ou inabilitar licitantes e que julgar as propostas terá efeito suspensivo, podendo a autoridade competente, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir aos demais recursos interpostos, eficácia suspensiva.

11.4. O recurso interposto em desacordo com as exigências e condições deste Edital não será reconhecido, como também aquele feito fora do prazo.

11.5. Todo recurso referente a este ato convocatório deverá ser protocolado na Comissão Permanente de Licitação, localizada a Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA, das 08h:00min (oito) às 13h:00min (treze) horas, de segunda a sexta-feira, em dias úteis ou enviada por e-mail para o seguinte endereço eletrônico: <https://magalhaesdealmeida.ma.gov.br/>

11.6. Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

11.7. Depois de decididos os recursos eventualmente interpostos, o processo de licitação será submetido à autoridade competente para que se proceda à devida homologação e consequente adjudicação.

12 - DA HOMOLOGAÇÃO, DA ADJUDICAÇÃO E DA CONTRATAÇÃO

12.1. A execução dos serviços correspondentes ao objeto será adjudicada a empresa que tenha apresentado o **menor preço**, depois de atendidas as condições deste certame.

12.2. Efetuada a classificação das propostas de preços, decididos os recursos, ou transcorrido o prazo sem sua interposição, o Presidente da Comissão de Licitação encaminhará o processo administrativo à autoridade competente, para, a seu critério, homologar o procedimento licitatório e adjudicar o seu objeto ao licitante classificado em primeiro lugar, com a oportuna convocação da adjudicatária para subscrever o Contrato, observando-se as condições estipuladas neste Edital.

12.3. **O prazo de vigência do Contrato de 365 dias**, sendo prorrogado e admitido nos termos da Lei, a contar da data de assinatura, conforme.

12.4. A licitante vencedora será convocada para firmar o Contrato, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da convocação, quando deverá indicar:

- a) Nome, RG, CPF, endereço residencial, estado civil e nacionalidade do responsável pela assinatura do Contrato;
- b) Número da conta corrente, da agência e do banco, em que será efetuado o pagamento.

12.5. Na hipótese da empresa vencedora se recusar a assinar o Contrato, a CONTRATANTE convocará a segunda empresa classificada e, assim, sucessivamente, na ordem de classificação, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas.

12.6. O presente Edital, o projeto básico, bem como a proposta da licitante, integrará o Contrato independentemente de transcrição.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

13 - DO TERMO DO CONTRATO

- 13.1 Será firmado contrato entre o município de Magalhães de Almeida/MA, e a empresa vencedora, conforme minuta anexa a este Edital (Anexo).
- 13.2 O representante legal da proposta vencedora deverá assinar o contrato, dentro do prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da comunicação para tal, através de telefone, fax, correio eletrônico, publicação em Jornal ou Diário Oficial.
- 13.3 Farão parte integrante do contrato todos os elementos apresentados pela licitante vencedora que tenham servido de base a presente licitação, bem como as condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.
- 13.4 A publicação resumida do instrumento de contrato e de seus eventuais aditamentos na imprensa oficial, que é condição indispensável para sua eficácia, será providenciada pela Administração até o 5º dia útil do mês seguinte ao da sua assinatura, para ocorrer no prazo de 20 (vinte) dias daquela data, às expensas do Contratante, nos termos do parágrafo único do artigo 61, da Lei N.º 8.666/93.
- 13.5 O presente Contrato terá vigência a partir de sua assinatura e plena eficácia a partir da publicação de seu extrato no Diário Oficial do Município, com vigência de 470 (quatrocentos e setenta dias), podendo ser prorrogado a critério do Município, de acordo com o art. 57, § 1º da Lei Federal 8.666/93 e suas alterações posteriores.
- 13.6 O contrato poderá ser rescindido pela autoridade competente pelos motivos previstos nos artigos 77 e 78 da Lei n.º 8.666/93 e observado o artigo 79 da referida Lei.
- 13.7 A rescisão do contrato poderá ser efetuada conforme determina o artigo 79 e acarretar as consequências previstas no artigo 80, ambos da Lei n.º. 8.666/93.

14 - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVA

- 14.1 Quem, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios e, será descredenciado nos sistemas de cadastramento de fornecedores, pelo prazo de até 02 (dois) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais.
- 14.2 Advertência deverá ser feita através de notificação por meio de ofício mediante contrarrecibo do representante legal do adjudicatário, estabelecendo prazo para cumprimento das obrigações descumpridas.
- 14.3 Multa de 0,2% (dois décimos por cento) ao dia, sobre o valor da contratação, por dia de atraso na execução do objeto ou no descumprimento das obrigações assumidas, até o 15º (décimo quinto) dia.
- 14.4 Multa de 0,5% (meio por cento) ao dia, sobre o valor da contratação, a partir do 16º (décimo sexto) dia de atraso na execução do objeto ou no descumprimento das obrigações assumidas, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei no 8.666/93.
- 14.5 Multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato, no inadimplemento total da execução do serviço e/ou no descumprimento das obrigações assumidas.
- 14.6 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, consoante inciso IV e § 3º do art. 87 da Lei 8.666/93.
- 14.7 Após a aplicação de qualquer penalidade prevista neste capítulo, realizar-se-á comunicação escrita à empresa e publicação no Órgão de Imprensa Oficial (excluídas as penalidades de advertência e multa de mora), contando o fundamento legal da punição.
- 14.8 Suspensão temporária do direito de participar de licitação, bem como o impedimento de contratar com o CONTRATANTE, pelo prazo de até 24 (vinte e quatro) meses, na hipótese de rescisão contratual por culpa da CONTRATADA, sem prejuízo da aplicação das demais penalidades cabíveis.

15 - DO PAGAMENTO

- 15.1 O pagamento será realizado pela contratante, em até 30 (trinta) dias após a solicitação que deverá ser protocolada até o 5º (quinto) dia do mês subsequente ao da realização dos serviços, acompanhado da nota fiscal/fatura devidamente atestada, emitida juntamente com recibo em 02 (duas) vias de igual valor, cópia do contrato e/ou nota de empenho, mediante a apresentação do comprovante de regularidade ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, fornecido pela Caixa Econômica Federal, contribuições Previdenciárias da mão de obra envolvida na execução dos serviços (GRSS), e comprovante de regularidade de ISS, junto a Prefeitura Municipal e Ordem de Serviços firmado pela autoridade competente, e em conformidade com o disposto no art. 40, inciso XIV, alínea "a" da Lei 8.666/93.
- 15.2 A nota fiscal referida acima deve apresentar discriminadamente os serviços realizados a que se referir.



ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA

Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA

CNPJ: 06.988.976/0001-09

15.3 As notas fiscais/faturas que apresentarem incorreções serão devolvidas à CONTRATADA e neste caso o vencimento dar-se-á no prazo de 30 (trinta) dias, contados da apresentação da documentação devidamente corrigida e válida, não ocorrendo neste caso, quaisquer ônus por parte da Administração.

15.4 Nenhum pagamento será efetuado aos adjudicatários enquanto pendente de liquidação ou qualquer obrigação financeira que lhe for imposta em virtude de penalidade ou falta na realização dos serviços.

15.5 O pagamento somente será realizado após a verificação da situação da mesma, relativa às condições de habilitação exigidas na licitação, através de documentação anexada à fatura relativa aos Incisos III e IV, Art. 29 da Lei nº 8.666/93, e em caso de pendência o pagamento será suspenso.

16 - DAS PENALIDADES

16.1. As penalidades Administrativas aplicáveis à CONTRATADA, por inadimplência, estão previstas nos artigos 81, 87, 88 e seus parágrafos, todos da Lei no. 8.666/93.

17. DA(S) GARANTIA(S) DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

17.1. A licitante vencedora prestará no prazo de 10 (dez) dias úteis, após a homologação do objeto do certame, Garantia de Execução Contratual, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, numa das seguintes modalidades: seguro garantia, fiança bancária, caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública.

17.2. Caso haja alteração de prazo do Contrato, a CONTRATADA se obriga a renovar a Caução de Garantia Integral do Contrato pelo mesmo período da alteração contratual observando as mesmas modalidades.

17.3. Caso a licitante vencedora preste garantia por meio de fiança bancária deverá utilizar o modelo constante do ANEXO III.

17.4. O depósito da garantia referente à caução em dinheiro deverá ser feito em favor da Prefeitura Municipal de Magalhães de Almeida/MA em conta a ser informada pela contratante, antes da assinatura do Contrato.

17.5. O depósito da garantia de execução contratual deverá ser entregue conforme instruções da entidade que originou o pedido da licitação.

18 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

a) Executar os serviços segundo as especificações aprovadas e de acordo com a melhor técnica cuidando, ainda, em adotar soluções técnicas que conduzam a economicidade dos serviços e a funcionalidade de seu resultado;

b) Eleger e prever técnicas e métodos construtivos dos serviços tão econômicos quanto possíveis, sem descuidar em nenhuma hipótese da segurança e qualidade da obra;

c) Manter, durante todo o período de realização dos serviços objeto do Contrato, as mesmas condições de capacitação técnica que apresentou ao participar da licitação de que resulta este Contrato, bem como as mesmas condições de habilitação;

d) Administrar com zelo e probidade a execução dos serviços, respeitando com absoluto rigor o orçamento aprovado e evitando a prática de atos e a adoção de medidas que resultem em elevação de custos dos serviços, inclusive no que respeita à arregimentação, seleção, contratação e administração de mão-de-obra necessária à realização dos serviços;

e) Atender prontamente às recomendações regulares da fiscalização;

f) Zelar pelos interesses da CONTRATANTE relativamente ao objeto do Contrato;

g) Substituir prontamente qualquer preposto, empregado ou pessoa que, a juízo da fiscalização, seja inconveniente aos interesses da CONTRATANTE relativamente aos serviços;

h) Manter permanentemente nos locais de realização dos serviços um representante com plenos poderes para representar e obrigar a CONTRATADA frente à CONTRATANTE;

i) Executar o objeto deste Contrato de acordo com os projetos e especificações fornecidos pela CONTRATANTE e as normas aprovadas ou recomendados pela ABNT.

j) Adquirir e fornecer Equipamentos de Proteção Coletiva-EPC e Equipamentos de Proteção

Individual-EPI, a todos os empregados, bem como orientá-los quanto à necessidade e obrigatoriedade de seu uso em serviço;

k) A CONTRATADA responde solidariamente, no caso de subempreitada.

l) Manter a Regularidade Fiscal, inclusive do recolhimento do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza-ISSQN ao município do local de Prestação do Serviço durante toda execução do Contrato;

m) Empregar, sempre que possível, materiais que visem à economia da manutenção e operacionalização da edificação, a redução do consumo de energia e água, bem como a utilização de tecnologias e materiais reciclados, reutilizados e biodegradáveis e que reduzam o impacto ambiental;

n) Priorizar o emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação das obras públicas;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

o) Usar, obrigatoriamente, agregados reciclados nas obras e serviços de engenharia, sempre que existir a oferta desses agregados, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais.

16.2. A CONTRATADA estará, durante todo o período de execução deste Contrato, sujeita à fiscalização da CONTRATANTE, quer seja exercida por servidores do quadro da própria CONTRATANTE, quer por terceiros especialmente contratados para este fim.

16.3. As determinações da fiscalização obrigam a CONTRATADA, respeitados os limites deste Contrato e o orçamento aprovado, à elaboração de detalhamentos dos projetos e à realização de atividades específicas. Nos casos em que a CONTRATADA não concordar com as recomendações ou ordens da fiscalização, delas poderá recorrer ao titular da CONTRATANTE, tendo este recurso efeito suspensivo da ordem fiscal.

19 SÃO OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

- 1) Disponibilizar o local das obras ou serviços, quando for o caso;
- 2) Aprovar as medições em tempo hábil;
- 3) Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA, conforme estabelecido na cláusula sétima deste Contrato;
- 4) Designar um representante para acompanhar e fiscalizar a execução deste Contrato;
- 5) Notificar a CONTRATADA, imediatamente, sobre as faltas e defeitos observados na execução do Contrato;
- 6) Reter os tributos e contribuições sobre os pagamentos mensalmente efetuados, utilizando-se as alíquotas previstas para cada tipo de serviço, conforme legislação;
- 7) Aplicar penalidades, conforme o caso.

20. FISCALIZAÇÃO E CONTROLE TÉCNICO

20.1. O Contrato deverá ser acompanhado e fiscalizado por um representante da CONTRATANTE especialmente designado.

20.2. O representante anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados.

20.3. As decisões e providências que ultrapassarem a competência da fiscalização por parte do representante, deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

20.4. O Contratado é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato.

20.5. A inadimplência do Contrato, com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferem à Administração Pública a responsabilidade do seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato ou restringir a regularização e o uso das obras e edificações, inclusive perante o Registro de Imóveis, conforme prescreve o Art. 71, §1º da Lei nº 8.666/93, o entendimento do Supremo Tribunal Federal-STF consubstanciado na ADC 16 e inciso IV da Súmula nº 331 do Tribunal Superior do Trabalho-TST ficando condicionado à verificação caso a caso.

20.6. O Contrato poderá ser rescindido, pela CONTRATANTE, unilateralmente, por justa causa, quando a CONTRATADA deixar de cumprir obrigações trabalhistas previstas em lei, inclusive àquelas atinentes à segurança e saúde no trabalho.

20.7. Quando o objeto licitado se tratar de: terminais rodoviários e ferroviários; serviços de assistência à saúde; serviços educacionais; praças e centros culturais; centros esportivos; conjuntos habitacionais e principais vias; será exigido, quando da contratação, cumprimento do Art. 1º da Lei Municipal nº 2.557 de 18/07/97, que prevê como obrigatórias às adaptações de acessibilidade para as pessoas portadoras de deficiências.

20.8. A CONTRATADA deverá colocar no local da obra e/ou serviço uma placa, conforme modelo expedido pela CONTRATANTE, cuja despesa ficará a cargo da primeira.

21. DA RESCISÃO

21.1. As hipóteses de rescisão do termo contratual, bem como a disciplina aplicável em tais casos, são aquelas previstas no instrumento de Contrato, nos termos dos artigos 78 a 80 da Lei n. 8.666, de 1993.

22. DO RECEBIMENTO DA OBRA

22.1. A fiscalização receberá após a constatação de que a obra e/ou serviços está de acordo com o Contratado:

- a) **Provisoriamente**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do Contratado;
- b) **Definitivamente**, em prazo não superior a 90 (noventa) dias do recebimento provisório, por servidor ou Comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no artigo 69, da Lei nº 8.666/93.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

22.2. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra objeto da licitação que originou o presente Contrato, e nem ético profissional pela perfeita execução do mesmo, dentro dos limites estabelecidos pela Lei ou pelo Contrato.

23. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

25.1. **Fica assegurada à Prefeitura Municipal de Magalhães de Almeida/MA**, através da Comissão de Licitação, sem que caiba às licitantes qualquer tipo de reclamação ou indenização, o direito de:

25.1.1. Adiar a data de abertura das propostas, dando conhecimento aos interessados, com a antecedência de pelo menos 24 (vinte e quatro) horas, antes da licitação.

25.1.2. Anular ou revogar, a presente licitação, a qualquer tempo, desde que ocorrendo as hipóteses de ilegalidade ou interesse público decorrente de fato impeditivo devidamente comprovado, dando ciência aos interessados mediante publicação.

25.1.3. Alterar as condições deste Edital, do Projeto básico ou qualquer documento pertinente a esta licitação, fixando novo prazo para a abertura das propostas, a contar da publicação das alterações, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

25.2. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

25.3. A participação nesta licitação implicará aceitação integral e irrevogável das normas do Edital e do Projeto básico, bem como na observância dos preceitos legais e regulamentares, ressalvados o direito de impugnação e recurso.

25.4. O Foro para solucionar os litígios decorrentes deste Edital é o Magalhães de Almeida/MA.

25.6. Caso existam divergências entre o Edital e os Anexos que o integram, prevalecem os termos do Edital.

25.7. Este Edital e seus elementos constitutivos encontram-se disponíveis no sítio do TCE-MA (www.tce.ma.gov.br).

25.8. A Comissão Permanente de Licitação não se responsabilizará pelos Editais, possíveis planilhas, formulários e demais informações, obtidos ou conhecidos de forma ou em local diverso do disposto no subitem anterior.

25.9. É facultado à Comissão Permanente de Licitação ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, promover diligências destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do processo da licitação, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.

25.10. Os licitantes poderão obter informações sobre este certame, de segunda a sexta-feira, das 8:00 às 13:00 horas, na sala da Comissão de Licitação, no endereço constante do preâmbulo deste Edital ou pelo e - mail: cplmagalhaesdealmeidama@gmail.com.

25.11. Integram o presente Edital, como se nele estivessem transcritos, os seguintes ANEXOS:

I - Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro, Composições do BDI; Encargos Sociais (ES);

Especificação(ões) técnica(s), Projeto Básico

II - Modelo de Credenciamento para Representante

III - Declaração (Modelo);

IV - Modelo de Proposta;

V - Declaração de enquadramento Microempresa e/ou Empresa de Pequeno Porte;

VI - Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo

VII - Minuta de Contrato

Magalhães de Almeida/MA, 29 de novembro de 2023.

Francisco de Assis Aragão
Secretário de Finanças



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09



ANEXO I

- **Planilha Orçamentária**
- **Cronograma Físico-Financeiro**
- **Composições do BDI;**
- **Encargos Sociais (ES);**
- **Especificação(ões) técnica(s) e,**
- **Projeto Básico.**



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

Memorial Descritivo

Sistema Solar Fotovoltaico 482,35 kWp



Responsáveis Técnicos:

Cliente: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MAGALHÃES DE ALMAIDE-MA

MAGALHÃES DE ALMEIDA, Maranhão

novembro de 2023



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida
CNPJ: 06.988.976/0001-09

SUMÁRIO

1. INFORMAÇÕES DO CLIENTE.....	2
2. FINALIDADE	2
3. LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS UTILIZADAS.....	2
4. ANÁLISE PRELIMINAR	3
5. SISTEMA FOTOVOLTAICO	4
5.1. INVERSORES.....	4
5.2. PAINEL FOTOVOLTAICO	5
5.3. LOCALIZAÇÃO DOS PAINÉIS	6
5.4. PROTEÇÃO CC	6
5.5. PROTEÇÃO CA	7
5.6. EXTENSÃO DA REDE CA.....	7
5.6.1 MEMORIAL DE CÁLCULO DE CONDUTORES.....	7
5.7 ESTRUTURA METÁLICA	9
6 DOCUMENTAÇÕES PARA HABILITAÇÃO TÉCNICA.....	10
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	11



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

1. INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Título do projeto: trata-se de seis projetos de microgeração distribuída fotovoltaica *on-grid* que serão distribuídas entre seis escolas que possuem a melhor localização, espaço para instalação e que possui o melhor atendimento da rede aérea de energia elétrica, para atender todas as escolas municipais e suas instalações elétricas da Secretaria Municipal de Educação de Magalhães de Almeida - MA.

Localidade: Magalhães de Almeida/MA -3.392993° -42.212230°

Responsável Técnico:

Proprietário: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO Magalhães de Almeida/MA

Número da UC:

2. FINALIDADE

O sistema fotovoltaico se destina à compensação total ou parcial de energia elétrica em unidades consumidoras (UC) residenciais, comerciais ou industriais, permitindo a redução dos custos de energia elétrica por meio de uma fonte de energia limpa e sustentável. O nordeste brasileiro, em particular, é uma região com elevado potencial para essa modalidade de geração, conferindo ainda mais segurança a esse tipo de investimento.

Este documento tem por objetivo apresentar as especificações mínimas necessárias para a instalação de um sistema fotovoltaico nos edifícios das escolas municipais pertencente a Secretaria de Educação de Magalhães de Almeida-MA. A partir do resumo do consumo mensal de todas as instalações elétricas existentes e novas são obtidos os dados necessários para a determinação um sistema de cogeração utilizando a energia solar.

3. LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS UTILIZADAS

A seguir são elencadas as principais referências regulatórias utilizadas neste documento:

- ✓ ABNT: NBR 5410;
- ✓ ABNT: NBR 14139;
- ✓ ABNT: NBR 16612;
- ✓ ABNT: NBR 16274;
- ✓ ABNT: NBR 16690;
- ✓ IEC 62446;
- ✓ ENERGISA: NDU 013;
- ✓ [ENERGISA: NDU 015;
- ✓ ANEEL: PRODIST Módulo 8;



ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA

Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

- ✓ ANEEL: PRODIST Módulo 3.

Na inexistência dessas ou em caráter suplementar, poderão ser adotadas outras normas de entidades reconhecidas internacionalmente, tais como:

- ✓ ANSI - American National Standard Institute;
- ✓ DIN - Deutsche Industrie Normen;
- ✓ ASTM - American Society for Testing and Materials;
- ✓ IEC – International Electrotechnical Commission;
- ✓ ISA – Instrumental Standards Association.



Os projetos foram elaborados considerando a relação de normas acima, porém a empresa responsável pela execução dos serviços, deve efetuar verificação criteriosa, na época da contratação, sobre novas normas ou alterações de normas que tenham entrado em vigor ou ainda que não se encontrem aqui relacionadas.

Para efeito de aprovação dos materiais a serem utilizados, será sempre dada prioridade a materiais e/ou serviços que apresentem certificado de homologação do INMETRO.

4. ANÁLISE PRELIMINAR

O projeto em questão tem como objetivo gerar o máximo de energia considerando que a unidade consumidora pertença ao grupo tarifário na modalidade B.

A partir disto é possível especificar os principais componentes de um sistema fotovoltaico do tipo *on-grid* que serão implantados de acordo com as características da localidade.

Tabela 1: Análise preliminar de geração fotovoltaica das seis escolas municipais que irão receber a instalação do sistema de geração distribuída.

Nome	CRECHE LENY GOMES SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA-MA
Concessionária	Equatorial Maranhão
Ligação	Trifásica



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

Tarifa de energia (com encargos)	R\$ 0,95
Potência do sistema	95,70 kWp
Irradiação média	5,58 kWh/m ² . dia
Geração média mensal	12,300 kWh
Geração total anual	147,700 KWh
Economia Estimada Anual	R\$ 131.400,00

Nome	ESCOLA MUNICIPAL MARIA DE JESUS TOBIAS COSTA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA-MA
Concessionária	Equatorial Mranhão
Ligação	Trifásica

Tarifa de energia (com encargos)	R\$ 0,95
Potência do sistema	80,85 kWp
Irradiação média	5,60 kWh/m ² . dia
Geração média mensal	10,400 kWh
Geração total anual	124,800 KWh
Economia Estimada Anual	R\$ 111.086,44

Nome	ESCOLA MUNICIPAL MARIA ROSARIO SOUSA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA-MA
Concessionária	Equatorial Mranhão
Ligação	Trifásica

Tarifa de energia (com encargos)	R\$ 0,95
Potência do sistema	80,85 kWp
Irradiação média	5,60 kWh/m ² . dia
Geração média mensal	10,400 kWh
Geração total anual	124,800 KWh
Economia Estimada Anual	R\$ 111.086,44

Nome	ESCOLA MUNICIPAL SÃO BENEDITO SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA-MA
Concessionária	Equatorial Mranhão
Ligação	Trifásica

Tarifa de energia (com encargos)	R\$ 0,95
Potência do sistema	80,85 kWp
Irradiação média	5,60 kWh/m ² . dia
Geração média mensal	10,400 kWh
Geração total anual	124,800 KWh
Economia Estimada Anual	R\$ 111.086,44

Nome	GARAGEM DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE
------	--



Prefeitura
Folha
Nº 136
Magalhães de Almeida

ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA

Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

	MAGALHÃES DE ALMEIDA-MA
Concessionária	Equatorial Maranhão
Ligação	Trifásica

Tarifa de energia (com encargos)	R\$ 0,95
Potência do sistema	103,95 kWp
Irradiação média	5,60 kWh/m ² . dia
Geração média mensal	13.300 kWh
Geração total anual	160.400 kWh
Economia Estimada Anual	R\$ 142.825,43

Nome	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA-MA
Concessionária	Equatorial Maranhão
Ligação	Trifásica

Tarifa de energia (com encargos)	R\$ 0,95
Potência do sistema	40,15 kWp
Irradiação média	5,60 kWh/m ² . dia
Geração média mensal	5.100 kWh
Geração total anual	61.900 kWh
Economia Estimada Anual	R\$ 55.165,38

5. SISTEMA FOTOVOLTAICO

5.1. Inversor

O Inversor é o principal componente do sistema de energia solar fotovoltaica, pois se trata do equipamento que converte a energia dos painéis fotovoltaicos, produzida em Corrente Contínua (CC), para tensão em Corrente Alternada (CA), para que essa energia possa ser utilizada pelos equipamentos da UC.

Os seis projetos utilizaram três tipos de inversores de diferentes potências e características devido à necessidade de cada projeto de acordo com a escola que receberá a instalação, com referência os inversores são para projetos de potência 80,85kWp inversor SOLIS modelo Solis-S5-GC60K para projetos de potência 103,95kWp e 95,70kWp inversor SOLIS modelo Solis-75KW-5G e para projetos de potência 40,15kWp Solis-S5-GC30K, conforme as especificações listadas nas tabelas abaixo.

Tabela 2: Informação descritiva do inversor.

Parâmetro	Quantidade
Potência nominal do inversor	75kW
Faixa de tensão MPPT em máxima potência	160V a 1.000V

Tensão máxima por MPPT	1.100V
Número máximo de entradas por MPPT	2
Quantidade de MPPT	6
Tensão de conexão em rede	380V/220V
Tensão nominal do inversor	380V/220V
Frequência de rede CA	60Hz
Corrente máxima de saída do inversor	114 A
Suporte de rede	Função noturna, LVRT, HVRT, controle de potência ativa e reativa e controle da taxa de subida e descida

**ESTADO DO MARANHÃO****PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA**

Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA

CNPJ: 06.988.976/0001-09

	da potência
Proteção	Proteção contra polaridade inversa CCProteção contra curto-circuito CA Proteção contra corrente de fuga Monitoramento de falha no aterramentoInterruptor CC Interruptor CA Q na função noturna Função de recuperação PID Proteção contra surtos Monitoramento de rede Proteção de ilhamento Proteção de temperatura Monitorização de Strings Digitalização de curva I/V AFCI integrado (proteção de circuito de falha de arco CC) Recuperação PID
Grau de proteção	IP66
Eficiência máxima	98,5%

Parâmetro	Quantidade
Potência nominal do inversor	60kW
Faixa de tensão MPPT em máxima potência	180V a 1.000V

Tensão máxima por MPPT	1.100V
Número máximo de entradas por MPPT	2
Quantidade de MPPT	5
Tensão de conexão em rede	380V/220V
Tensão nominal do inversor	380V/220V
Frequência de rede CA	60Hz
Corrente máxima de saída do inversor	100 A
Suporte de rede	Função noturna, LVRT, HVRT, controle de potênciaativa e reativa e controle da taxa de subida e descida da potência
Proteção	Proteção contra polaridade inversa CCProteção contra curto-circuito CA Proteção contra corrente de fuga Monitoramento de falha no aterramentoInterruptor CC Interruptor CA Q na função noturna Função de recuperação PID Proteção contra surtos Monitoramento de rede



ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA

Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA

CNPJ: 06.988.976/0001-09

	Proteção de ilhamento Proteção de temperatura Monitorização de Strings Digitalização de curva I/V AFCI integrado (proteção de circuito de falha de arco CC) Recuperação PID
Grau de proteção	IP66
Eficiência máxima	98,7%

Parâmetro	Quantidade
Potência nominal do inversor	30kW
Faixa de tensão MPPT em máxima potência	200V a 1.000V

Tensão máxima por MPPT	1.100V
Número máximo de entradas por MPPT	3
Quantidade de MPPT	2
Tensão de conexão em rede	380V/220V
Tensão nominal do inversor	380V/220V
Frequência de rede CA	60Hz
Corrente máxima de saída do inversor	41,8 A
Suporte de rede	Função noturna, LVRT, HVRT, controle de potência ativa e reativa e controle da taxa de subida e descida da potência
Proteção	Proteção contra polaridade inversa CC Proteção contra curto-circuito CA Proteção contra corrente de fuga Monitoramento de falha no aterramento Interruptor CC Interruptor CA Q na função noturna Função de recuperação PID Proteção contra surtos Monitoramento de rede Proteção de ilhamento Proteção de temperatura Monitorização de Strings Digitalização de curva I/V AFCI integrado (proteção de circuito de falha de arco CC) Recuperação PID
Grau de proteção	IP66
Eficiência máxima	98,5%



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

ATENÇÃO: Na seleção e substituição do inversor, as características apresentadas devem ser rigorosamente observadas, em particular, os pontos a seguir:

1. POTÊNCIA CA 75.000 W, ou seja, independentemente da quantidade de inversores adotada, a **potência máxima de saída do deve corresponder à 75 kW;**
2. Potência CC mínima de entrada igual a 112.500 W;
3. No mínimo sete RASTREADORES MPPT (do inglês, *Maximum Power Point Tracking*);
4. No mínimo 2 entradas em paralelo por MPPT;
5. Outros fabricantes de referência: SMA, Fronius, WEG, GE, GOODWE, CANADIAN, ABB.

5.2. Painel Fotovoltaico

Um módulo solar fotovoltaico é um componente que capta energia do sol e a converte em energia elétrica, sendo formado por células de material semicondutor.

A seleção do módulo solar é dependente do tipo de material, quantidade, eficiência, tensão e corrente de saídas. Dessa forma, adotou-se para todos os projetos como referência de modelo JINKO JKM550M-72HL4-V, da fabricante JINKO SOLAR, conforme as especificações da Tabela.

Vale resaltar que a quantidade será dividida levando em consideração a necessidade das escolas e o espaço que cada escola oferece para instalação de cada projeto fotovoltaico.

Parâmetros	Quantidade
Potência nominal da placa (Pmax)	550Wp
Tensão de operação (Vmp)	41,58V
Corrente de operação (Imp)	13,23A
Tensão de circuito aberto (Voc)	50,27V
Corrente de curto circuito (Isc)	14,01A
Coefficiente de temperatura para Isc (α)	0,046 % / °C
Coefficiente de temperatura para Voc (β)	-0,25 % / °C
Coefficiente de temperatura para Pmax (γ)	-0,30 % / °C
Eficiência	21,29%
Quantidade	1.753



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

Tabela 3: Informações descritiva dos módulos.

ATENÇÃO: Havendo a proposta de um módulo similar, deve-se atentar para os seguintes parâmetros:

1. Potência de saída igual ou superior a 550 Wp;
2. 12 anos de garantia pelo fabricante;
3. 25 anos de garantia para eficiência até 80%;
4. CERTIFICAÇÃO INTERNACIONAL PELA IEC 61215/ IEC 61730/ UL 1703;
5. CERTIFICAÇÃO INMETRO;
6. CERTIFICAÇÃO TIER 1 BLOOMBER;
7. Outros fabricantes de referência: JINKO, TRINA, CANADIAN, LONGI, JA, BYD, GCL, RISEN, YINGLI GREEN.

5.3. Proteção CC

A proteção CC será realizada por um Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS) CC e uma chave seccionadora CC 1.200Vcc-50A. **Caso** haja mais de 3 *strings* em paralelo, conforme a ABNT NBR 16690, será **OBRIGATÓRIO** o uso de fusível na saída. Além disso, para a instalação da proteção será utilizado um quadro metálico, o qual permitirá o seccionamento para a manutenção das *strings* a *string* *podera* sofrer alteração de acordo com a necessidade dos projetos instalados.

Dispositivo	Parâmetro
Chave Seccionadora	1.200Vcc – 50A
DPS	Classe II 1.000V 40kA bipolar
Fusível	30A



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

Tabela 4: Proteção CC.

5.4. Proteção CA

A proteção CA será realizada por meio de DPS CA. Os DPS protegem as instalações contra a descargas indiretas, caso típico de cargas em locais internos alimentadas por rede elétrica embutida. Além desse equipamento, será utilizado um disjuntor termomagnético tipo caixa moldada, tripolar, 125 A para os projetos com inversores de 75kw e 60kw, e disjuntor termomagnético de 63ª DIN para projetos com inversor de 30kw

Tabela 5: Proteção CA.

Dispositivo	Parâmetro
Disjuntor	Tripolar 125A tipo Caixa Moldada 440V 60Hz
Disjuntor	Tripolar 63A tipo DIN 400V 60Hz
DPS	Classe II 275V 40kA

5.5. Extensão da Rede CA

Para a instalação do sistema fotovoltaico com o menor percentual possível de perdas por Efeito Joule, será necessário realizar uma expansão da rede CA até o ponto onde será instalado o inversor. Para isso, foram considerados os dados nominais dos equipamentos utilizados como referência, a distância e os valores de referência apresentados pela NBR 5410, conforme a seguir.

5.5.1 Memorial de Cálculo de Condutores

1. Valores Nominais para inversor de 75kW e 60kW:

- ✓ $I_{m\acute{a}x} = 114 \text{ A}$
- ✓ $I_{m\acute{a}x} = 100 \text{ A}$
- ✓ $I_{m\acute{a}x} = 50 \text{ A}$
- ✓ $P_{m\acute{a}x} = 75 \text{ kW}$
- ✓ $P_{m\acute{a}x} = 60 \text{ kW}$
- ✓ $P_{m\acute{a}x} = 30 \text{ kW}$
- ✓ Fator de Agrupamento = 1
- ✓ Fator de Correção de Temperatura = 0,91 (40° Subterrâneo)

2. Capacidade de Condução de Corrente – Método B1 (ABNT NBR 5410)

$$I_{m\acute{a}x} < I_z$$
$$I_z = 131,04 \text{ A}$$
$$114 < I_z$$
$$S = 35 \text{ mm}^2$$

$$I_{m\acute{a}x} < I_z$$



ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA

Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA

CNPJ: 06.988.976/0001-09

$$I_z = 131,04 A$$

$$100 < I_z$$

$$S = 35 \text{ mm}^2$$

$$I_{m\acute{a}x} < I_z$$

$$I_z = 106,45 A$$

$$50 < I_z$$

$$S = 25 \text{ mm}^2$$



Logo, prevalece o cabo dimensionado pelo método da capacidade de condução de corrente temos acima dois tipos de cabos 35 mm^2 e 25 mm^2 que serão utilizados em projetos diferentes de acordo com cada inversor e cada tipo de projeto de cada escola, todos os cabos serão de isolamento xlpe devido sua melhor proteção de isolamento.

Para o dimensionamento do disjuntor, considera-se a relação:

$$114 < DTM < 131,04$$

$$100 < DTM < 131,04$$

$$50 < DTM < 106,45$$

Assim, será utilizado um disjuntor termomagnético em caixa moldada, tripolar, 125A, com a seguinte configuração dos cabos de alimentação: 3#35(25)25mm² com isolamento em XLPE.

Assim, será utilizado um disjuntor termomagnético tripolar, 63 A, com a seguinte configuração dos cabos de alimentação: 3#25(16)16mm² com isolamento em XLPE.

Para a conexão do DPS, conforme a norma, será utilizado cabo flexível com isolamento em PVC, com seção mínima de 16 mm².

O diâmetro do eletroduto, para 4 condutores, conforme a norma, deve ter uma taxa de ocupação máxima de 40%:

$$\text{Área} = 3 \cdot 114 + 95 = 437 \text{ mm}^2$$

$$\text{Área Mínima Necessária} = 1085 \text{ mm}^2$$

$$\text{Diâmetro do Eletroduto} = 1.1/2'' \text{ ou } 40 \text{ mm (vide NBR 5444).}$$

Tabela 6: Condutores e condutos.

Dispositivo	Parâmetro
Cabos de Alimentação inversor	35mm ²
Cabos para DPS	16 mm ²
Eletroduto	1.1/2 "

OBSERVAÇÕES:



ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA

Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

1. A cobertura de proteção dos cabos deve ser livre de chumbo;
2. Os cabos terão nas suas extremidades conectores do tipo MC4;
3. Os condutores deverão apresentar características para não-propagação e autoextinção do fogo, tipo BWF;
4. Os circuitos deverão ser identificados por meio de etiquetas apropriadas, de modo a se ter uma indicação inequívoca da localização das cargas vinculadas;
5. Os cabos deverão apresentar, após a enfição, perfeita integridade da isolação;
6. Para facilitar a enfição, poderá ser utilizado parafina ou talco industrial apropriado;
7. Não serão admitidas emendas desnecessárias, bem como fora das caixas de passagem;
8. A conexão dos condutores com barramentos e disjuntores deverá ser feita com terminais pré-isolados, tipo garfo, olhal ou pino, soldados;
9. Resistência a raios UV;
10. O padrão geral de qualidade da obra deve ser irrepreensível, devendo ser seguidas, além do aqui exposto, as recomendações das normas técnicas pertinentes, especialmente a norma NBR-5410;
11. **A não observância das características dos equipamentos indicados implicará na necessidade de um novo dimensionamento, caso contrário, há a possibilidade de perda de eficiência e problemas de segurança.**

5.7 Estrutura metálica

A estrutura para fixação dos módulos fotovoltaicos será dividida da seguinte maneira

5.7.1. Área de telhado em fibrocimento, ou seja, o telhado da edificação

1. Perfil solar group 4,20 em alumínio modelo thunder;
2. Kit prisioneiro autobrocante M10x300 INOX;
3. Emenda de perfil;
4. Grampo final de alumínio;
5. Grampo intermediário de alumínio.

5.7.2. Telhado do estacionamento

Considerando que não existe padrão para o tipo de telhado do estacionamento, propõe-se, neste projeto, a fabricação e a instalação de estrutura em aço galvanizado, com os seguintes materiais:

1. Tubo retangular de aço galvanizado leve 40x40 mm chapa 20;
2. Fabricação de Tesoura para base;



ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA

Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

3. Fabricação de perfil linear para sustentação dos módulos;
4. Grampo final alumínio;
5. Grampo intermediário alumínio;



6 DOCUMENTAÇÕES PARA HABILITAÇÃO TÉCNICA

Para habilitação técnica do projeto em questão, no que diz respeito a seleção de equipamento que atendam os requisitos do projeto, deve-se OBRIGATORIAMENTE anexar à proposta de orçamento os seguintes documentos:

1. Planta baixa de localização dos módulos;
2. Divisão das strings por MPPT (Elaborar tabela com a soma total de tensão e corrente por MPPT);
3. Projeto de proteção CA (Em caso de múltiplos inversores);
4. Datasheet dos módulos;
5. Datasheet dos inversores;

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de responsabilidade do contratante seguir as diretrizes aqui definidas neste memorial descritivo, o qual obedece às normas técnicas de segurança em instalações elétricas conforme a NR-10 e a ABNT NBR 5410.

Sem mais, declaro que as informações aqui apresentadas neste memorial descritivo estão corretas.

MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA, 25/11/2023

Responsável Técnico



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA

Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

ANEXOS



GINLONG TECHNOLOGIES CO.,LTD.

Solis-(75-110)K-5G-PRO

Inversores Solis trifásicos

Eficiência

- 6/8 MPPTs, eficiência máxima de 98,5%
- > 150% de relação CC/CA
- Compatível com módulos bifaciais

Seguro

- IP66
- Proteção AFCI, reduz proativamente o risco de incêndio
- Recuperação de PID integrada para melhordesempenho do módulo (opcional)
- Componentes de marca reconhecidos globalmente para uma vida útil mais longa

Inteligente

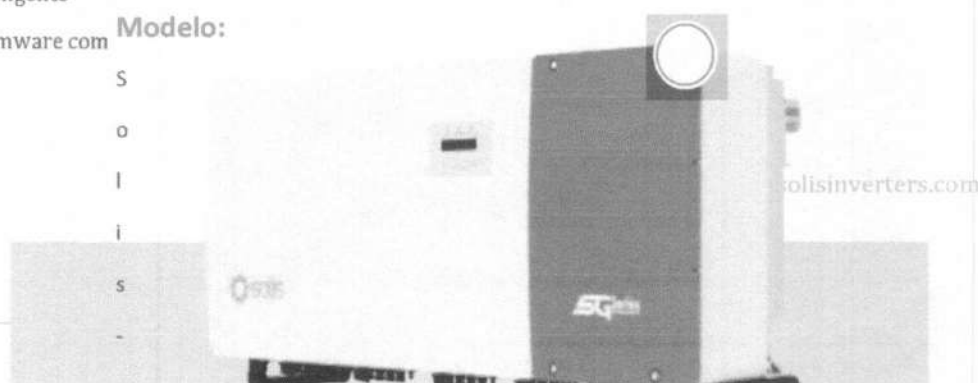
- Função SVG noturna
- Monitorização inteligente de string, varredura de curva IV inteligente
- Atualização remota de firmware com operação simples

Económico

- Comunicação por linha de energia (PLC) (opcional)
- Suporta conexão do tipo "Y" no lado CC

Modelo:

S
o
l
i
s
-



**ESTADO DO MARANHÃO****PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA**Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

Modelo	75K	80K	100K	110K
Entrada CC				
Potência máxima de entrada	126 kW		150 kW	165 kW
Tensão máx de entrada		1100 V		
Tensão nominal		600 V		
Tensão de partida		180 V		
Intervalo de tensão MPPT		160-1000 V		
Corrente máx de entrada	40 A / 32 A / 40 A / 32 A / 40 A / 32 A		40 A / 32 A / 40 A / 32 A / 40 A / 32 A / 40 A / 32 A	
Corrente máx de curto-circuito	6*50 A			8*50 A
MPPTs / Número de Entradas	6/12			8/16
Saída CA				
Potência nominal de saída	75 kW	80 kW	100 kW	110 kW
Potência nominal de saída a 40°C	75 kW	80 kW	100 kW	110 kW
Potência máx de saída aparente	75 kVA	88 kVA	110 kVA	121 kVA
Potência máx de saída	75 kW	88 kW	110 kW	121 kW
Potência máx de saída a 40°C	75 kW	88 kW	110 kW	121 kW
Tensão nominal da rede		3/N/PE, 220 V / 380 V, 230 V / 400 V		
Frequência nominal da rede		60 Hz		
Corrente nominal de saída da rede	114 A	121.6 A	152 A	167.1 A
Corrente máx de saída	114 A	133.7 A	167.1 A	183.8 A
Fator de potência		> 0,99 (0,8 inicial - 0,8 atrasado)		
Harmônicas (THDi)		<3%		
Eficiência				
Eficiência máxima		98.5%		
Eficiência EU		98%		
Eficiência MPPT		> 99.5%		
Proteção				
Proteção contra inversão de polaridade CC		Sim		
Proteção contra curto-circuito		Sim		
Proteção de sobrecorrente de saída		Sim		
Proteção contra sobretensão		CC Tipo II / CA Tipo II		
Monitoramento de rede		Sim		
Proteção de ilhamento		Sim		
Proteção de temperatura		Sim		
Monitorização de Strings		Sim		
Digitalização de curva I/V		Sim		
AFCI integrado (proteção de circuito de falha de arco CC)		Sim (1)		
Recuperação PID integrado		Opcional		
Interruptor CC integrado		Sim		
Interruptor CA integrado		Opcional		
Dados gerais				



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
 Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA
 CNPJ: 06.988.976/0001-09

Dimensões (L*A*P)	1065*585*363 mm (Com interruptor CA)	1183*585*363 mm
Peso	79.5 kg	93 kg
Topologia	Sem Transformador	
Consumo próprio (noite)	<2 W	
Faixa de temperatura ambiente de operação	-30 ~ +60°C	
Umidade relativa	0-100%	
Grau de proteção (IP)	IP66	
Conceito de refrigeração	Refrigeração por ventilador redundante inteligente	
Altitude máx de operação	4000 m	
Certificados de padrão de conexão da rede	IEC61727	
Padrão de segurança / EMC	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-2/-4	
Características		
Conexão CC	Conectores MC4	
Conexão CA	Terminal OT (máx 240 mm ²)	
Tela	LCD	
Comunicação	RS485, Opcional: Wi-Fi, GPRS, PLC	

(1) Ativação necessária.

S5-GC(50-60)K

Inversores Solis trifásicos

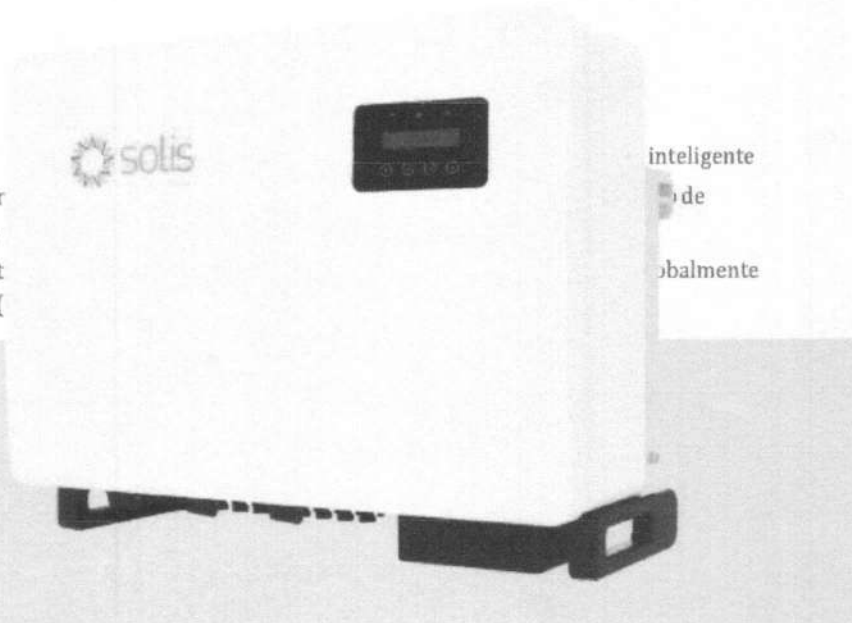
Eficiência

- Eficiência máxima de 98,7%
- Corrente da string até 16A
- Projeto de 5/6 MPPT, suporta pr sistema de orientação múltipla

Modelo:

- Função de recuperação PID not
- Melhor rendimento geral do sistema (

S5-GC50K / S5-GC60K



inteligente
de
globalmente



Visão em 360º

scanear para se registrar no construaui,



ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA

Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

Económico

- Suporta comunicação GPRS/WiFi com menos fiação e custos de instalação reduzidos
- Suporta conexão do tipo "Y" no lado CC
- Suporta acesso a fio de alumínio para reduzir custos
- > 150% de relação CC/CA

Modelo	50K	60K
Entrada CC		
Potência máxima de entrada	75 kW	90 kW
Tensão máx de entrada		1100 V
Tensão nominal		600 V
Tensão de partida		195 V
Intervalo de tensão MPPT		180-1000 V
Corrente máx de entrada	5*32 A	6*32 A
Corrente máx de curto-circuito	5*40 A	6*40 A
MPPTs / Número de Entradas	5/10	6/12
Saída CA		
Potência nominal de saída	50 kW	60 kW
Potência nominal de saída a 40°C	50 kW	60 kW
Potência máx de saída aparente	55 kVA	66 kVA
Potência máx de saída	55 kW	66 kW
Potência máx de saída a 40°C	55 kW	66 kW
Tensão nominal da rede		3/N/PE, 220 V / 380 V, 230V / 400 V
Frequência nominal da rede		50 Hz / 60 Hz
Corrente nominal de saída da rede	76.0 A / 72.2 A	91.2 A / 86.6 A
Corrente máx de saída	83.6 A	100.3 A
Fator de potência		> 0,99 (0,8 inicial - 0,8 atrasado)
Harmônicas (THDi)		<3%
Eficiência		
Eficiência máxima		98.7%
Eficiência EU		98.3%
Eficiência MPPT		>99.5%
Proteção		
Proteção contra inversão de polaridade CC		Sim
Proteção contra curto-circuito		Sim
Proteção de sobrecorrente de saída		Sim
Proteção contra sobretensão		CC Tipo II / CA Tipo II
Monitoramento de rede		Sim
Proteção de ilhamento		Sim
Proteção de temperatura		Sim
Monitorização de Strings		Sim
Digitalização de curva I/V		Sim
AFCl integrado (proteção de circuito de falha de arco CC)		Sim (1)
Recuperação PID integrado		Opcional (2)
Interruptor CC integrado		Opcional
Dados gerais		
Dimensões (L*A*P)		691*578*338 mm
Peso		54.5 kg
Topologia		Sem Transformador
Consumo próprio (noite)		<1 W
Faixa de temperatura ambiente de operação		-25 ~ +60°C
Umidade relativa		0-100%
Grau de proteção (IP)		IP66
Conceito de refrigeração		Refrigeração por ventilador redundante inteligente
Altitude máx de operação		4000 m
Certificados de padrão de conexão da rede	NBR 16149, NBR 16150, IEC 62116, IEC 61000-3-4/-5, IEC 61000-3-11/-12	
Padrão de segurança / EMC		IEC 62109-1/-2, IEC 61000-6-1/-2/-3/-4
Características		
Conexão CC		Conectores MC4
Conexão CA		Terminal OT (máx 70 mm ²)
Tela		LCD, botões de toque capacitivo
Comunicação		RS485, USB, Opcional: Wi-Fi, GPRS





ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA

Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA

CNPJ: 06.988.976/0001-09

www.solisinverters.com



Modelo:

S5-GC25K/S5-GC30K

S5-GC33K/S5-GC36K

S5-GC40K/S5-GC40K-HV

S5-GC50K-HV



Visão em 360º



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

Modelo	25K	30K	33K	36K	37.5K	40K	40K-HV	50K-HV
Entrada CC								
Potência máxima de entrada	37.5 kW	45 kW	49.5 kW	54 kW	63.8 kW	68 kW	68 kW	75 kW
Tensão máx de entrada	1100 V							
Tensão nominal	600 V							
Tensão de partida	180 V							
Intervalo de tensão MPPT	200-1000 V							
Corrente máx de entrada		32 A / 32 A / 32 A		4*32 A				
Corrente máx de curto-circuito		40 A / 40 A / 40 A		4*40 A				
MPPTs / Número de Entradas	3/6			4/8				
Saída CA								
Potência nominal de saída	25 kW	30 kW	33 kW	36 kW	37.5kW	40 kW	40 kW	50 kW
Potência nominal de saída a 40°C	25 kW	30 kW	33 kW	36 kW	37.5kW	40 kW	40 kW	50 kW
Potência máx de saída aparente	27.5 kVA	33 kVA	36.3 kVA	39.6 kVA	37.5 kVA	44 kVA	44 kVA	55 kVA
Potência máx de saída	27.5 kW	33 kW	36.3 kW	39.6 kW	37.5kW	44 kW	44 kW	55 kW
Potência máx de saída a 40°C	27.5 kW	33 kW	36.3 kW	39.6 kW	37.5kW	44 kW	44 kW	55 kW
Tensão nominal da rede			3/N/PE, 220 V / 380 V, 230 V / 400 V				3/PE, 480 V	
Frequência nominal da rede	50 Hz / 60 Hz							
Corrente nominal de saída da rede	38.0 A / 36.1 A	45.6 A / 43.3 A	50.1 A / 47.6 A	54.7 A / 52.0 A	57 A / 54.1 A	60.8 A / 57.7 A	48.1 A	60.1 A
Corrente máx de saída	41.8 A	50.2 A	55.1 A	60.2 A	57 A	66.9 A	53.0 A	66.2 A
Fator de potência	> 0,99 (0,8 inicial - 0,8 atrasado)							
Harmônicas (THDi)	<3%							
Eficiência								
Eficiência máxima	98.5%		98.6%	98.7%			98.8%	
Eficiência EU	98.1%		98.2%	98.3%			98.4%	
Eficiência MPPT	>99.5%							
Proteção								
Proteção contra inversão de polaridade CC	Sim							
Proteção contra curto-circuito	Sim							
Proteção de sobrecorrente de saída	Sim							
Proteção contra sobretensão	CC Tipo II / CA Tipo II							
Monitoramento de rede	Sim							
Proteção de ilhamento	Sim							
Proteção de temperatura	Sim							
Monitorização de Strings	Sim							
Digitalização de curva I/V	Sim							
AFCI integrado (proteção de circuito de falha de arco CC)	Sim (1)							
Recuperação PID integrado	Opcional							
Interruptor CC integrado	Opcional							
Dados gerais								
Dimensões (L*A*P)	647*629*252 mm							
Peso	37 kg							
Topologia	Sem Transformador							
Consumo próprio (noite)	<1 W							



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
 Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA
 CNPJ: 06.988.976/0001-09

Faixa de temperatura ambiente de operação	-25 ~ +60°C
Umidade relativa	0-100%
Grau de proteção (IP)	IP66
Conceito de refrigeração	Refrigeração por ventilador redundante inteligente
Altitude máx de operação	4000 m
Certificados de padrão de conexão da rede	NBR 16149, NBR 16150, IEC 62116, IEC 61000-3-4/-5, IEC 61000-2-11/-12
Padrão de segurança / EMC	IEC 62109-1/-2, IEC 61000-6-1/-2/-3/-4



Características

Conexão CC	Conectores MC4
Conexão CA	Terminal OT
Tela	LCD
Comunicação	RS485, Opcional: Wi-Fi, GPRS, USB

www.jinkosolar.com

TigerNeoN-type72HL4-BDV

550-570 Watt

BIFACIAL MODULE WITH DUAL GLASS

N-Type

Positive power tolerance of 0~+3%

- IEC 61215(2016), IEC 61730(2016)
- ISO 9001:2015: Quality Management System
- ISO 14001:2015: Environment Management System
- ISO 45001:2018 Occupational health and safety management systems

Key Features

SMBB Technology



Better light trapping and current collection to improve module power output and reliability.



Hot 2.0 Technology

The N-type module with Hot 2.0 technology has better reliability and lower LID/LETID.

PID Resistance

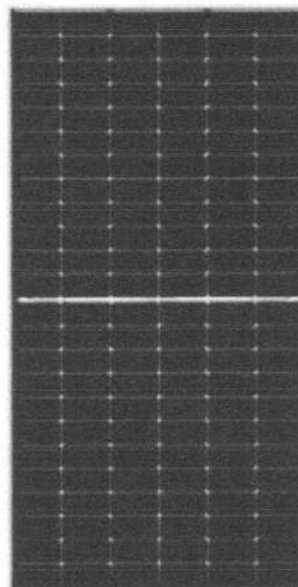


Excellent Anti-PID performance guaranteed via optimized mass-production process and materials control.

Enhanced Mechanical Load



Certified to withstand: wind load (2400 Pascal) and snow load (5400 Pascal).





ESTADO DO MARANHÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
 Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA
 CNPJ: 06.988.976/0001-09

Higher Power Output



Module power increases 5-25% generally, bringing significantly lower LCOE and higher IRR.



POSITIVE QUALITY

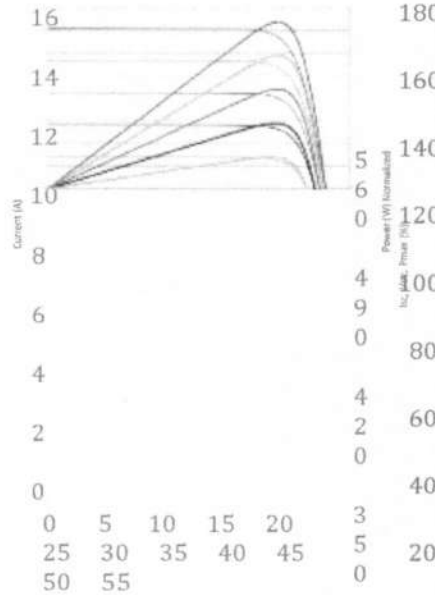
Engineering Drawings



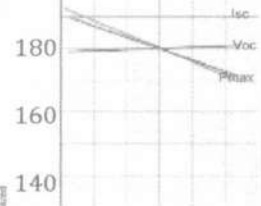
II

Electrical Performance & Temperature Dependence

Current-Voltage & Power-Voltage Curves (560W)



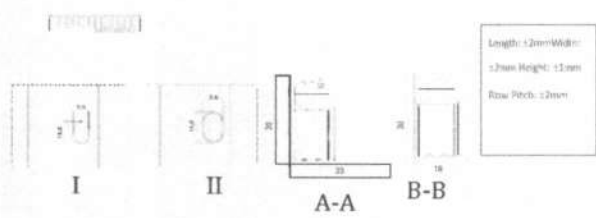
Temperature Dependence of Isc, Voc, Pmax





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
 Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida – MA
 CNPJ: 06.988.976/0001-09

11	Side	Back	-50	-25	0	25	50
34			75	100			
m							
m							
Fr			Voltage (V)			Cell Temperature (°C)	
on							
t							



Mechanical Characteristics

Cell Type	N type Mono-crystalline
No. of cells	144 (6×24)
Dimensions	2278×1134×30mm (89.69×44.65×1.18 inch)
Weight	32 kg (70.55 lbs)
Front Glass	2.0mm, Anti-Reflection Coating
Back Glass	2.0mm, Heat Strengthened Glass
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Output Cables	TUV 1×4.0mm (+): 400mm, (-): 200mm or Customized Length
BOX	

Packaging Configuration

(Two pallets = One stack)
 36pcs/pallets, 72pcs/stack, 720pcs/ 40'HQ Container

SPECIFICATIONS

Module Type	JKM550N-72HL4-BDV		JKM555N-72HL4-BDV		JKM560N-72HL4-BDV		JKM565N-72HL4-BDV		JKM570N-72HL4-BDV	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Maximum Power (Pmax)	550W p	414Wp	555W p	417Wp	560W p	421Wp	565 Wp	425 Wp	570W p	429Wp
Maximum Power Voltage (Vmp)	41.58 V	39.13V	41.77 V	39.26V	41.95 V	39.39V	42.14 V	39.52 V	42.29 V	39.65V
Maximum Power Current (Imp)	13.23 A	10.57A	13.29 A	10.63A	13.35 A	10.69A	13.41 A	10.75 A	13.48 A	10.81A
Open-circuit Voltage (Voc)	50.27 V	47.75V	50.47 V	47.94V	50.67 V	48.13V	50.87 V	48.32 V	51.07 V	48.51V
Short-circuit Current (Isc)	14.01 A	11.31A	14.07 A	11.36A	14.13 A	11.41A	14.19 A	11.46 A	14.25 A	11.50A
Module Efficiency STC (%)	21.29%		21.48 %		21.68%		21.87%		22.07%	
Operating Temperature(°C)	-40°C~+85°C									
Maximum system voltage	1500VDC (IEC)									
Maximum series fuse rating	30A									
Power tolerance	0~+3%									
Temperature coefficients of Pmax	-0.30%/°C									
Temperature coefficients of Voc	-0.25%/°C									
Temperature coefficients of Isc	0.046%/°C									
Nominal operating cell temperature (NOCT)	45±2°C									
Refer. Bifacial Factor	80±5%									

(1) Ativação necessária.



MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA UTILIZANDO SISTEMA FOTOVOLTÁICO CONECTADO À REDE DE ENERGIA ELETRICA
PLANILHA RESUMO GERAL

LEIS SOCIAIS (%): 83,58

BDI (%): 29,64

DATA BASE: SINAPI PI-08/2023, SEINFRA 27, COM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	GERAÇÃO	TOTAL (R\$)	TOTAL (%)
1	ESCOLA MUNICIPAL MARIA DE JESUS TOBIAS COSTA	10.000	625.344,77	16,45%
2	GARAGEM DA SEC DE EDUCAÇÃO	13.000	778.116,65	20,47%
3	CRECHE LENY RAMOS	12.000	778.116,65	20,47%
4	ESCOLA MUNICIPAL MARIA DO ROSARIO SOUSA	10.000	625.344,77	16,45%
5	ESCOLA MUNICIPAL SÃO BENEDITO	10.000	625.344,77	16,45%
6	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	5.000	368.773,31	9,70%
TOTAL		60.000	3.801.040,90	100,00%

três milhões, oitocentos e um mil e quarenta e noventa



MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA UTILIZANDO SISTEMA FOTOVOLTAICO CONECTADO À REDE DE ENERGIA ELETRICA
COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI

DATA BASE: SINAPI PI-08/2023, SEINFRA 27, COM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): 83,58

BDI (%): 29,64

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,000%
SG	SEGURO E GARANTIA	0,800%
R	RISCOS	0,970%
DF	DESPESA FINANCEIRA	0,590%
L	LUCRO	9,296%
I	TRIBUTOS E IMPOSTOS	11,150%
PIS	PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL	0,650%
COFINS	CONTRIBUIÇÃO SOCIAL PARA FINANCIAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL	3,000%
ISS	IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA (5% x 60%)	3,000%
CPRB	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA	4,500%
BDI	TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS	29,64%

$$BDI = \{ [(1 + AC + SG + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)] / [1 - (PIS + COFINS + ISS + CPRB)] \} - 1$$

Cálculo em conformidade com o acórdão nº 2622/2013-TCU e Lei nº 13.161 de 31 de agosto de 2015.

OBSERVAÇÕES
a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. Deverão ser definidos pelo Tomador, conforme Código Tributário do município, o valor do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%, e a alíquota aplicada sobre o mesmo, representando o percentual de mão de obra em relação ao valor total da obra.
b) Para análise de orçamentos considerando a desoneração sobre a folha de pagamento, prevista na lei nº 12.844/2013, deverá ser adotada uma alíquota de 4,5% sobre a contribuição previdenciária sobre a receita bruta. Quando a opção orçamentária não considerar a desoneração da folha de pagamento, deverá ser adotada uma alíquota de 0% no referido item.
c) Para o tipo de obra "Construção de Edifícios", enquadram-se: a construção de edifícios residenciais de qualquer tipo; casas e residências unifamiliares; edifícios residenciais multifamiliares, incluindo edifícios de grande altura (arranha-céus); a construção de edifícios comerciais de qualquer tipo; consultórios e clínicas médicas; escolas; escritórios comerciais; hospitais; hotéis, motéis e outros tipos de alojamento; lojas, galerias e centros comerciais; restaurantes e outros estabelecimentos similares; shopping centers; a construção de edifícios destinados a outros usos específicos; armazéns e depósitos; edifícios garagem, inclusive garagens subterrâneas; edifícios para uso agropecuário; estações para trens e metropolitanos; estádios esportivos e quadras cobertas; igrejas e outras construções para fins religiosos (templos); instalações para embarque e desembarque de passageiros (em aeroportos, rodoviárias, portos, etc.); penitenciárias e presídios; postos de combustível; a construção de edifícios industriais (fábricas, oficinas, galpões industriais, etc.); as reformas, manutenções correntes, complementações e alterações de edifícios de qualquer natureza já existentes; a montagem de edifícios e casas pré-moldadas ou pré-fabricadas de qualquer material, de natureza permanente ou temporária, quando não realizadas pelo próprio fabricante, conforme classificação 4120-4/00 do CNAE.



MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA UTILIZANDO SISTEMA FOTOVOLTAICO CONECTADO À REDE DE ENERGIA ELETRICA
PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS

DATA BASE: SINAPI PI-08/2023, SEINFRA 27, COM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): **83,58**

BDI (%): **29,64**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	TOTAL	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,82%	Não incide	17,82%	Não incide
B2	FERIADOS	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	10,95%	8,33%	10,95%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,19%	Não incide	1,19%	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,47%	8,72%	11,47%	8,72%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	TOTAL	47,19%	18,43%	47,19%	18,43%
GRUPO C					
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,30%	4,03%	5,30%	4,03%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,40%	1,83%	2,40%	1,83%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,95%	2,24%	2,95%	2,24%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,34%	0,45%	0,34%
C	TOTAL	11,22%	8,53%	11,22%	8,53%
GRUPO D					
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,93%	3,10%	17,37%	6,78%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,44%	0,34%	0,47%	0,36%
D	TOTAL	8,37%	3,44%	17,84%	7,14%
TOTAL A + B + C + D					
TOTAL		83,58%	47,20%	113,05%	70,90%

FONTE: <http://www.caixa.gov.br/site/paginas/downloads.aspx>



MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA UTILIZANDO SISTEMA FOTOVOLTÁICO CONECTADO À REDE DE ENERGIA ELETRICA
PLANILHA RESUMO FOTOVOLTAICO ONGRID ESCOLA MUNICIPAL MARIA DE JESUS TOBIAS COSTA

LEIS SOCIAIS (%): 83,58

BDI (%): 29,64

DATA BASE: SINAPI PI-08/2023, SEINFRA 27, COM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	TOTAL (%)
1	PLACA E OBRA	904,34	0,14%
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	29.362,58	4,70%
3	MATERIAIS	595.077,85	95,16%
TOTAL		625.344,77	100,00%

seiscentos e vinte e cinco mil, trezentos e quarenta e quatro e setenta e sete





MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA UTILIZANDO SISTEMA FOTOVOLTAICO CONECTADO À REDE DE ENERGIA ELETRICA
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO FOTOVOLTAICO ONGRID ESCOLA MUNICIPAL MARIA DE JESUS TOBIAS COSTA

LEIS SOCIAIS (%): 83,58
BDI (%): 29,64

DATA BASE: SINAPI PI-08/2023, SEINFRA 27, COM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	TOTAL (%)	30 DIAS		60 DIAS		TOTAL (R\$)	TOTAL (%)	
									META	GERAL
1	PLACA E OBRA	904,34	0,19%	904,34	100,00%	0,00	0,00%	904,34	100,00%	0,19%
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	29.362,58	6,08%	14.681,29	50,00%	14.681,29	50,00%	29.362,58	100,00%	6,08%
3	MATERIAIS	595.077,85	93,73%	291.588,15	49,00%	303.489,70	51,00%	595.077,85	100,00%	93,73%
	TOTAL GERAL	625.344,77	100,00%	292.517,79	49,16%	302.560,06	50,84%	625.344,77	100,00%	100,00%
	TOTAL ACUMULADO			292.517,79	49,16%	625.344,77	100,00%			

MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA UTILIZANDO SISTEMA FOTOVOLTAICO CONECTADO À REDE DE ENERGIA ELETRICA
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA FOTOVOLTAICO ONGRID ESCOLA MUNICIPAL MARIA DE JESUS TOBIAS COSTA

DATA BASE: SINAPI PI-08/2023, SEINFRA 27, COM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): 83,58

BDI (%): 29,64

ITEM	BASE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	P. UNIT. C/BDI	TOTAL (R\$)
1	PLACA E OBRA						904,34
1.1	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA COM INSTALAÇÃO	M2	1,60	565,21	904,34
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						29.362,58
2.1	SINAPI	101375	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00	4.221,34	8.442,68
2.2	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	410,00	28,17	11.549,70
2.3	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	420,00	22,31	9.370,20
3	MATERIAIS						595.077,85
3.1	SINAPI	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	900,00	63,20	56.880,00
3.2	SINAPI	2373/ADP	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	UN	4,00	156,33	625,32
3.3	SINAPI	2680/ADP	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	M	126,00	30,18	3.802,68
3.4	SEINFRA	I7380/ADP	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" X 3,00M GCW 19L30 BURDY	UN	15,00	60,70	910,50
3.5	PRÓPRIO	190136	CHICOTE COM TERMINAL DE PRESSÃO PARA ATERRAMENTO DE MÓDULO FOTOVOLTAICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	120,00	51,29	6.154,80
3.6	SEINFRA	I7382/ADP	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10MM BURDY	UN	15,00	12,98	194,70
3.7	SINAPI	12033/ADP	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	14,00	12,68	177,52
3.8	SINAPI	1901/ADP	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	15,00	0,99	14,85
3.9	SINAPI	34643/ADP	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIÂMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN	4,00	34,33	137,32
3.10	PRÓPRIO	190148	INVERSOR SOLIS S5-GC60K	UN	1,00	58.201,25	58.201,25
3.11	PRÓPRIO	190149	PAINEL DAH MONO 550W	UN	147,00	2.401,33	352.995,51
3.12	PRÓPRIO	190150	CONECTOR MC4	PAR	60,00	37,53	2.251,80
3.13	PRÓPRIO	190155	STRING BOX CLAMPER 4E/4S 1000VCC	UN	2,00	1.920,37	3.840,74
3.14	PRÓPRIO	190131	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6,0MM ²	UN	700,00	25,89	18.123,00
3.15	PRÓPRIO	190157	ESTRUTURA PARA 4 MÓDULOS FOTOVOLTAICOS PARA INSTALAÇÃO EM TELHA CERÂMICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	100,00	761,87	76.187,00
3.16	PRÓPRIO	190158	CANO DE COBRE NU	UN	250,00	30,97	7.742,50
3.17	PRÓPRIO	190159	QUADRO 6CA P/12 DISJUNTORES	UN	2,00	1.931,18	3.862,36
3.18	PRÓPRIO	190160	DPS	UN	24,00	124,00	2.976,00
TOTAL							625.344,77

MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA UTILIZANDO SISTEMA FOTOVOLTÁICO CONECTADO À REDE DE ENERGIA ELETRICA
PLANILHA RESUMO FOTOVAOLTAICO ONGRID GARAGEM DA SEC DE EDUCAÇÃO

DATA BASE: SINAPI PI-08/2023, SEINFRA 27, COM DESONERAÇÃO
LEIS SOCIAIS (%): 83,58
BDI (%): 29,64

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	TOTAL (%)
1	PLACA E OBRA	904,34	0,19%
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	29.362,58	6,08%
3	MATERIAIS	747.849,73	93,73%
TOTAL		778.116,65	100,00%

setecentos e setenta e oito mil, cento e dezesseis e sessenta e cinco

MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
 MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA UTILIZANDO SISTEMA FOTOVOLTAICO CONECTADO À REDE DE ENERGIA ELETRICA
 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO FOTOVOLTAICO ONGRID GARAGEM DA SEC DE EDUCAÇÃO



LEIS SOCIAIS (%): 83,58

BDI (%): 29,64

DATA BASE: SINAPI PI-08/2023, SEINFRA 27, COM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	TOTAL (%)	30 DIAS		60 DIAS		TOTAL (R\$)	TOTAL (%)	
									META	GERAL
1	PLACA E OBRA	904,34	0,19%	904,34	100,00%	0,00	0,00%	904,34	100,00%	0,19%
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	29.362,58	6,08%	14.681,29	50,00%	14.681,29	50,00%	29.362,58	100,00%	6,08%
3	MATERIAIS	747.849,73	93,73%	366.446,37	49,00%	381.403,36	51,00%	747.849,73	100,00%	93,73%
	TOTAL GERAL	778.116,65	100,00%	367.614,68	49,16%	380.235,05	50,84%	778.116,65	100,00%	100,00%
	TOTAL ACUMULADO			367.614,68	49,16%	778.116,65	100,00%			

MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
 MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA UTILIZANDO SISTEMA FOTOVOLTAICO CONECTADO À REDE DE ENERGIA ELETRICA
 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA FOTOVOLTAICO ONGRID GARAGEM DA SEC DE EDUCAÇÃO



DATA BASE: SINAPI PI-08/2023, SEINFRA 27, COM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): 83,58 BDI (%) 29,64

ITEM	BASE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	P. UNIT. C/BDI	TOTAL (R\$)
1	PLACA E OBRA						904,34
1.1	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA COM INSTALAÇÃO	M2	1,60	565,21	904,34
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						29.362,58
2.1	SINAPI	101375	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00	4.221,34	8.442,68
2.2	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	410,00	28,17	11.549,70
2.3	SINAPI	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	420,00	22,31	9.370,20
3	MATERIAIS						747.849,73
3.1	SINAPI	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1.200,00	63,20	75.840,00
3.2	SINAPI	2373/ADP	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	UN	4,00	156,33	625,32
3.3	SINAPI	2680/ADP	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	M	150,00	30,18	4.527,00
3.4	SEINFRA	17380/ADP	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" X 3,00M GCW 19L30 BURDY	UN	15,00	60,70	910,50
3.5	PRÓPRIO	190136	CHICOTE COM TERMINAL DE PRESSÃO PARA ATERRAMENTO DE MÓDULO FOTOVOLTAICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	100,00	51,29	5.129,00
3.6	SEINFRA	17382/ADP	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10MM BURDY	UN	30,00	12,98	389,40
3.7	SINAPI	12033/ADP	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	29,00	12,68	367,72
3.8	SINAPI	1901/ADP	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	30,00	0,99	29,70
3.9	SINAPI	34643/ADP	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIÂMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN	4,00	34,33	137,32
3.10	PRÓPRIO	190148	INVERSOR SOLIS S5-GC75K	UN	1,00	69.423,25	69.423,25
3.11	PRÓPRIO	190149	PAINEL DAH MONO 550W	UN	189,00	2.401,33	453.851,37
3.12	PRÓPRIO	190150	CONECTOR MC4	PAR	60,00	37,53	2.251,80
3.13	PRÓPRIO	190155	STRING BOX CLAMPER 4E/4S 1000VCC	UN	2,00	1.920,37	3.840,74
3.14	PRÓPRIO	190131	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6,0MM2	UN	800,00	25,89	20.712,00
3.15	PRÓPRIO	190157	ESTRUTURA PARA 4 MÓDULOS FOTOVOLTAICOS PARA INSTALAÇÃO EM TELHA CERÂMICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	125,00	761,87	95.233,75
3.16	PRÓPRIO	190158	CANO DE COBRE NU	UN	250,00	30,97	7.742,50
3.17	PRÓPRIO	190159	QUADRO 6CA P/12 DISJUNTORES	UN	2,00	1.931,18	3.862,36
3.18	PRÓPRIO	190160	DPS	UN	24,00	124,00	2.976,00
TOTAL							778.116,65

MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA UTILIZANDO SISTEMA FOTOVOLTÁICO CONECTADO À REDE DE ENERGIA ELETRICA
PLANILHA RESUMO FOTOVOLTAICO ONGRID CRECHE LENY RAMOS

LEIS SOCIAIS (%): 83,58

BDI (%): 29,64

DATA BASE: SINAPI PI-08/2023, SEINFRA 27, COM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	TOTAL (%)
1	PLACA E OBRA	904,34	0,19%
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	29.362,58	6,08%
3	MATERIAIS	747.849,73	93,73%
TOTAL		778.116,65	100,00%

setecentos e setenta e oito mil, cento e dezesseis e sessenta e cinco



MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
 MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA UTILIZANDO SISTEMA FOTOVOLTAICO CONECTADO À REDE DE ENERGIA ELETRICA
 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO FOTOVOLTAICO ONGRID CRECHE LENY RAMOS

LEIS SOCIAIS (%): 83,58

BDI (%): 29,64

DATA BASE: SINAPI PI-08/2023, SEINFRA 27, COM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	TOTAL (%)	30 DIAS		60 DIAS		TOTAL (R\$)	TOTAL (%)	
									META	GERAL
1	PLACA E OBRA	904,34	0,19%	904,34	100,00%	0,00	0,00%	904,34	100,00%	0,19%
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	29.362,58	6,08%	14.681,29	50,00%	14.681,29	50,00%	29.362,58	100,00%	6,08%
3	MATERIAIS	747.849,73	93,73%	366.446,37	49,00%	381.403,36	51,00%	747.849,73	100,00%	93,73%
	TOTAL GERAL	778.116,65	100,00%	367.614,68	49,16%	380.235,05	50,84%	778.116,65	100,00%	100,00%
	TOTAL ACUMULADO			367.614,68	49,16%	778.116,65	100,00%			



MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
 MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA UTILIZANDO SISTEMA FOTOVOLTAICO CONECTADO À REDE DE ENERGIA ELETRICA
 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA FOTOVOLTAICO ONGRID CRECHE LENY RAMOS



DATA BASE: SINAPI PI-08/2023, SEINFRA 27, COM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): 83,58 BDI (%): 29,64

ITEM	BASE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	P. UNIT. C/BDI	TOTAL (R\$)
1	PLACA E OBRA						904,34
1.1	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA COM INSTALAÇÃO	M2	1,60	565,21	904,34
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						29.362,58
2.1	SINAPI	101375	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00	4.221,34	8.442,68
2.2	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	410,00	28,17	11.549,70
2.3	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	420,00	22,31	9.370,20
3	MATERIAIS						747.849,73
3.1	SINAPI	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1.200,00	63,20	75.840,00
3.2	SINAPI	2373/ADP	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	4,00	156,33	625,32
3.3	SINAPI	2680/ADP	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	M	150,00	30,18	4.527,00
3.4	SEINFRA	I7380/ADP	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" X 3,00M GCW 19L30 BURDY	UN	15,00	60,70	910,50
3.5	PRÓPRIO	190136	CHICOTE COM TERMINAL DE PRESSÃO PARA ATERRAMENTO DE MÓDULO FOTOVOLTAICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	100,00	51,29	5.129,00
3.6	SEINFRA	I7382/ADP	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10MM BURDY	UN	30,00	12,98	389,40
3.7	SINAPI	12033/ADP	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	29,00	12,68	367,72
3.8	SINAPI	1901/ADP	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	30,00	0,99	29,70
3.9	SINAPI	34643/ADP	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN	4,00	34,33	137,32
3.10	PRÓPRIO	190148	INVERSOR SOLIS S5-GC75K	UN	1,00	69.423,25	69.423,25
3.11	PRÓPRIO	190149	PAINEL DAH MONO 550W	UN	189,00	2.401,33	453.851,37
3.12	PRÓPRIO	190150	CONECTOR MC4	PAR	60,00	37,53	2.251,80
3.13	PRÓPRIO	190155	STRING BOX CLAMPER 4E/4S 1000VCC	UN	2,00	1.920,37	3.840,74
3.14	PRÓPRIO	190131	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6,0MM2	UN	800,00	25,89	20.712,00
3.15	PRÓPRIO	190157	ESTRUTURA PARA 4 MÓDULOS FOTOVOLTAICOS PARA INSTALAÇÃO EM TELHA CERÂMICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	125,00	761,87	95.233,75
3.16	PRÓPRIO	190158	CANO DE COBRE NU	UN	250,00	30,97	7.742,50
3.17	PRÓPRIO	190159	QUADRO 6CA P/12 DISJUNTORES	UN	2,00	1.931,18	3.862,36
3.18	PRÓPRIO	190160	DPS	UN	24,00	124,00	2.976,00
TOTAL							778.116,65

MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA UTILIZANDO SISTEMA FOTOVOLTAICO CONECTADO À REDE DE ENERGIA ELETRICA
PLANILHA RESUMO FOTOVOLTAICO ONGRID ESCOLA MUNICIPAL MARIA DO ROSARIO SOUSA

LEIS SOCIAIS (%): 83,58

BDI (%): 29,64

DATA BASE: SINAPI PI-08/2023, SEINFRA 27, COM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	TOTAL (%)
1	PLACA E OBRA	904,34	0,14%
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	29.362,58	4,70%
3	MATERIAIS	595.077,85	95,16%
TOTAL		625.344,77	100,00%

seiscentos e vinte e cinco mil, trezentos e quarenta e quatro e setenta e sete



MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
 MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA UTILIZANDO SISTEMA FOTOVOLTAICO CONECTADO À REDE DE ENERGIA ELETRICA
 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO FOTOVOLTAICO ONGRID ESCOLA MUNICIPAL MARIA DO ROSARIO SOUSA

LEIS SOCIAIS (%): 83,58

BDI (%): 29,64

DATA BASE: SINAPI PI-08/2023, SEINFRA 27, COM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	TOTAL (%)	30 DIAS		60 DIAS		TOTAL (R\$)	TOTAL (%)	
									META	GERAL
1	PLACA E OBRA	904,34	0,19%	904,34	100,00%	0,00	0,00%	904,34	100,00%	0,19%
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	29.362,58	6,08%	14.681,29	50,00%	14.681,29	50,00%	29.362,58	100,00%	6,08%
3	MATERIAIS	595.077,85	93,73%	291.588,15	49,00%	303.489,70	51,00%	595.077,85	100,00%	93,73%
	TOTAL GERAL	625.344,77	100,00%	292.517,79	49,16%	302.560,06	50,84%	625.344,77	100,00%	100,00%
	TOTAL ACUMULADO	625.344,77	100,00%	292.517,79	49,16%	625.344,77	100,00%	625.344,77	100,00%	100,00%





MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA UTILIZANDO SISTEMA FOTOVOLTAÍCO CONECTADO À REDE DE ENERGIA ELÉTRICA
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA FOTOVOLTAICO ONGRID ESCOLA MUNICIPAL MARIA DO ROSARIO SOUSA

DATA BASE: SINAPI PI-08/2023, SEINFRA 27, COM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): 83,58

BDI (%): 29,64

ITEM	BASE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	P. UNIT. C/BDI	TOTAL (R\$)
1	PLACA E OBRA						904,34
1.1	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA COM INSTALAÇÃO	M2	1,60	565,21	904,34
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						29.362,58
2.1	SINAPI	101375	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00	4.221,34	8.442,68
2.2	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	410,00	28,17	11.549,70
2.3	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	420,00	22,31	9.370,20
3	MATERIAIS						595.077,85
3.1	SINAPI	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	900,00	63,20	56.880,00
3.2	SINAPI	2373/ADP	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	UN	4,00	156,33	625,32
3.3	SINAPI	2680/ADP	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	M	126,00	30,18	3.802,68
3.4	SEINFRA	I7380/ADP	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" X 3,00M GCW 19L30 BURDY	UN	15,00	60,70	910,50
3.5	PRÓPRIO	190136	CHICOTE COM TERMINAL DE PRESSÃO PARA ATERRAMENTO DE MÓDULO FOTOVOLTAÍCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	120,00	51,29	6.154,80
3.6	SEINFRA	I7382/ADP	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10MM BURDY	UN	15,00	12,98	194,70
3.7	SINAPI	12033/ADP	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	14,00	12,68	177,52
3.8	SINAPI	1901/ADP	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	15,00	0,99	14,85
3.9	SINAPI	34643/ADP	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIÂMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN	4,00	34,33	137,32
3.10	PRÓPRIO	190148	INVERSOR SOLIS S5-GC60K	UN	1,00	58.201,25	58.201,25
3.11	PRÓPRIO	190149	PAINEL DAH MONO 550W	UN	147,00	2.401,33	352.995,51
3.12	PRÓPRIO	190150	CONECTOR MC4	PAR	60,00	37,53	2.251,80
3.13	PRÓPRIO	190155	STRING BOX CLAMPER 4E/4S 1000VCC	UN	2,00	1.920,37	3.840,74
3.14	PRÓPRIO	190131	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6,0MM ²	UN	700,00	25,89	18.123,00
3.15	PRÓPRIO	190157	ESTRUTURA PARA 4 MÓDULOS FOTOVOLTAÍCOS PARA INSTALAÇÃO EM TELHA CERÂMICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	100,00	761,87	76.187,00
3.16	PRÓPRIO	190158	CANO DE COBRE NU	UN	250,00	30,97	7.742,50
3.17	PRÓPRIO	190159	QUADRO 6CA P/12 DISJUNTORES	UN	2,00	1.931,18	3.862,36
3.18	PRÓPRIO	190160	DPS	UN	24,00	124,00	2.976,00
TOTAL							625.344,77

MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA UTILIZANDO SISTEMA FOTOVOLTÁICO CONECTADO À REDE DE ENERGIA ELETRICA
PLANILHA RESUMO FOTOVOLTAICO ONGRID ESCOLA MUNICIPAL SÃO BENEDITO

LEIS SOCIAIS (%): 83,58

BDI (%): 29,64

DATA BASE: SINAPI PI-08/2023, SEINFRA 27, COM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	TOTAL (%)
1	PLACA E OBRA	904,34	0,14%
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	29.362,58	4,70%
3	MATERIAIS	595.077,85	95,16%
TOTAL		625.344,77	100,00%

seiscentos e vinte e cinco mil, trezentos e quarenta e quatro e setenta e sete



MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA UTILIZANDO SISTEMA FOTOVOLTÁICO CONECTADO À REDE DE ENERGIA ELETRICA
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO FOTOVOLTAICO ONGRID ESCOLA MUNICIPAL SÃO BENEDITO

LEIS SOCIAIS (%): 83,58

BDI (%): 29,64

DATA BASE: SINAPI PI-08/2023, SEINFRA 27, COM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	TOTAL (%)	30 DIAS		60 DIAS		TOTAL (R\$)	TOTAL (%)	
									META	GERAL
1	PLACA E OBRA	904,34	0,19%	904,34	100,00%	0,00	0,00%	904,34	100,00%	0,19%
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	29.362,58	6,08%	14.681,29	50,00%	14.681,29	50,00%	29.362,58	100,00%	6,08%
3	MATERIAIS	595.077,85	93,73%	291.588,15	49,00%	303.489,70	51,00%	595.077,85	100,00%	93,73%
	TOTAL GERAL	625.344,77	100,00%	292.517,79	49,16%	302.560,06	50,84%	625.344,77	100,00%	100,00%
	TOTAL ACUMULADO			292.517,79	49,16%	625.344,77	100,00%			





MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA UTILIZANDO SISTEMA FOTOVOLTAÍCO CONECTADO À REDE DE ENERGIA ELÉTRICA
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA FOTOVOLTAICO ONGRID ESCOLA MUNICIPAL SÃO BENEDITO

DATA BASE: SINAPI PI-08/2023, SEINFRA 27, COM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): **83,58** BDI (%): **29,64**

ITEM	BASE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	P. UNIT. C/BDI	TOTAL (R\$)
1	PLACA E OBRA						904,34
1.1	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA COM INSTALAÇÃO	M2	1,60	565,21	904,34
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						29.362,58
2.1	SINAPI	101375	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00	4.221,34	8.442,68
2.2	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	410,00	28,17	11.549,70
2.3	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	420,00	22,31	9.370,20
3	MATERIAIS						595.077,85
3.1	SINAPI	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	900,00	63,20	56.880,00
3.2	SINAPI	2373/ADP	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	4,00	156,33	625,32
3.3	SINAPI	2680/ADP	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	M	126,00	30,18	3.802,68
3.4	SEINFRA	I7380/ADP	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" X 3,00M GCW 19L30 BURDY	UN	15,00	60,70	910,50
3.5	PRÓPRIO	190136	CHICOTE COM TERMINAL DE PRESSÃO PARA ATERRAMENTO DE MÓDULO FOTOVOLTAÍCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	120,00	51,29	6.154,80
3.6	SEINFRA	I7382/ADP	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10MM BURDY	UN	15,00	12,98	194,70
3.7	SINAPI	12033/ADP	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	14,00	12,68	177,52
3.8	SINAPI	1901/ADP	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	15,00	0,99	14,85
3.9	SINAPI	34643/ADP	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN	4,00	34,33	137,32
3.10	PRÓPRIO	190148	INVERSOR SOLIS S5-GC60K	UN	1,00	58.201,25	58.201,25
3.11	PRÓPRIO	190149	PAINEL DAH MONO 550W	UN	147,00	2.401,33	352.995,51
3.12	PRÓPRIO	190150	CONECTOR MC4	PAR	60,00	37,53	2.251,80
3.13	PRÓPRIO	190155	STRING BOX CLAMPER 4E/4S 1000VCC	UN	2,00	1.920,37	3.840,74
3.14	PRÓPRIO	190131	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6,0MM2	UN	700,00	25,89	18.123,00
3.15	PRÓPRIO	190157	ESTRUTURA PARA 4 MÓDULOS FOTOVOLTAÍCOS PARA INSTALAÇÃO EM TELHA CERÂMICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	100,00	761,87	76.187,00
3.16	PRÓPRIO	190158	CANO DE COBRE NU	UN	250,00	30,97	7.742,50
3.17	PRÓPRIO	190159	QUADRO 6CA P/12 DISJUNTORES	UN	2,00	1.931,18	3.862,36
3.18	PRÓPRIO	190160	DPS	UN	24,00	124,00	2.976,00
TOTAL							625.344,77

MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA UTILIZANDO SISTEMA FOTOVOLTÁICO CONECTADO À REDE DE ENERGIA ELETRICA
PLANILHA RESUMO FOTOVOLTAICO ONGRID SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): 83,58

BDI (%): 29,64

DATA BASE: SINAPI PI-08/2023, SEINFRA 27, COM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	TOTAL (%)
1	PLACA E OBRA	904,34	0,19%
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	24.314,58	6,08%
3	MATERIAIS	343.554,39	93,73%
TOTAL		368.773,31	100,00%

trezentos e sessenta e oito mil, setecentos e setenta e três e trinta e um



MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA UTILIZANDO SISTEMA FOTOVOLTÁICO CONECTADO À REDE DE ENERGIA ELETRICA
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO FOTOVOLTAICO ONGRID SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): 83,58

BDI (%): 29,64

DATA BASE: SINAPI PI-08/2023, SEINFRA 27, COM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	TOTAL (%)	30 DIAS		60 DIAS		TOTAL (R\$)	TOTAL (%)	
									META	GERAL
1	PLACA E OBRA	904,34	0,00%	904,34	100,00%	0,00	0,00%	904,34	100,00%	0,19%
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	24.314,58	0,00%	12.157,29	50,00%	12.157,29	50,00%	24.314,58	100,00%	6,08%
3	MATERIAIS	343.554,39	0,00%	168.341,65	49,00%	175.212,74	51,00%	343.554,39	100,00%	93,73%
	TOTAL GERAL			168.878,36	49,16%	174.676,03	50,84%			
	TOTAL ACUMULADO	368.773,31	100,00%	168.878,36	49,16%	368.773,31	100,00%	368.773,31	100,00%	100,00%



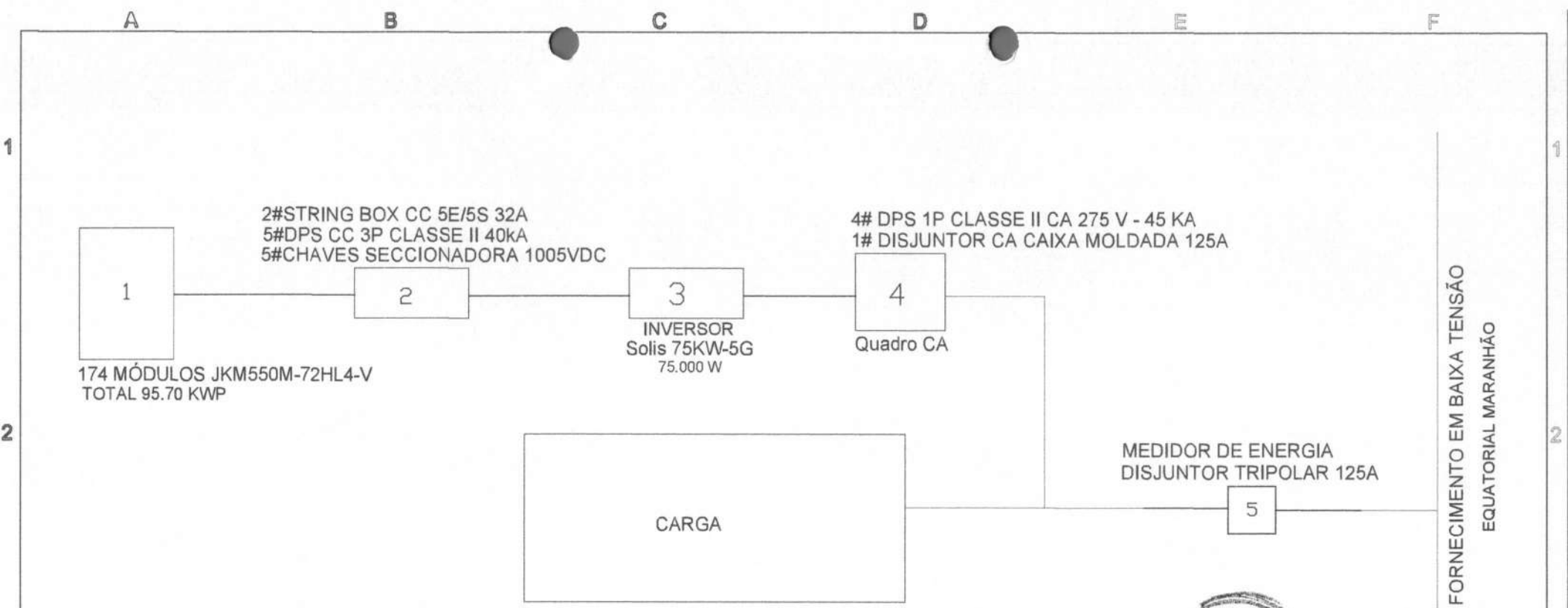
MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA
MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA UTILIZANDO SISTEMA FOTOVOLTAICO CONECTADO À REDE DE ENERGIA ELETRICA
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA FOTOVOLTAICO ONGRID SECRETARIA DE EDUCAÇÃO



DATA BASE: SINAPI PI-08/2023, SEINFRA 27, COM DESONERAÇÃO

LEIS SOCIAIS (%): 83,58 BDI (%): 29,64

ITEM	BASE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	P. UNIT. C/BDI	TOTAL (R\$)
1	PLACA E OBRA						904,34
1.1	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA COM INSTALAÇÃO	M2	1,60	565,21	904,34
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						24.314,58
2.1	SINAPI	101375	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00	4.221,34	8.442,68
2.2	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	310,00	28,17	8.732,70
2.3	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	320,00	22,31	7.139,20
3	MATERIAIS						343.554,39
3.1	SINAPI	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	600,00	63,20	37.920,00
3.2	SINAPI	2373/ADP	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	4,00	156,33	625,32
3.3	SINAPI	2680/ADP	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	M	84,00	30,18	2.535,12
3.4	SEINFRA	17380/ADP	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" X 3,00M GCW 19L30 BURDY	UN	15,00	60,70	910,50
3.5	PRÓPRIO	190136	CHICOTE COM TERMINAL DE PRESSÃO PARA ATERRAMENTO DE MÓDULO FOTOVOLTAICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	100,00	51,29	5.129,00
3.6	SEINFRA	17382/ADP	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10MM BURDY	UN	15,00	12,98	194,70
3.7	SINAPI	12033/ADP	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	14,00	12,68	177,52
3.8	SINAPI	1901/ADP	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	15,00	0,99	14,85
3.9	SINAPI	34643/ADP	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN	4,00	34,33	137,32
3.10	PRÓPRIO	190148	INVERSOR SOLIS S5-GC30K	UN	1,00	46.312,07	46.312,07
3.11	PRÓPRIO	190149	PAINEL DAH MONO 550W	UN	73,00	2.401,33	175.297,09
3.12	PRÓPRIO	190150	CONECTOR MC4	PAR	60,00	37,53	2.251,80
3.13	PRÓPRIO	190155	STRING BOX CLAMPER 4E/4S 1000VCC	UN	2,00	1.920,37	3.840,74
3.14	PRÓPRIO	190131	CABO SOLAR COM PROTEÇÃO UV 6,0MM2	UN	600,00	25,89	15.534,00
3.15	PRÓPRIO	190157	ESTRUTURA PARA 4 MÓDULOS FOTOVOLTAICOS PARA INSTALAÇÃO EM TELHA CERÂMICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	50,00	761,87	38.093,50
3.16	PRÓPRIO	190158	CANO DE COBRE NU	UN	250,00	30,97	7.742,50
3.17	PRÓPRIO	190159	QUADRO 6CA P/12 DISJUNTORES	UN	2,00	1.931,18	3.862,36
3.18	PRÓPRIO	190160	DPS	UN	24,00	124,00	2.976,00
TOTAL							368.773,31

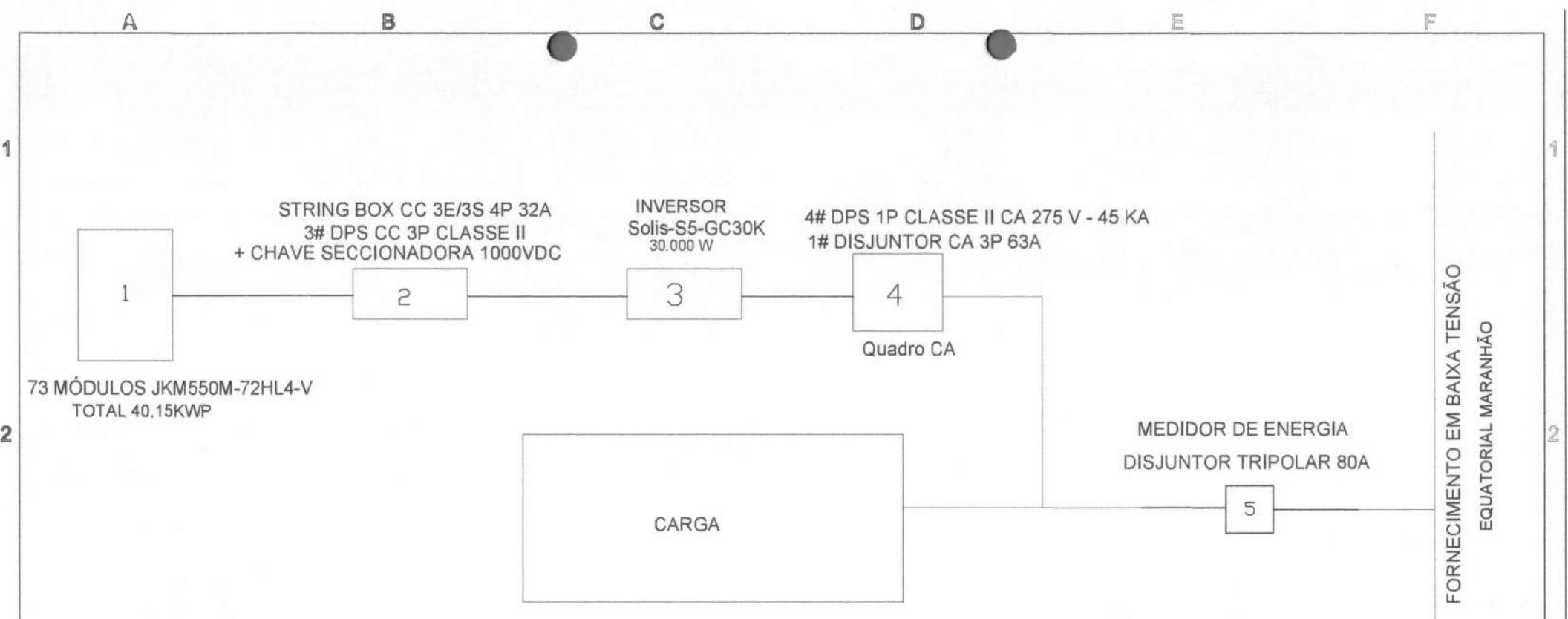


LEGENDA

- 1 - MÓDULOS JKM550M-72HL4-V
- 2 - STRING BOX CC
- 3 - INVERSOR FOTOVOLTAICO CC/CA
- 4 - DISJUNTOR CA DE PROTEÇÃO DO INVERSOR+DPS CA
- 5 - PADRÃO DE ENTRADA E MEDIDOR BIDIRECIONAL

Jaelson R. dos Santos
Engenheiro Eletricista
CREA - PI: 37398

PRODUTO GFV 95.70 KWP	TÍTULO DIAGRAMA DE BLOCOS	
	Proprietário e Obra: PREFEITURA MUNICIPAL MAGALHÃES DE ALMEIDA-MA CRECHE LENY GOMES	
	Responsável Técnico:	



FORNECIMENTO EM BAIXA TENSÃO
EQUATORIAL MARANHÃO

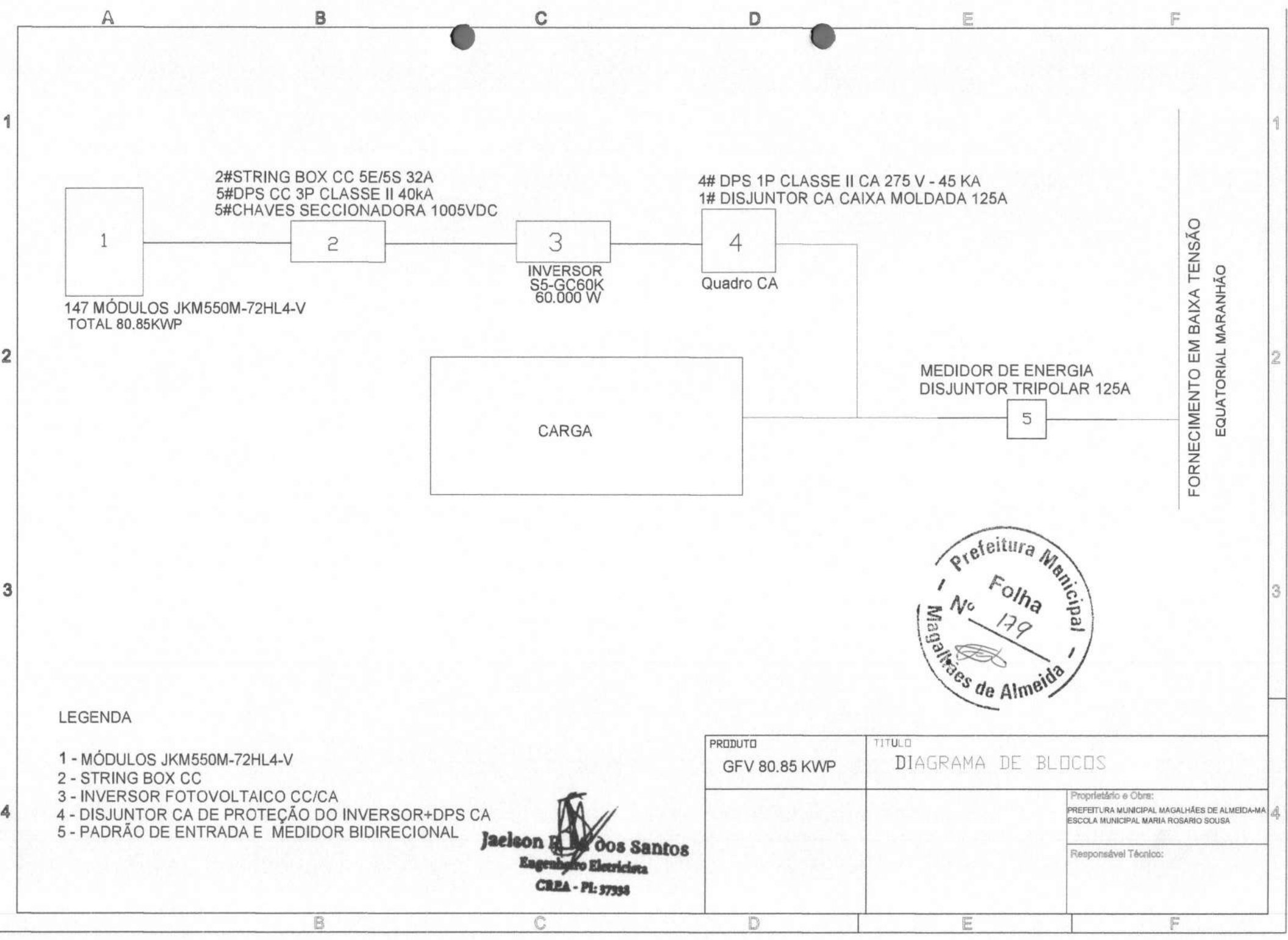


LEGENDA

- 1 - MÓDULOS JKM550M-72HL4-V
- 2 - STRING BOX CC
- 3 - INVERSOR FOTOVOLTAICO CC/CA
- 4 - DISJUNTOR CA DE PROTEÇÃO DO INVERSOR+DPS CA
- 5 - PADRÃO DE ENTRADA E MEDIDOR BIDIRECIONAL

Jaelson H. dos Santos
Engenheiro Eletricista
CREA - PI: 37398

PRODUTO	TÍTULO	
GFV 40.15 KWP	DIAGRAMA DE BLOCOS	
	Proprietário e Obra:	
	PREFEITURA MUNC MAGALHÃES DE ALMEIDA	
	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
	Responsável Técnico:	



2#STRING BOX CC 5E/5S 32A
 5#DPS CC 3P CLASSE II 40KA
 5#CHAVES SECCIONADORA 1005VDC

4# DPS 1P CLASSE II CA 275 V - 45 KA
 1# DISJUNTOR CA CAIXA MOLDADA 125A

1

147 MÓDULOS JKM550M-72HL4-V
 TOTAL 80.85KWP

2

3

INVERSOR
 S5-GC60K
 60.000 W

4

Quadro CA

CARGA

MEDIDOR DE ENERGIA
 DISJUNTOR TRIPOLAR 125A

5

FORNECIMENTO EM BAIXA TENSÃO
 EQUATORIAL MARANHÃO

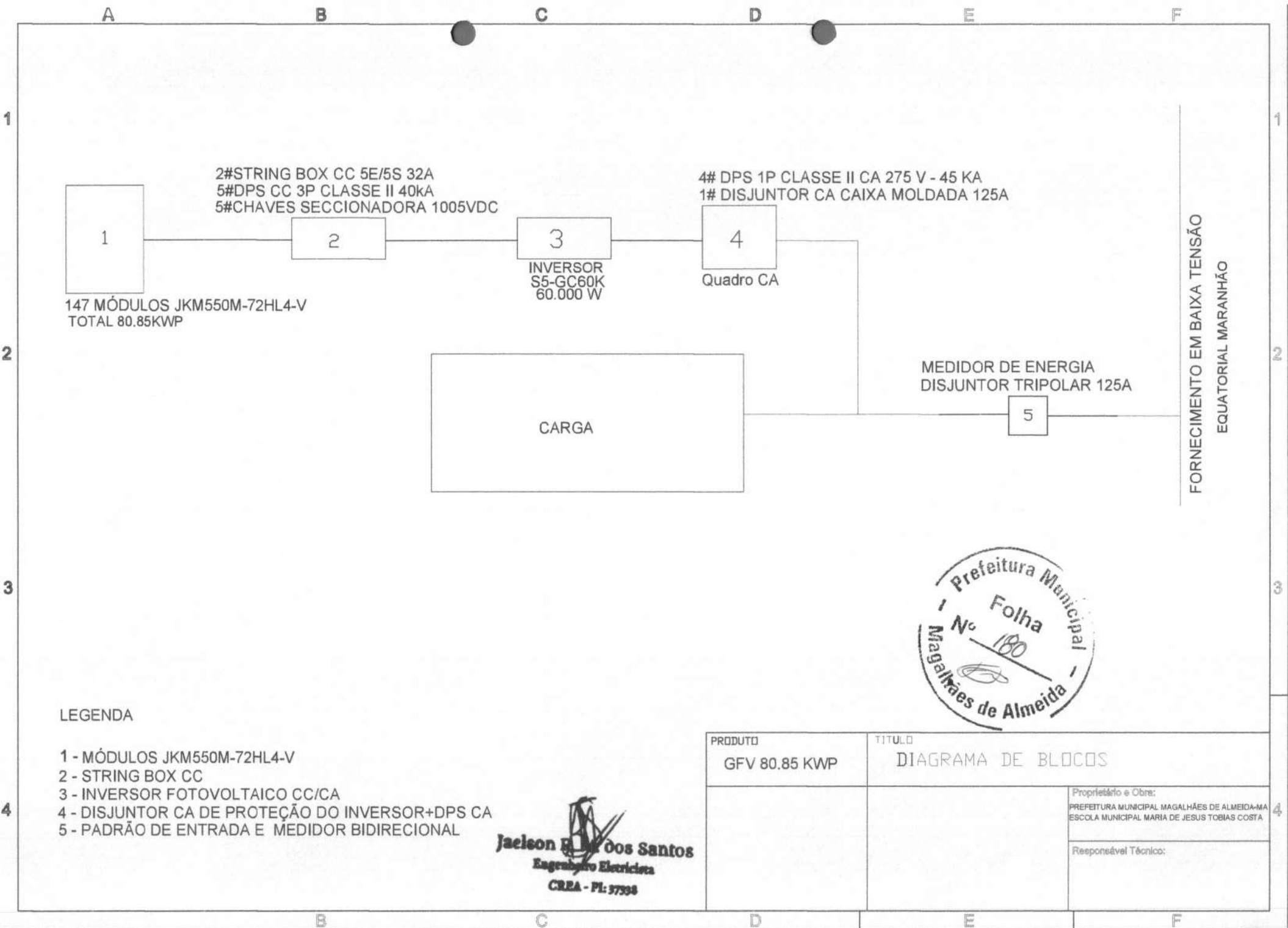


LEGENDA

- 1 - MÓDULOS JKM550M-72HL4-V
- 2 - STRING BOX CC
- 3 - INVERSOR FOTOVOLTAICO CC/CA
- 4 - DISJUNTOR CA DE PROTEÇÃO DO INVERSOR+DPS CA
- 5 - PADRÃO DE ENTRADA E MEDIDOR BIDIRECIONAL

Jaelson R. dos Santos
 Engenheiro Eletricista
 CREA - PI: 37934

PRODUTO	TÍTULO	
GFV 80.85 KWP	DIAGRAMA DE BLOCOS	
	Proprietário e Obra: PREFEITURA MUNICIPAL MAGALHÃES DE ALMEIDA-MA ESCOLA MUNICIPAL MARIA ROSARIO SOUSA	
	Responsável Técnico:	



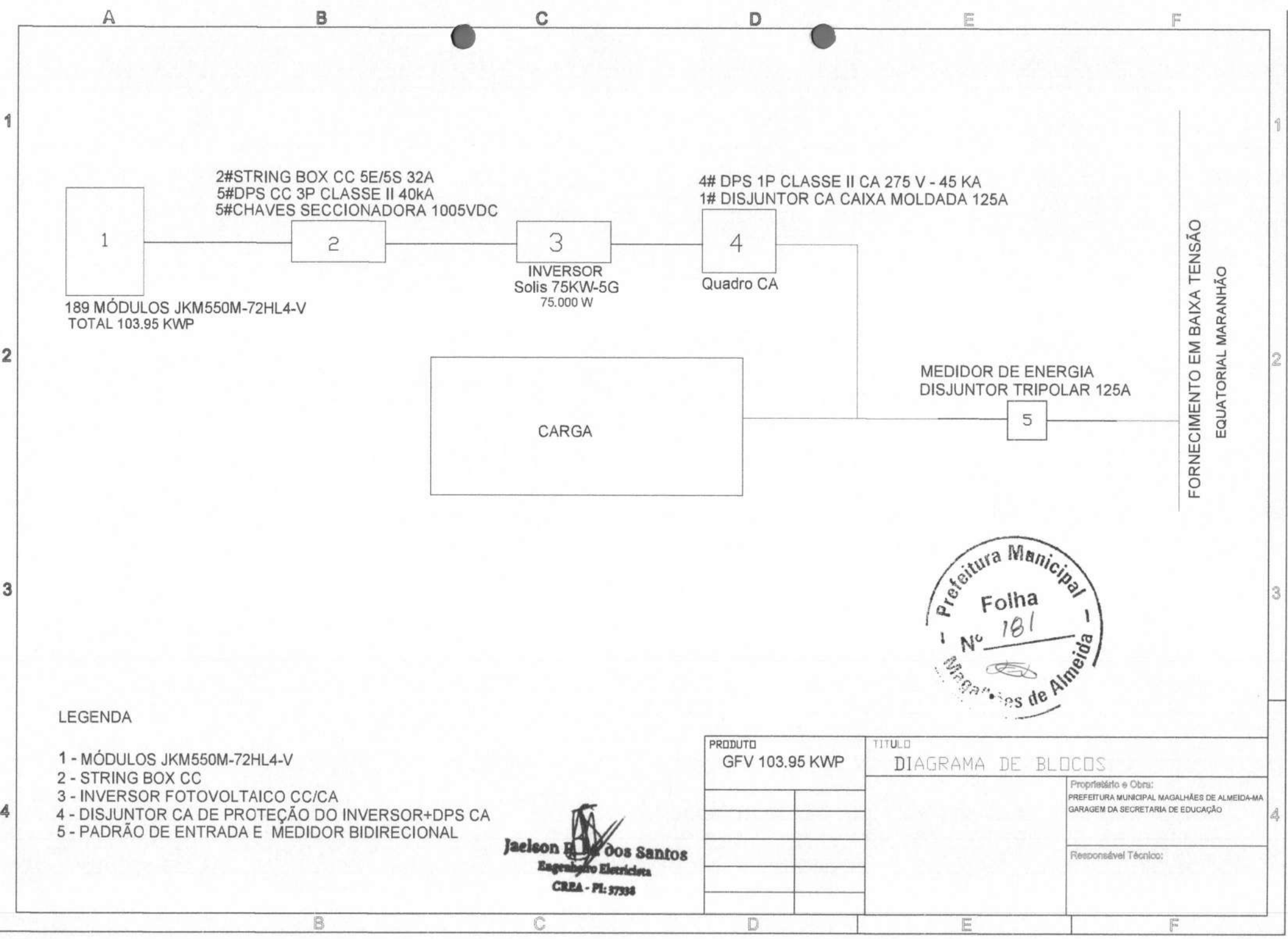
LEGENDA

- 1 - MÓDULOS JKM550M-72HL4-V
- 2 - STRING BOX CC
- 3 - INVERSOR FOTOVOLTAICO CC/CA
- 4 - DISJUNTOR CA DE PROTEÇÃO DO INVERSOR+DPS CA
- 5 - PADRÃO DE ENTRADA E MEDIDOR BIDIRECIONAL

Jaelson E. dos Santos
Engenheiro Eletricista
CREA - PI: 37398

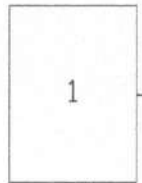


PRODUTO GFV 80.85 KWP	TÍTULO DIAGRAMA DE BLOCOS	
	Proprietário e Obra: PREFEITURA MUNICIPAL MAGALHÃES DE ALMEIDA-MA ESCOLA MUNICIPAL MARIA DE JESUS TOBIAS COSTA	
	Responsável Técnico:	



2#STRING BOX CC 5E/5S 32A
 5#DPS CC 3P CLASSE II 40kA
 5#CHAVES SECCIONADORA 1005VDC

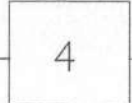
4# DPS 1P CLASSE II CA 275 V - 45 KA
 1# DISJUNTOR CA CAIXA MOLDADA 125A



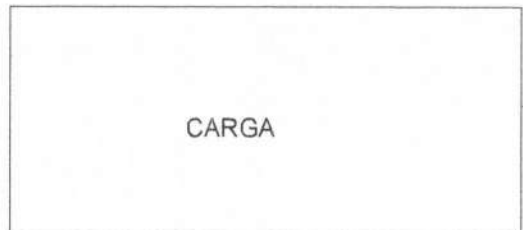
189 MÓDULOS JKM550M-72HL4-V
 TOTAL 103.95 KWP



INVERSOR
 Solis 75KW-5G
 75.000 W



Quadro CA



CARGA

MEDIDOR DE ENERGIA
 DISJUNTOR TRIPOLAR 125A



FORNECIMENTO EM BAIXA TENSÃO
 EQUATORIAL MARANHÃO

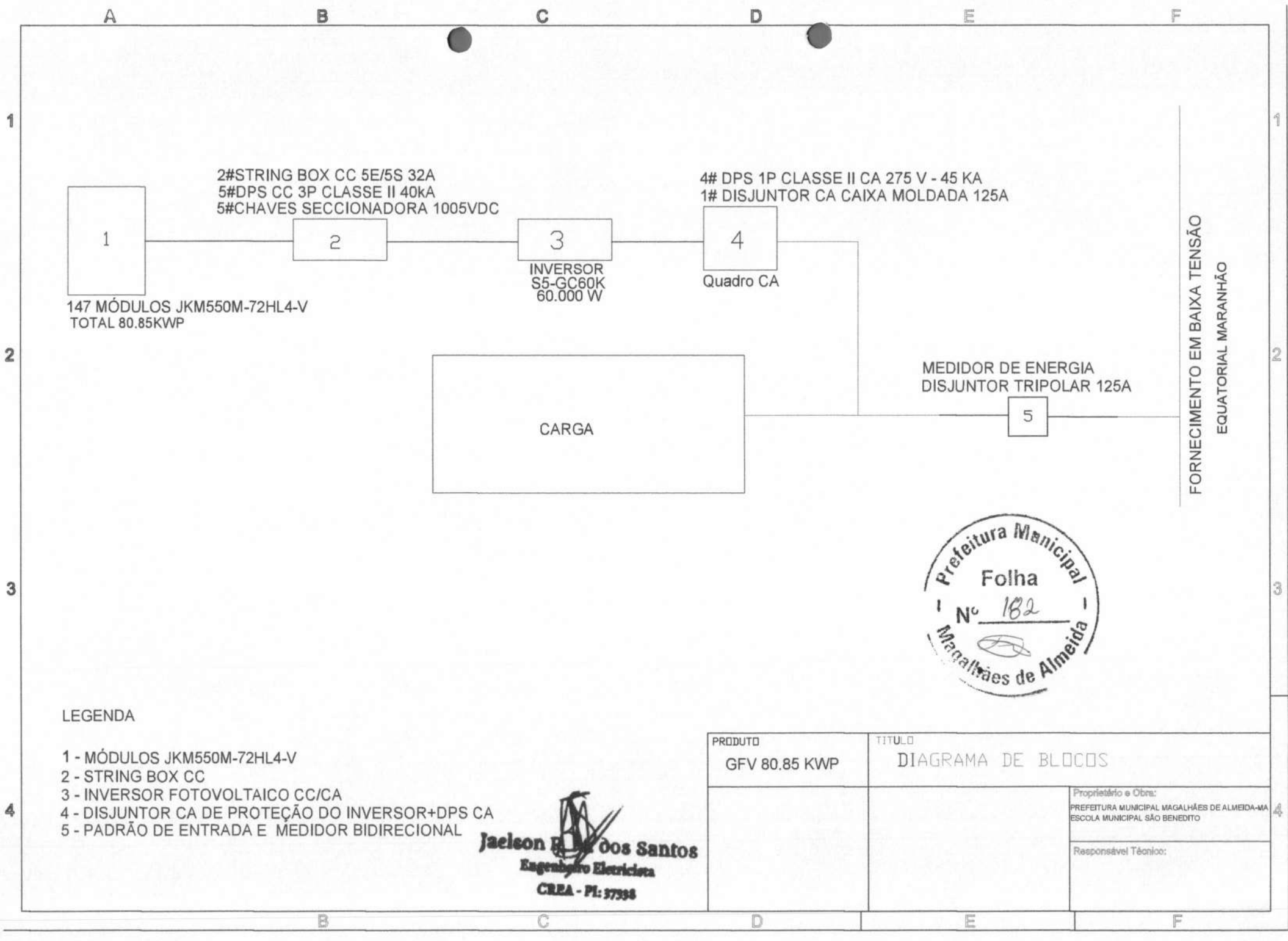


LEGENDA

- 1 - MÓDULOS JKM550M-72HL4-V
- 2 - STRING BOX CC
- 3 - INVERSOR FOTOVOLTAICO CC/CA
- 4 - DISJUNTOR CA DE PROTEÇÃO DO INVERSOR+DPS CA
- 5 - PADRÃO DE ENTRADA E MEDIDOR BIDIRECIONAL

Jaelson dos Santos
 Engenheiro Eletricista
 CREA - PI: 37938

PRODUTO	GFV 103.95 KWP	TÍTULO	DIAGRAMA DE BLOCOS
		Proprietário e Obra:	PREFEITURA MUNICIPAL MAGALHÃES DE ALMEIDA-MA GARAGEM DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
		Responsável Técnico:	



FORNECIMENTO EM BAIXA TENSÃO
EQUATORIAL MARANHÃO



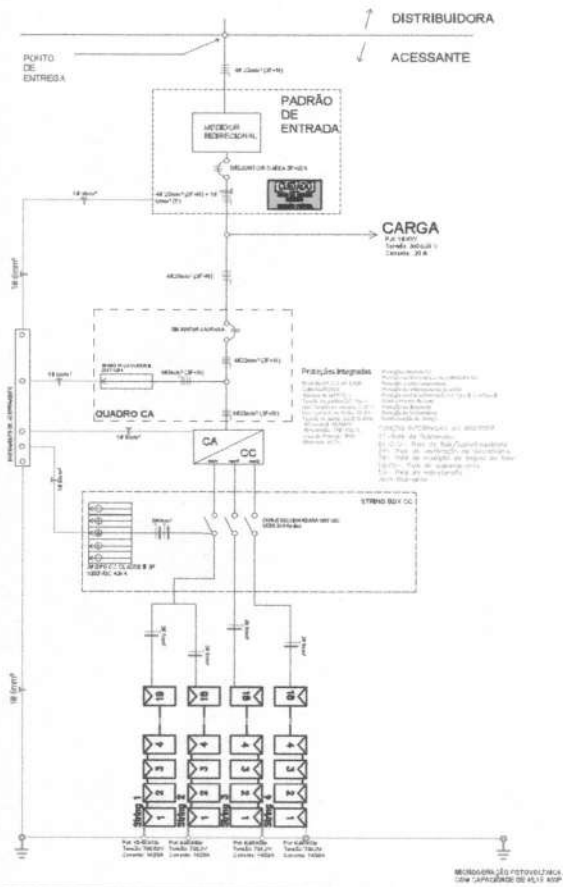
LEGENDA

- 1 - MÓDULOS JKM550M-72HL4-V
- 2 - STRING BOX CC
- 3 - INVERSOR FOTOVOLTAICO CC/CA
- 4 - DISJUNTOR CA DE PROTEÇÃO DO INVERSOR+DPS CA
- 5 - PADRÃO DE ENTRADA E MEDIDOR BIDIRECIONAL

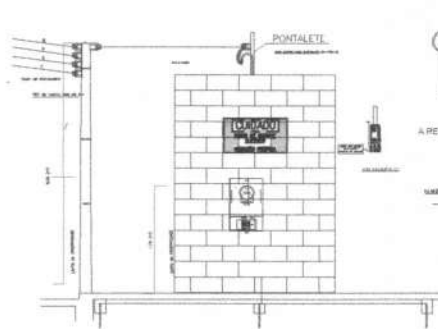
Jaelson R. dos Santos
Engenheiro Eletricista
CREA - PI: 57398

PRODUTO	TÍTULO	
GFV 80.85 KWP	DIAGRAMA DE BLOCOS	
	Proprietário e Obra: PREFEITURA MUNICIPAL MAGALHÃES DE ALMEIDA-MA ESCOLA MUNICIPAL SÃO BENEDITO	
	Responsável Técnico:	

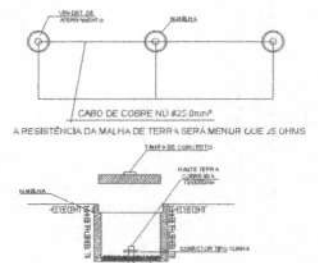
DIAGRAMA UNIFILAR DA CONEXÃO



DETALHE DO PADRÃO DE ENTRADA



DETALHE ATERRAMENTO



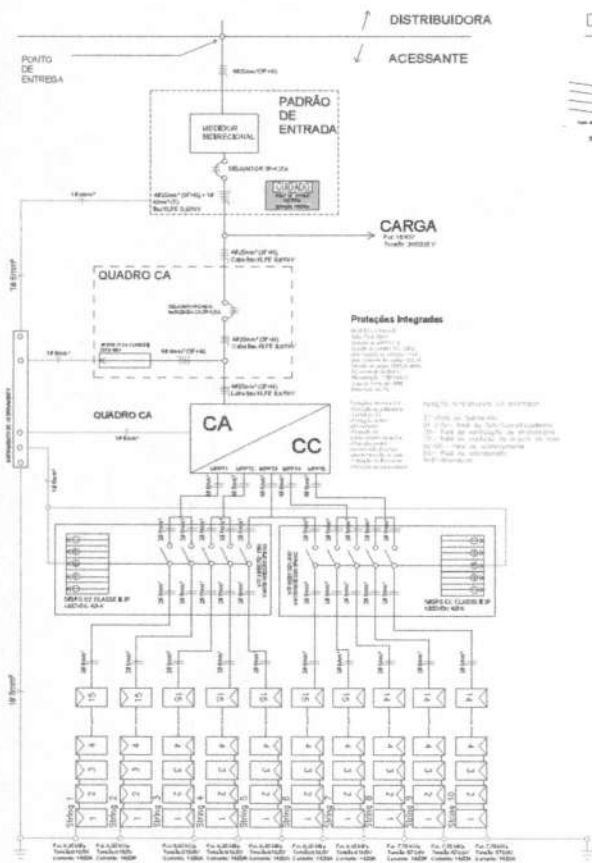
OBS: As malhas de aterramento estão todas interligadas

RESUMO DO SISTEMA FOTOVOLTAICO		
ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE
1	Módulo Fotovoltaico JINKO JKM550M-72HL4-V	73
2	INVERSOR TRIFÁSICO Solis-S5-GC30K	1
3	DPS 1P CLASSE II CA 275v - 45 kA	4
4	DISJUNTOR CA 3P 63A	1
5	STRING BOX CC 4E4S	1

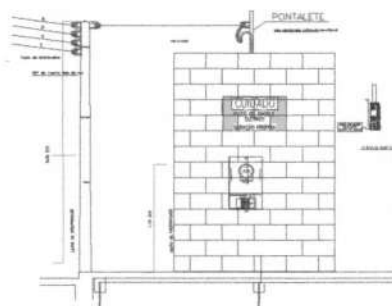
Jaelson dos Santos
 Engenheiro Eletricista
 CREA - PI: 37936

	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO Proprietário	1/1000
	DIAGRAMA UNIFILAR	1/1

DIAGRAMA UNIFILAR DA CONEXÃO



DETALHE DO PADRÃO DE ENTRADA



DETALHE ATERRAMENTO

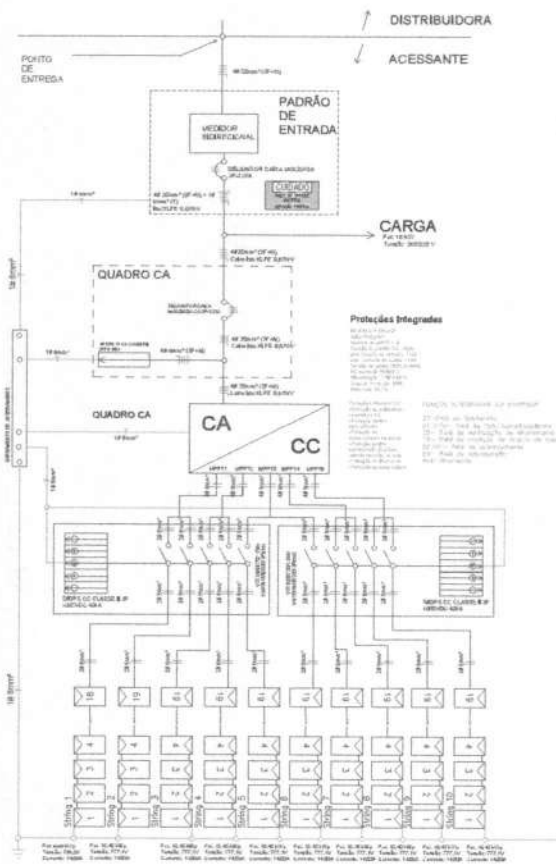


RESUMO DO BITEMA FOTOVOLTAICO		
ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE
1	Módulo Fotovoltaico JKM550M-72HL4-V JINKO	147
2	INVERSOR TRIFÁSICO Solis-S5-GC80K	1
3	DPS 1P CLASSE II CA 275v - 45 kA	4
4	DISJUNTOR CA CAIXA MOLDADA 3P 125A	1
5	STRING BOX CC 5E/6S	2

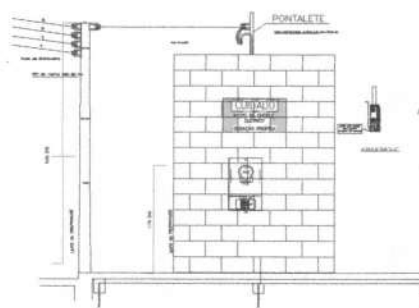
Jaelson R. dos Santos
Engenheiro Eletricista
CREA - PI: 37996

	PREFEITURA MUNICIPAL MAGALHÃES DE ALMEIDA - RUA CEL. MENEZES DA SILVA, 1000 - PIAUIBA	1/1000
	DIAGRAMA UNIFILAR	1/1

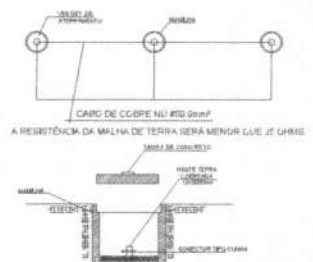
DIAGRAMA UNIFILAR DA CONEXÃO



DETALHE DO PADRÃO DE ENTRADA



DETALHE ATERRAMENTO



OBS: As malhas de aterramento estão todas interligadas

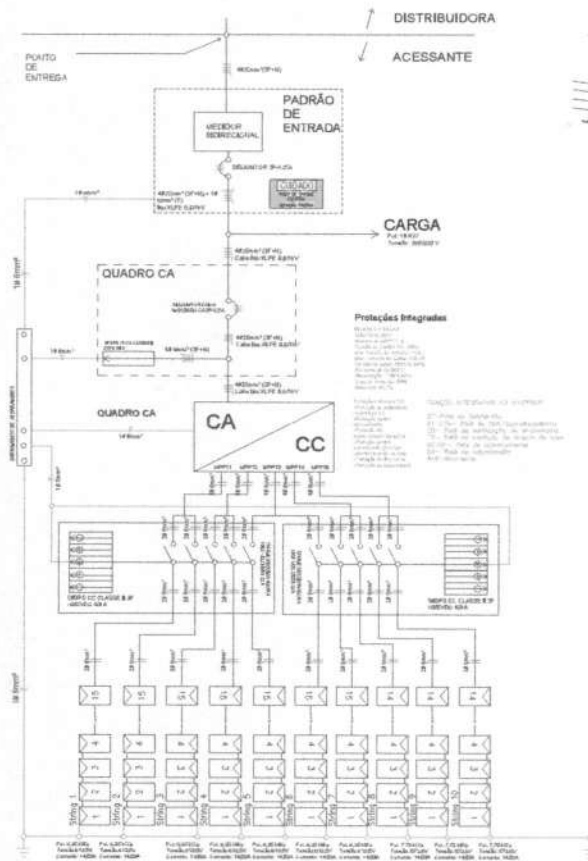
RESUMO DO SISTEMA FOTOVOLTAICO		
ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE
1	Módulo Fotovoltaico JKM550M-72HL4-V JINKO	189
2	INVERSOR TRIFÁSICO Solis-75KW-5G	1
3	DPS 1P CLASSE II CA 275v - 45 kA	4
4	DISJUNTOR CA CAIXA MOLDADA 3P 125A	1
5	STRING BOX CC 5E/6	2

Jaelson dos Santos
Engenheiro Eletricista
CREA - PE: 57998

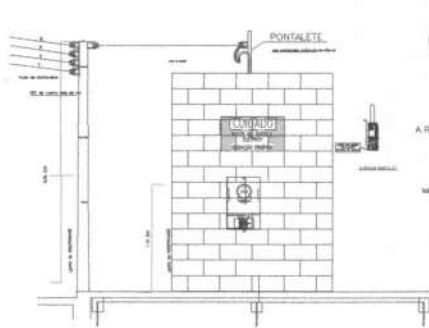
	PREFEITURA MUNICIPAL MAGALHÃES DE ALMEIDA SECRETARIA DA PREFEITURA PÚBLICA	1/1000
	DIAGRAMA UNIFILAR	1/1

MEMORIAL FOTOVOLTAICO
COM CAPACIDADE DE 18,9KWp

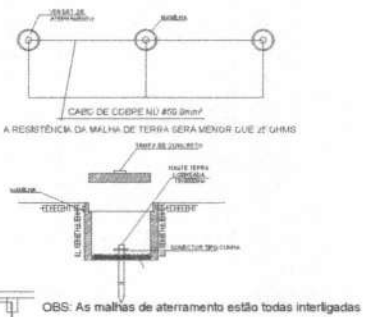
DIAGRAMA UNIFILAR DA CONEXÃO



DETALHE DO PADRÃO DE ENTRADA



DETALHE ATERRAMENTO



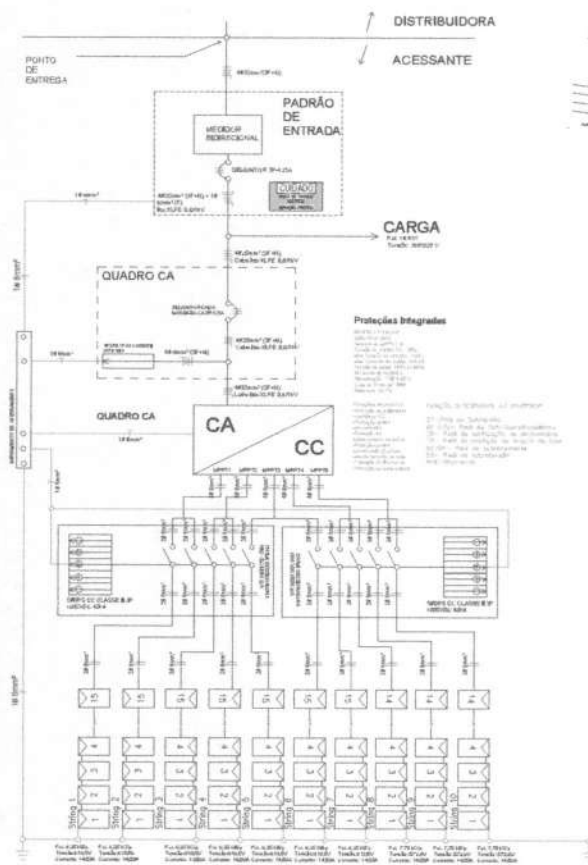
RESUMO DO SISTEMA FOTOVOLTAICO		
ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE
1	Módulo Fotovoltaico JKM550M-72HL4-V JINKO	147
2	INVERSOR TRIFÁSICO Solar-S5-GC80K	1
3	DPS 1P CLASSE II CA 275v - 45 kA	4
4	DISJUNTOR CA CAIXA MOLDADA 3P 125A	1
5	STRING BOX CC 5E/58	2

Jaelson dos Santos
 Engenheiro Eletricista
 CREA - PI: 57996

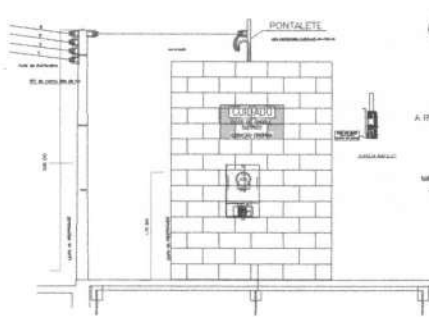
	PREFEITURA MUNICIPAL MAGALHÃES DE ALMEIDA - RUA CELSO SUAREZ MACHADO, 100 - JARDIM TIBÉRIAS - CEP: 63.100-000 - MAGALHÃES DE ALMEIDA - PI	1/1000
	DIAGRAMA UNIFILAR	1/1

MEMORIAL FOTOVOLTAICO COM LAYOUT DE WIRING

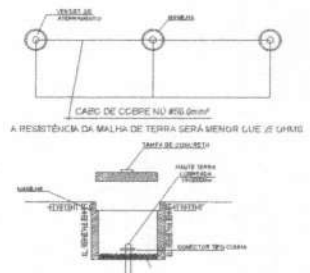
DIAGRAMA UNIFILAR DA CONEXÃO



DETALHE DO PADRÃO DE ENTRADA



DETALHE ATERRAMENTO



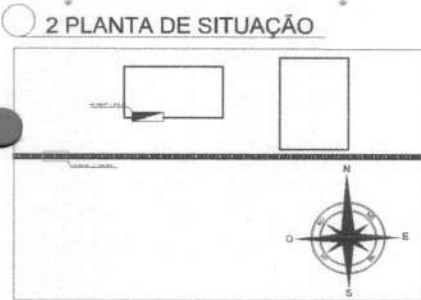
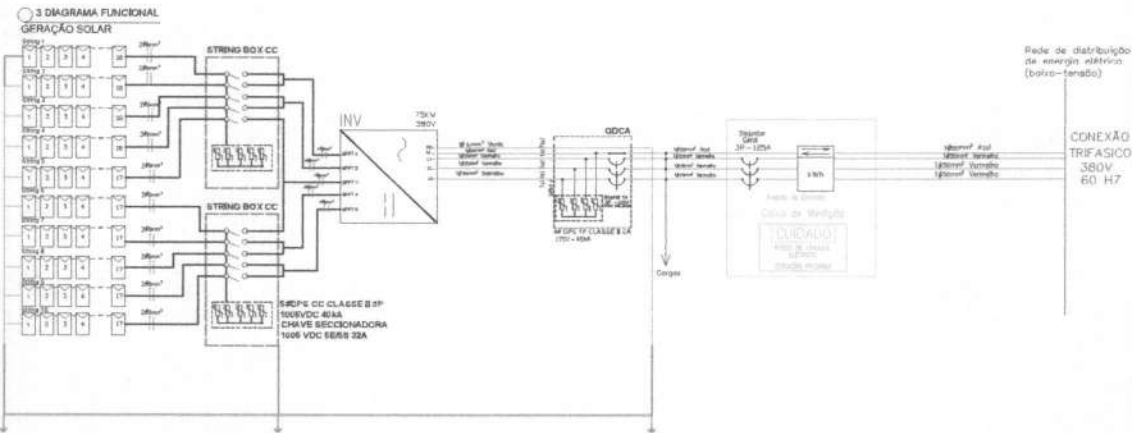
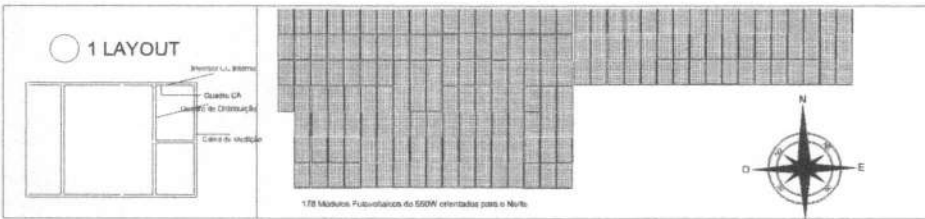
OBS: As malhas de aterramento estão todas interligadas

RESUMO DO SISTEMA FOTOVOLTAICO		
ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE
1	Módulo Fotovoltaico JKM550M-72HL4-V JINKO	147
2	INVERSOR TRIFÁSICO Sobr-S5-GC60K	1
3	DPS 1P CLASSE II CA 275v - 45 kA	4
4	DISJUNTOR CA CADA MOLDADA 3P 125A	1
5	STRING BOX CC 5E/5S	2

Jaelson dos Santos
 Engenheiro Eletricista
 CREA - PI: 37396

	PREFEITURA MUNICIPAL MAGALHÃES DE ALMEIDA ESCOLA MÓDULO 100 EDIFÍCIO Propriedade	1/1000
	DIAGRAMA UNIFILAR	1/1

RESERVAÇÃO FOTOVOLTAICA
 COM CAPACIDADE DE 14,7KWp



- 4 ESPECIFICAÇÕES**
- MÓDULOS**
 JANELA SOLAR
 178x108,4x4,4 V
 Potência: 550 W
 Voc: 49,62V
 Vmp: 43,90V
 Isc: 14,03A
 Imp: 12,45A
 Classificação INMETRO A
 Eficiência: 21,33%
- STRING BOX CC**
 CHAVE SECCIONADORA
 100V VDC 500A 32A
 580PS CC CLASSE B 3P
 100V VDC 40A

- FUNÇÕES INTERNAS DO INVERSOR**
 Proteção contra sobrecarga do subinversor
 CC
 Proteção contra curto-circuito DC
 Proteção de aterramento de terra
 Proteção contra sobretensão CC Tipo II
 CC Type II
 Ajuste automático de ponto
 Ajuste automático de tensão
 Ajuste automático de corrente
 Ajuste automático de tensão de falha de terra DC
 Ajuste automático de tensão de falha de terra DC integrado
- FUNÇÕES EXTERNAS DO INVERSOR**
 27-Rede de distribuição
 28- FUSÍVEL
 29- Cabo de medição de potência
 30- Base de medição de potência
 31- FUSÍVEL
 32- Base de aterramento
 33- Base de aterramento

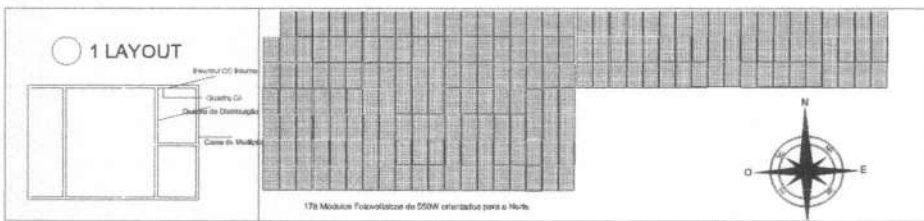
SIMBOLOGIA

- Chave Seccionadora
- Dispositivo de Proteção de Terra
- Medidor
- Terra (GND)
- Interruptor GND-Tp
- Módulo Fotovoltaico

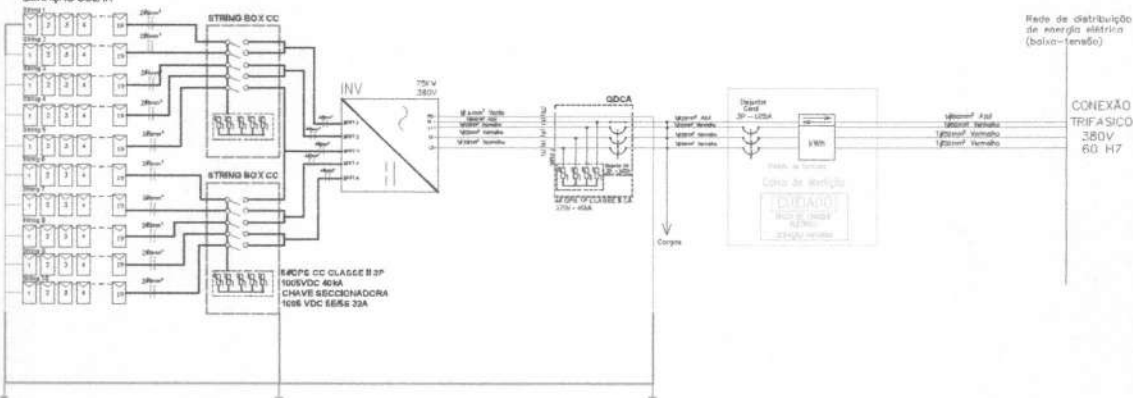
COORDENADAS UTM 23: X : 809699.91 m E; Y: 9624606.61 m S

Jaelson dos Santos
 Engenharia Eletrica
 CREA - PL 37393

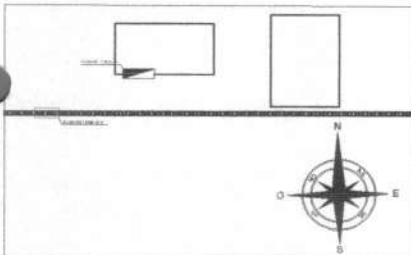
PROJETO ELÉTRICO	
PROJETADEUR	Jaelson dos Santos
CLIENTE	MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
DATA	01
ESCALA	1:100



3 DIAGRAMA FUNCIONAL GERAÇÃO SOLAR



2 PLANTA DE SITUAÇÃO



4 ESPECIFICAÇÕES

MÓDULOS
 250W
 60x125cm
 Potência: 550 W
 Voc: 49,60V
 Vmp: 43,50V
 Isc: 14,03A
 Imp: 13,45A
 Classificação: METRO-A
 Eficiência: 21,33%

STRING BOX CC
CHAVE SECCIONADORA
 1000 VDC 60A
INVERSOR CC CLASSE B 3P
 1000 VDC 60A

INVERSOR 3P 3P
 2500VA
 500VDC-1000VDC
 20.000mAh 200V V
 Max. Corrente Total: 20A
 Corrente Total: 200-250W 60 Hz
 40 unidades 10.000W
 Atenuação: 10dB
 Onda de Proteção: IGBT
 Eficiência: 96,5%

PROTEÇÃO INTERNA DO INVERSOR
 Proteção contra sobrecorrente do gerador
 CC
 Proteção contra curto-circuito DC
 Proteção de sobretensão de saída
 Proteção contra sobretensão CC Tipo II / CA Tipo II
 Proteção contra sobrecorrente de entrada
 Proteção de sobretensão eletrostática de entrada
 Supressão de surtos de corrente
 Proteção de fuga de corrente
 Proteção de fuga de corrente de modo diferencial de corrente
 Proteção de fuga de corrente de modo comum de corrente
 Proteção de fuga de corrente de modo diferencial de corrente de modo comum de corrente

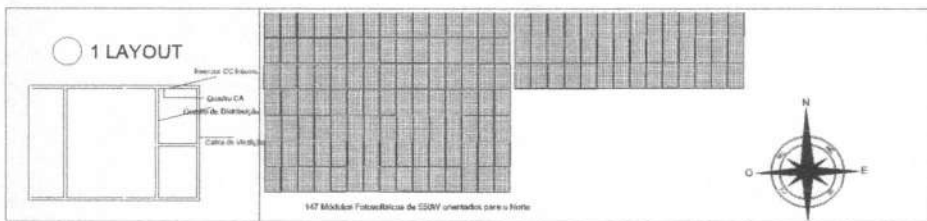
SIMBOLOGIA

- Chave Seccionadora
- Dispositivo de Proteção de Surto
- Disjuntor
- Terra (OND)
- Inversor 3P-3F
- Módulo Fotovoltaico

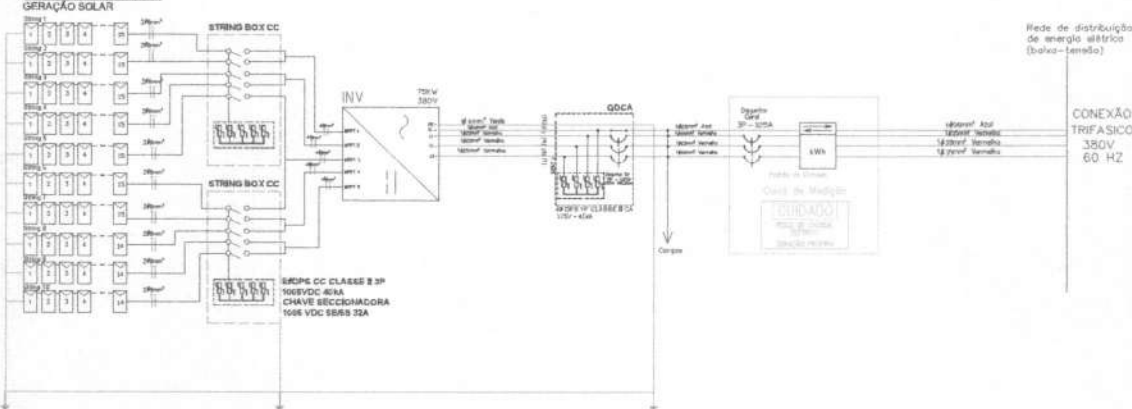
COORDENADAS UTM 23: X : 809699.91 m E; Y: 9624606.61 m S

Jaelson E. dos Santos
 Engenheiro Eletricista
 CREA - PE: 57288

PROJETO ELÉTRICO	
PROJETO MUNICIPAL MAGALHÃES DE ALMEIDA	
DIVISÃO DE RECURSOS DE EDUCAÇÃO	
	01
	18/11/2012



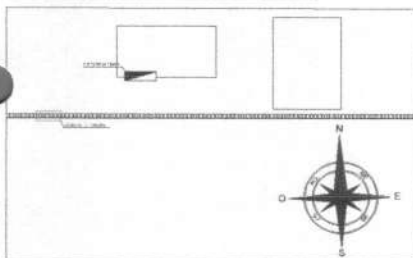
3 DIAGRAMA FUNCIONAL GERAÇÃO SOLAR



SIMBOLOGIA

- Chave Seccionadora
- Dispositivo de Proteção de Torção
- Disjuntor
- Terra (T0)
- Inversor On-Off-Top
- Módulo Fotovoltaico

2 PLANTA DE SITUAÇÃO



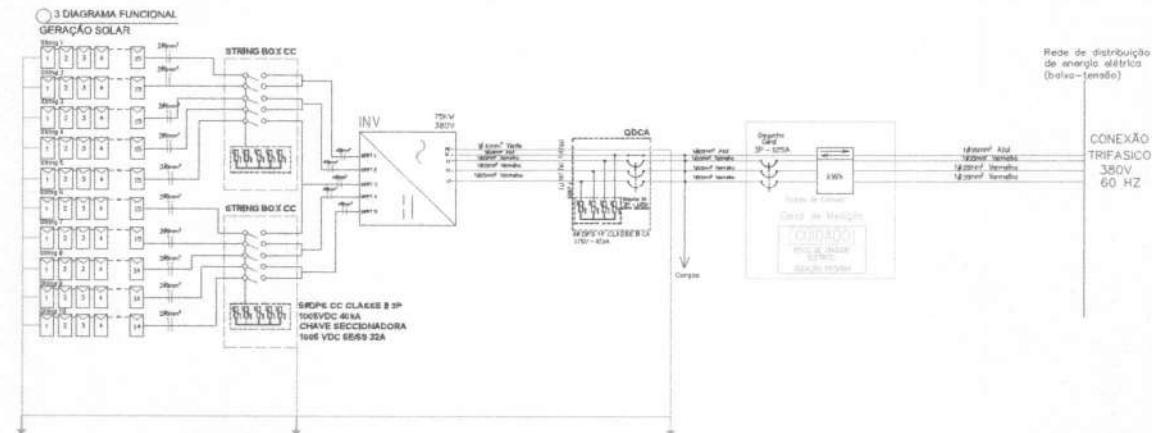
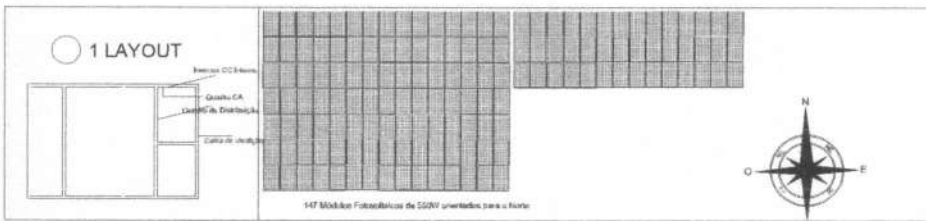
4 ESPECIFICAÇÕES

- MODULOS
- 60W
- 60x36cm-70W-4-V
- Fabricador: 550 W
- Voc: 49,62V
- Imp: 40,90V
- Isc: 14,97A
- Imp: 13,45A
- Classificação: INMETRO-A
- Eficiência: 21,03%
- STRING BOX CC
- CHAVE SECCIONADORA
- 1000VDC 60A
- 60CPV CC CLASSE B 3P
- 1000VDC 40A

COORDENADAS UTM 23: X :809699.91 m E; Y: 9624606.61 m S

Jaelson R. dos Santos
 Engenheiro Eletricista
 CREA - PE: 57395

PROJETO ELÉTRICO	
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA-PE	
ESCALA: 1:1000	
	01
	10/11/2010



- 4 ESPECIFICAÇÕES**
- MODULOS 360W 30A 120VDC-18A-V Potência: 550W Voc: 49,64V Vmp: 41,50V Imp: 14,03A Imp: 12,15A Eficiência: 21,33%
 - STRING BOX CC CHAVE SECCIONADORA 100VDC 60A
 - MODOS CC CLASSE B 3P 100VDC 60A

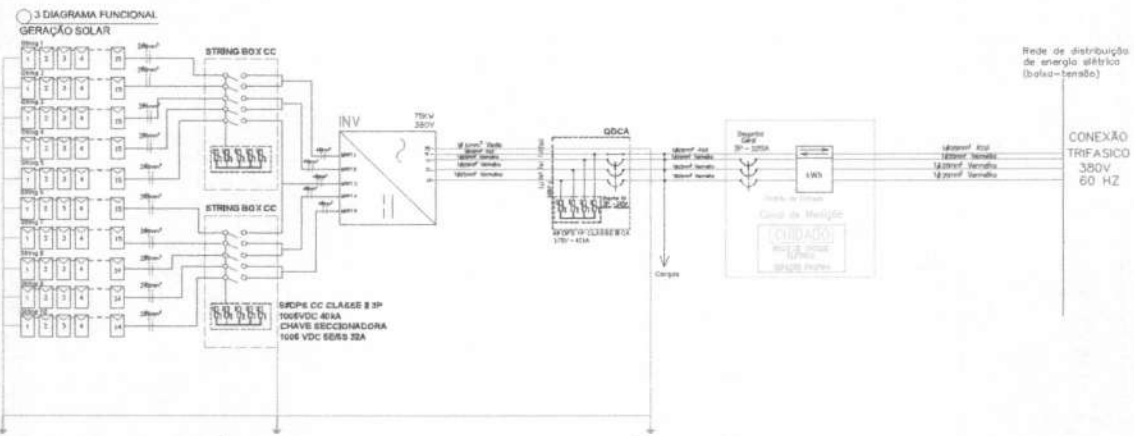
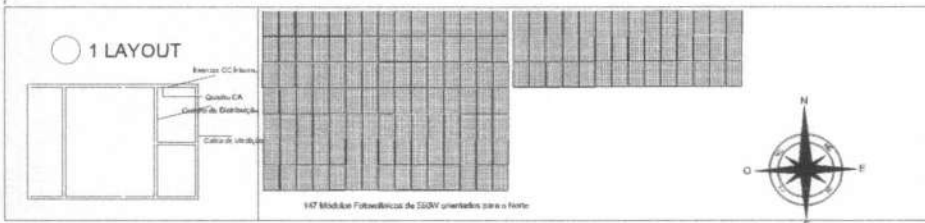
SIMBOLOGIA

- Chave Seccionadora
- Dispositivo de Proteção de Tera
- Dejetor
- Tera (T0)
- Fusivel 0,5A-10
- Módulo Fotovoltaico

COORDENADAS UTM 23: X :809699.91 m E; Y: 9624606.61 m S

Jaelson dos Santos
Engenheiro Eletricista
CREA - PI: 57998

PROJETO ELÉTRICO	
PREFEITURA MUNICIPAL DE BRASILELDES LARANJEIROS	
ESCALA MUNICIPAL: 1:50	
	01



- 4 ESPECIFICAÇÕES**
- MODULOS
 - Modelo: JSM1
 - APC030M-700L-V
 - Potência: 250 W
 - Volt: 49,62 V
 - Imp: 4,90 A
 - Imp: 13,45 A
 - Classe/Faixa: INMETRO A
 - Eficiência: 21,33%
 - STRING BOX CC
 - CHAVE SECCIONADORA
 - 1000 VDC 6000 32A
 - 1000 VDC 400A

SIMBOLOGIA

- Chave Seccionadora
- Dispositivo de Proteção de Terra
- Disjuntor
- Terra (DRE)
- Inversor ON-TO
- Módulo Fotovoltaico

COORDENADAS UTM 23: X :809699.91 m E; Y: 9624606.61 m S

Jaelson R. dos Santos
 Engenheiro Eletricista
 CREA - PI: 37998

PROJETO ELÉTRICO	
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA-PI	
ESQUILA BARRAGEM, QUILÔMETRO DOZIS	
01	



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

ANEXO II

MODELO DE CREDENCIAMENTO (Procurador)
PROCURAÇÃO



A (nome da empresa) _____, CNPJ n.º _____, com sede à _____, neste ato representado pelo(s) (diretores ou sócios, com qualificação completa – nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço) pelo presente instrumento de mandato, nomeia e constitui, seu(s) Procurador(es) o Senhor (es) (nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço), a quem confere(m) amplos poderes para junto ao Município de Magalhães de Almeida/MA, praticar os atos necessários para representar a outorgante na licitação na modalidade CONCORRÊNCIA PÚBLICA, usando dos recursos legais e acompanhando-os, conferindo-lhes, ainda, poderes especiais para desistir de recursos, interpô-los, apresentar lances verbais, negociar preços e demais condições, confessar, transigir, desistir, firmar compromissos ou acordos, receber e dar quitação, podendo ainda, substabelecer está para outrem, com ou sem reservas de iguais poderes, dando tudo por bom firme e valioso, e, em especial, para representar a Outorgante na CONCORRÊNCIA PÚBLICA n.º XX/2023

_____ - ____ de _____ de 2023.

Assinatura



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

ANEXO III
DECLARAÇÃO (Modelo)
(Em papel timbrado da empresa)



CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º XX/2023

(Local e Data)

Atendendo as exigências da CONCORRÊNCIA PÚBLICA em epígrafe, declaramos expressamente que:

1. Aceitamos e concordamos integralmente e sem qualquer restrição com as condições dessa licitação, expressas no Edital e todos os seus Anexos.
2. Não existe nenhum fato superveniente para nossa habilitação, nem estamos impedidos de licitar, contratar ou transacionar com o Poder Público ou qualquer de seus órgãos descentralizados, nem fomos declarados inidôneos por qualquer órgão Federal, Estadual, Municipal ou Concessionária de energia elétrica e/ou água.
3. Entre os nossos dirigentes, gerentes, sócios, responsáveis técnicos e demais profissionais, não figuram empregados da Prefeitura de Magalhães de Almeida/MA, nem da empresa CONTRATANTE ou outro órgão ou entidade a ela vinculada.
4. Temos pleno conhecimento dos locais e das condições de execução dos serviços.
5. Não possuir, no quadro pessoal, empregado(s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e qualquer empregado menor de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1988.
6. Cumprir as normas de Segurança e Medicina do Trabalho, constantes da Consolidação das Leis do Trabalho, da Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho e de outras disposições acerca da matéria.
7. Manteremos válida a nossa Proposta pelo prazo mínimo de 60 (sessenta) dias, a contar da data da sua apresentação e abertura.

Atenciosamente,

Assinatura do Representante Legal

Nome:
Cargo:
CPF(MF) nº



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09



ANEXO IV
MODELO DA PROPOSTA

REF.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º XX/2023.

Pela presente, submetemos à apreciação de V.Sa., a nossa proposta relativa a licitação em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação da mesma e declaramos ainda, que temos pleno conhecimento das condições em que se realizarão os serviços e concordamos com a totalidade das instruções e critérios de qualificação definidos no edital em referência.

1 - PROPONENTE:

- 1.1. - Razão Social -
- 1.2. - Endereço-
- 1.3. - C.N.P.J. -

2 - PROPOSTA DE PREÇOS:

- 1) Composição de custo unitário;
- 2) O nosso valor global da proposta é de R\$ (.....) para a execução dos serviços indicados na planilha orçamentária da PREFEITURA.

3 - PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA

Declaramos que manteremos válida a nossa proposta por 60 (sessenta) dias contados da data de apresentação da mesma.

4. PRAZO DE EXECUÇÃO

Nosso prazo para a execução dos serviços é de.....dias corridos.

5 - DECLARAÇÃO

Declaramos que:

- 1) Nos preços propostos estão inclusos e diluídos os custos que envolvem a perfeita execução do contrato, bem como todos os custos relativos a mão de obra, encargos sociais e trabalhistas, as contribuições fiscais, transporte e seguro, bem como as despesas diretas e indiretas e quaisquer outras necessárias a total execução das obras/serviços.
- 2) Cumpriremos rigorosamente as especificações dos serviços e as normas da ABNT, bem como as recomendações da fiscalização da PREFEITURA
- 3) Que temos pleno conhecimento do local e das condições de execução dos serviços e que utilizaremos os equipamentos e equipe técnica indicada e os que forem necessários à perfeita execução dos trabalhos, comprometendo-nos desde já a substituir ou aumentar a quantidade dos equipamentos e pessoal, se assim o exigir a fiscalização da PREFEITURA, dentro da legalidade.

- 6) Qualificação do representante legal responsável pela assinatura do instrumento contratual.

_____, ____ de _____ de 2023.

RAZÃO SOCIAL - CNPJ
NOME DO REPRESENTANTE LEGAL E ASSINATURA



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09



ANEXO V

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO PARA
MICROEMPRESA/EMPRESA DE PEQUENO PORTE

(conforme o caso)

CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º XX/2023

Pela presente, a proponente _____, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF nº _____ estabelecida em _____, Estado da _____, na Rua _____, nº _____, DECLARA que, nos termos da Lei nº 9.317, de 05/12/1996, e Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 que institui o Estatuto da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, dispondo sobre o tratamento jurídico diferenciado, simplificado e favorecido previsto nos arts. 170 e 179 da Constituição Federal, que esta empresa, na presente data, constitui microempresa (ou pequena empresa) e que é nesta condição que concorre na presente licitação, devendo, portanto, ser nela assim considerada para todos os efeitos legais.

MICROEMPRESA, conforme inciso I do art. 3º da Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006.

EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme inciso II do art. 3º da Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006.

Declara ainda que a empresa está excluída das vedações constantes do § 4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006.

_____, ____ de _____ de 2023.

(assinatura do responsável pela empresa)

OBSERVAÇÃO:

Assinalar com um "X" a condição da empresa



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09



ANEXO VI

MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO

À PREFEITURA MUNICIPAL

At. – Comissão Permanente de Licitação

(Razão Social da Empresa), estabelecida na _____ (endereço completo) _____, inscrita no CNPJ sob n.º _____, neste ato representada pelo seu (representante/sócio/procurador), no uso de suas atribuições legais, vem:

DECLARAR, para fins de participação no **Processo Administrativo Nº XX/2023, CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº XX/2023**, sob as penas da Lei, que inexistente qualquer fato impeditivo à sua participação na licitação citada, que não foi declarada inidônea e não está impedida de contratar com o Poder Público de qualquer esfera, ou suspensão de contratar com a Administração, e que se compromete a comunicar ocorrência de fatos supervenientes.

Por ser verdade, assina a presente.

_____, ____ de _____ de 2023.

Razão Social da Empresa
Nome do responsável/procurador
N.º do documento de identidade



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09



ANEXO VII
MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO N.º ____/2023.

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA, QUE
ENTRE SI CELEBRAM, DE UM LADO, COMO CONTRATANTE,
....., E DO OUTRO, COMO CONTRATADA A EMPRESA
.....

O MUNICÍPIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA, inscrito no CNPJ/MF sob o nº....., com sede à, neste ato representado por seu Prefeito,, que homologou a **CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 001/2023** e a empresa legalmente representada por, inscrita no CNPJ/MF sob nº....., estabelecida na..... Cidade de..... Estado da....., doravante denominada, respectivamente, **CONTRATANTE** e **CONTRATADA**, tendo em vista a homologação, pela **CONTRATANTE**, da **CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 001/2023**, conforme despacho exarado no Processo Administrativo N.º, e o que mais consta do citado Processo que passa a fazer parte integrante deste instrumento, independentemente de transcrição, em conformidade com as normas da Lei nº 8.666, de 21/06/93, com as alterações nela introduzidas até a presente data, as quais submetem as partes para todos os efeitos, têm justo e acordado celebrar o presente Contrato, conduzido sob o regime de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, regendo-se a contratação pelo edital e pelo fixado nas cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA- OBJETO

1 - Constitui objeto deste contrato, a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA UTILIZANDO SISTEMA FOTOVOLTAICO CONECTADO À REDE DE ENERGIA ELETRICA EM MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA.**

CLÁUSULA SEGUNDA - DA APARELHAGEM E DO MATERIAL NECESSÁRIO A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A aparelhagem e o material necessários à execução dos trabalhos serão de responsabilidade e ônus exclusivamente da **CONTRATADA**, ficando estabelecido que a **CONTRATANTE** não emprestará nem fornecerá quaisquer ferramentas, aparelhos ou veículos.

2.1- As Especificações dos trabalhos a serem executados são parte integrante deste Contrato, independentemente de transcrição, e que a **CONTRATADA** se obriga a obedecer.

Parágrafo Primeiro- Também integram este Contrato, a proposta da **CONTRATADA** e os demais documentos apresentados na **CONCORRÊNCIA N.º 001/2023**.

Parágrafo Segundo - Nenhuma modificação poderá ser introduzida nas especificações técnicas dos trabalhos ou em qualquer dos documentos anexos, sem a prévia e expressa autorização da **CONTRATANTE**. Também não poderá a **CONTRATADA** copiar, reproduzir ou comunicar a terceiros os documentos técnicos e os anexos, sem o consentimento prévio e escrito da Prefeitura.

Parágrafo Terceiro - A **CONTRATANTE** reserva a si o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações nas especificações técnicas, mediante notificação, por escrito, a **CONTRATADA**. Respeitadas as disposições específicas deste Contrato, os eventuais acréscimos ou reduções de custos, decorrentes dessas alterações, serão objeto de prévio ajuste das partes e serão formalizados por Termo Aditivo.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09



CLÁUSULA TERCEIRA - DOS PRAZOS

I. O prazo previsto para entrega da obra e/ou serviços é de **60 (sessenta) dias**, contados do recebimento da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado mediante solicitação expressa, devidamente justificada e aceito pela CONTRATANTE, nos termos da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

II. O presente Contrato terá vigência até **365 dias** após a contar da data da sua assinatura.

§1º - Os prazos poderão ser prorrogados, mantidas as demais cláusulas do Contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, de conformidade com o disposto no §1º do Art. 57, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, desde que justificado por escrito e devidamente aprovado pela CONTRATANTE.

CLÁUSULA QUARTA - PREÇO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O pagamento do preço contratual deverá guardar estreita relação com a execução dos serviços contratados e apresentação de seus efeitos ou resultados nos termos estabelecidos nos documentos da licitação em especial no **Cronograma Físico-Financeiro**.

§1º O pagamento será efetuado **de acordo com as medições**, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura ou conforme medição da Ordem de Serviço emitida pelo fiscal do contrato, quando houver, e Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela CONTRATANTE.

§2º O pagamento da obra e/ou serviços será feito em moeda legal e corrente no país através de ordem bancária em parcelas compatíveis com o cronograma físico e financeiro, contra a efetiva execução e apresentação de seus efeitos, tudo previamente atestado pelo setor competente, em consonância com o Sistema Integrado de Administração Financeira do Município, mediante apresentação dos seguintes documentos:

- Notas Fiscais de Serviços/Fatura;
- Cópias das Guias da Previdência Social-GPS e de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviços-FGTS, devidamente quitado, relativo ao mês da última competência vencida;
- Prova de Regularidade com as Fazendas Federal, Estadual, Municipal, Seguridade Social, FGTS, conforme dispõe o Art.29, III, da Lei nº 8.666/93 e o Tribunal de Contas da União (Decisão 705/94-Plenário);
- Outros documentos relativos à prova de cumprimento dos encargos previdenciários e trabalhistas pela CONTRATADA, nas hipóteses em que a Administração houver por necessário ou conveniente exigi-los.

4.1 - Pela execução dos serviços referidos na Cláusula Primeira deste Contrato a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA o valor global de R\$.....(.....) em parcelas mensais conforme cronograma financeiro e medição emitido pela Secretaria de Obras

Parágrafo Primeiro- O preço da Proposta abrange todas as despesas e custos da CONTRATADA, tanto os referentes aos impostos e taxas incidentes como quaisquer outras despesas, direta ou indiretamente, relacionadas com o objeto contratual, inclusive lucro e serviços de terceiros por ela eventualmente subcontratados.

Parágrafo Segundo- As faturas correspondentes deverão ser emitidas pela CONTRATADA, em 03 (três) vias, segundo o critério estabelecido no Caput desta Cláusula, que deverão ser liquidadas pela CONTRATANTE, no prazo de até 30 (trinta) dias, da sua aprovação pela fiscalização. Esse prazo ficará suspenso na hipótese de constatação de erros ou irregularidades nas faturas, somente voltando a fluir após a apresentação de novas faturas corretas.

Parágrafo Terceiro- A CONTRATADA não poderá transferir, negociar ou dar em garantia duplicatas ou qualquer outro título de crédito decorrente deste Contrato, salvo com a autorização prévia e escrita da CONTRATANTE. Por isso, a Prefeitura não acatará, para pagamento das faturas, duplicatas ou qualquer outro título vinculado a execução dos serviços, apresentados por estabelecimentos bancários ou terceiros.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09



Parágrafo Quarto - A CONTRATANTE deduzirá das faturas a serem pagas a CONTRATADA:

- a) As quantias a ele devidas pela CONTRATADA, a qualquer título;
- b) O valor das multas porventura aplicadas pela Prefeitura, de conformidade com as disposições deste Contrato;
- c) O valor dos prejuízos causados pela CONTRATADA, em decorrência da execução deste Contrato;
- d) O valor dos pagamentos porventura feitos pela Prefeitura a terceiros, por danos ou ação da CONTRATADA, em função deste Contrato.

Parágrafo Quinto - Os serviços extras, não previstos na proposta e que exijam alterações na equipe da CONTRATADA, só serão pagos quando previamente autorizados pela Prefeitura, após análise e aprovação de orçamento discriminativo apresentado por aquela, com base nos preços unitários contidos na proposta de preços.

Parágrafo Sexto - O preço total só poderá ser alterado nas seguintes circunstâncias, a serem, na oportunidade, reconhecidas ou definidas pela CONTRATANTE:

- a) A ocorrência de caso fortuito ou força maior, que determinem interrupções e/ou retardamentos na execução dos serviços;
- b) Execução de serviços não previstos, essenciais ao objeto do Contrato.

CLÁUSULA QUINTA - REAJUSTAMENTO E REVISÃO

5.1. Os preços contratuais propostos serão irreeajustáveis pelo período de 01 (um) ano a contar da data de apresentação das Propostas de Preços, conforme estabelece a Lei no 10.192, de 14/02/2001.

5.2. É admitida estipulação de correção monetária ou de reajuste por índices de preços gerais, setoriais ou que reflitam a variação dos custos de produção ou dos insumos utilizados nos contratos de prazo de duração igual ou superior a um ano, em atendimento aos termos do artigo 2º da Lei nº 10.192, de 14/02/2001.

5.3. Caso o período de execução do Contrato exceda a um ano, contado a partir da data de apresentação das Propostas na licitação, os preços serão reajustados, pela variação de Índices Nacionais, calculados pela Fundação Getúlio Vargas-FGV e publicados na seção de Índices Econômicos da revista "Conjuntura Econômica" da FGV, respeitadas as normas contratuais, pela seguinte fórmula:

$$R = V \left[\frac{I - I_0}{I_0} \right]$$

Sendo:

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a ser reajustado;

I₀ = Índice inicial - refere-se ao índice de custos do mês correspondente à data fixada para entrega da proposta, *pro rata* dia;

I = Índice relativo à data do reajuste, *pro rata* dia.

5.4. O índice de reajuste empregado na referida fórmula será o Índice Nacional de Custo da Construção-INCC, Serviços de Engenharia, Coluna 35, calculado e publicado pela Fundação Getúlio Vargas na revista Conjuntura Econômica;

5.5. A partir do reajustamento dos preços a empresa contratada passará a apresentar, para cada pagamento que pretenda receber, duas Faturas sendo uma aos preços originais contratados e a segunda composta apenas pelo reajustamento devido, que será calculado multiplicando-se o valor da primeira fatura pelo fator de reajuste - *F* - calculado nos termos da fórmula demonstrada no parágrafo precedente.

5.6. Ocorrendo à hipótese de alteração do prazo de reajuste estabelecido no Edital, o Contrato decorrente desta Concorrência, se adequará de pronto às condições que vierem a ser estabelecidas pelo Poder Executivo ou Legislativo, no tocante à política econômica brasileira, se delas divergentes.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

5.7. Os serviços deverão ser executados rigorosamente dentro das especificações estabelecidas no Edital e demais anexos, sendo que a inobservância desta condição implicará recusa, com a aplicação das penalidades contratuais.

5.8. Caso a licitante se recuse a executar a obra e/ou serviços propostos ou venha a fazê-lo fora das especificações estabelecidas, a CONTRATANTE, poderá, independentemente de qualquer aviso ou notificação, rescindir o Contrato e optar pela convocação dos demais licitantes na ordem de classificação.

5.9. Em caso de atraso na execução das obras/serviços atribuível à licitante adjudicatária, os preços contratuais serão reajustados pela fórmula estabelecida no parágrafo precedente, obedecendo-se os seguintes critérios:

- a) Se os índices aumentarem prevalecerá àqueles vigentes nas datas em que a etapa das obras e/ou serviços seria realizada de conformidade com o programado no Cronograma Físico/Financeiro;
- b) Se os índices diminuírem prevalecerá àqueles vigentes nas datas em que as obras e/ou serviços forem executadas.

5.10. O reajuste fica condicionado à solicitação tempestiva da CONTRATADA, sob pena de preclusão lógica. Considera-se tempestiva:

- a) a solicitação feita antes da prorrogação de prazo que eventualmente ocorra após o transcurso de um ano da apresentação da proposta ou do último reajuste deferido;
- b) a ressalva feita pela CONTRATADA, no corpo do aditivo, consignando que a prorrogação não implica na renúncia ao direito de reajuste, que poderá ser realizado em momento posterior.

CLÁUSULA SEXTA - PENALIDADES

6.1 Salvo ocorrência de caso fortuito ou de força de maior, devidamente comprovados o descumprimento pela CONTRATADA de suas obrigações ou a infringência de preceitos legais implicarão, segundo a gravidade da falta, na aplicação das seguintes penalidades:

6.2 Advertência, sempre que forem constatadas irregularidades de pouca gravidade a juízo do CONTRATANTE, para as quais tenha a CONTRATADA concorrido diretamente, situação que será registrada no SICAF;

6.3 Multa de 0,2% (dois décimos por cento) ao dia, sobre o valor da contratação, por dia de atraso na realização dos serviços ou no descumprimento das obrigações assumidas, até o 15º (décimo quinto) dia;

6.4 Multa de 0,5% (meio por cento) ao dia, sobre o valor da contratação, a partir do 16º (décimo sexto) dia de atraso na entrega do material ou no descumprimento das obrigações assumidas, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666/93;

6.5 Multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato, no inadimplemento total da entrega do material e/ou no descumprimento das obrigações assumidas;

6.6 Suspensão temporária do direito de participar de licitação, bem como o impedimento de contratar com o CONTRATANTE, pelo prazo de até 24 (vinte e quatro) meses, na hipótese de rescisão contratual por culpa da CONTRATADA, sem prejuízo da aplicação das demais penalidades cabíveis;

6.7 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Federal, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, consoante inciso IV e § 3º do art. 87 da Lei 8.666/93.

6.8 O contrato poderá ser rescindido nos termos do que dispõe os artigos 77 e 79 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas respectivas alterações.

6.9 As penalidades pecuniárias serão, sempre que possível e independentemente de qualquer aviso ou notificação judicial ou extrajudicial, descontadas dos créditos da CONTRATADA ou, se for o caso, cobradas administrativa ou judicialmente, garantidos o contraditório e a ampla defesa.

6.10 Após a aplicação de qualquer penalidade prevista neste capítulo, realizar-se-á comunicação escrita à empresa e publicação no Órgão de Imprensa Oficial (excluídas as penalidades de advertência e multa de mora), contendo o fundamento legal da punição.

6.11 Quem, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios e, será descredenciado no Sicaf, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

CLÁUSULA SÉTIMA - OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DA CONTRATADA

7.1. Além das obrigações já enumeradas neste Edital, constituem também obrigações da CONTRATADA:

- a) Executar os trabalhos objeto do presente Contrato em regime de estreita colaboração com a Prefeitura;
- b) Responder por todas as obrigações fiscais, trabalhistas e previdenciárias ligadas direta ou indiretamente a execução do Contrato;
- c) Promover, dentro de 30 (trinta) dias seguintes a assinatura do Contrato, a Anotação de Responsabilidade Técnica- ART, junto ao CREA, com a indicação do nome do responsável técnico pelos serviços. Sem a comprovação desse registro, o CRA não efetuará o pagamento da primeira fatura da CONTRATADA;
- d) Manter durante toda a execução do contrato, a equipe indicada na sua proposta apresentada na licitação;
- e) Fornecer a Prefeitura, tempestivamente, os elementos que permitam a adoção de providências que deste dependam.

7.2. - Obrigações da CONTRATANTE:

- a) Efetuar o pagamento ajustado, no prazo e nas condições estabelecidas na Cláusula terceira deste instrumento.
- b) Designar pessoas responsáveis pelo encaminhamento e fiscalização do serviço ora pactuado.
- c) Fornecer atestados de capacidade técnica quando solicitado, desde que atendidas as obrigações contratuais.
- d) Comunicar à **CONTRATADA**, tão logo constate caso de irregularidade, defeito, vícios ou incorreções na execução do contrato, para que adote as medidas indispensáveis ao bom andamento do contrato.

CLÁUSULA OITAVA - RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

8.1 - Concluídos os serviços os mesmos serão recebidos provisoriamente, em até quinze dias da comunicação da CONTRATADA, para posterior verificação da sua conformidade com as especificações e exigências técnicas.

8.2 - Em até trinta dias (ou até 90 dias) do recebimento provisório, a CONTRATANTE receberá definitivamente os serviços, caso não constate a ausência de erros, imperfeições ou desconformidade com as especificações do objeto contratado.

Parágrafo Único - Mesmo após a conclusão e aceitação dos serviços, a CONTRATADA se obriga a prestar a CONTRATANTE, dentro dos limites razoáveis e sem ônus para esta, esclarecimentos técnicos e informações sobre assuntos relacionados com os serviços prestados por força deste Contrato.

CLÁUSULA NONA - RESCISÃO

9.1 - Ocorrendo qualquer das hipóteses previstas na Lei nº 8666/93 para rescisão dos Contratos, poderá a CONTRATANTE rescindir o presente Contrato, independentemente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial, e sem que assista a CONTRATADA direito a qualquer indenização, e, especialmente, nos seguintes casos:

- a) Inadimplemento, pela CONTRATADA, de qualquer das Cláusulas e condições estabelecidas neste instrumento, notadamente quanto ao Cronograma Físico aprovado e as especificações técnicas dos trabalhos;
- b) Atraso por mais de 20 (vinte) dias, no prazo final para conclusão dos serviços;
- c) Superveniente incapacidade técnica ou financeira da CONTRATADA, devidamente comprovadas;
- d) Falência, liquidação judicial ou extrajudicial ou concordata da CONTRATADA, requeridas ou decretadas;
- e) Cessão total ou parcial deste Contrato ou dos créditos dele decorrentes, sem que tenha havido prévia e escrita autorização da Prefeitura;
- f) Não participação na elaboração dos trabalhos objeto do presente Contrato, segundo a forma e condições estabelecidas na proposta, de técnicos integrantes da equipe apresentada pela Contratada.

Parágrafo Primeiro - Declarada a rescisão do Contrato, por qualquer dos motivos indicados nessa Cláusula, a CONTRATADA terá o direito, apenas, ao pagamento dos trabalhos já executados e aceitos pela CONTRATANTE. Do total devido a CONTRATADA serão descontados o valor das multas porventura aplicadas, bem como os valores dos prejuízos apurados com a rescisão.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

Parágrafo Segundo - No caso de concordata, a CONTRATANTE poderá, se lhe convier, manter o Contrato, desde que a CONTRATADA ofereça garantia satisfatória, a critério da Prefeitura, para a parte remanescente do Contrato. Não obstante esta garantia, a CONTRATANTE assumirá o controle direto das atividades suscetíveis de afetação pelo estado da CONTRATADA.

Parágrafo Terceiro - Se o Contrato for rescindido por conveniência da CONTRATANTE, sem que caiba a CONTRATADA qualquer responsabilidade por culpa ou infração, a Prefeitura pagar-lhe-á, apenas, os serviços já executados, e a título de indenização, o valor das despesas comprovadamente realizadas em função do Contrato, com base nos preços vigentes da proposta da CONTRATADA

Parágrafo Quarto - A rescisão administrativa do Contrato acarretará as consequências previstas no art. 80 da Lei nº 8666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA - VALOR DO CONTRATO E FONTE DE RECURSOS

10.1 - O presente Contrato tem o valor global de R\$....., e será custeado com recursos originários do orçamento:

As despesas decorrentes desta licitação serão atendidas pela dotação abaixo:

25 752 0550 1033 0000 IMPLANT.E AMPL.DA REDE ELETRICA DA SEDE
449051 - 000 - Obras e Instalações

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - ADITAMENTOS CONTRATUAIS

11.1 - A CONTRATANTE poderá alterar em até 25% (vinte e cinco por cento), para mais ou para menos, os serviços contratados, mantidos sempre, os preços unitários e demais condições da proposta da CONTRATADA, mediante Termo Aditivo a este Contrato. Quando se tratar de obras de reforma de edifícios o percentual de acréscimo poderá chegar a 50% (cinquenta por cento).

Parágrafo Primeiro - Qualquer outra modificação das condições contratuais, além das expressamente ressalvadas neste instrumento, serão formalizadas por Termo de Aditamento.

Parágrafo Segundo - Para os aditivos de valor, cujos preços não constem da planilha da CONTRATADA, serão compostos por acordo entre esta e a CONTRATANTE, observados os preços de mercado.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL

A CONTRATADA assume inteira responsabilidade profissional pela execução das obras e/ou serviços contratados, obrigando-se, ainda a comunicar a CONTRATANTE, a designação do dirigente técnico, cabendo a esse a responsabilidade total de agir em nome da CONTRATADA, acumulando, se for o caso, as responsabilidades administrativas decorrentes, bem como comunicar previamente todas as substituições que vier a operar em sua equipe técnica alocada aos trabalhos objeto do presente Contrato.

Parágrafo Único - A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA RESPONSABILIDADE CIVIL

A CONTRATADA assume inteira responsabilidade por danos e prejuízos causados a CONTRATANTE ou a terceiros na execução das obras e/ou serviços ora contratados, inclusive acidentes, mortes, perdas ou destruições, parciais ou totais, a pessoas, materiais ou coisas, isentando a CONTRATANTE de todas as reclamações que possam surgir em consequência deste Contrato, ainda que tais reclamações resultem de atos de prepostos seus ou de quaisquer pessoas físicas ou jurídicas empregadas na execução dos trabalhos.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA FISCALIZAÇÃO

A FISCALIZAÇÃO da execução das obras e/ou serviços será feita pela CONTRATANTE, através de seus representantes, equipes ou grupos de trabalho, de forma a fazer cumprir rigorosamente os detalhes executivos, as especificações, os prazos, as condições do Edital, a PROPOSTA DE PREÇOS e as disposições do Contrato.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

§1º - Fica reservado à FISCALIZAÇÃO o direito e a autoridade para resolver, no Canteiro de Obras, todo e qualquer caso singular, duvidoso ou omissos não previsto no Edital, nas Especificações, nos Detalhes Executivos, nas Leis, nas Normas da CONTRATANTE, nos Regulamentos e em tudo mais que, de qualquer forma, se relacione, direta ou indiretamente, com as obras e/ou serviços em questão e seus complementos, ouvida a autoridade do órgão.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - SUBCONTRATAÇÃO E SUB-ROGAÇÃO

15.1 A CONTRATADA somente poderá subcontratar ou por qualquer forma transferir a execução de partes deste Contrato para terceiros, mediante autorização prévia da CONTRATANTE, a qual será obrigatoriamente precedida de verificação da capacidade do terceiro a quem deva ser transferida parte dos serviços, fazendo-se tal verificação pela apresentação dos mesmos documentos exigidos para habilitação na licitação de que decorre este Contrato.

§1º - Ainda que a pretendente a subcontratação apresente os documentos referidos nesta Cláusula e mesmo que demonstre aptidão para execução da parte do objeto deste Contrato que pretenda tomar a seu cargo, não estará a CONTRATANTE obrigada a autorizar a subcontratação.

§2º - Quando a subcontratação for concedida pela CONTRATANTE, obriga-se o licitante a celebrar o Contrato com terceiro, nos termos do Contrato original firmado com a CONTRATANTE, sob a sua inteira e exclusiva responsabilidade, não podendo ultrapassar 30% (trinta) por cento do objeto contratado, na forma determinada pela CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - GARANTIAS

16.1 Como garantia do cumprimento integral de todas as obrigações contratuais ora assumidas, inclusive indenizações a terceiros e multas que venham a ser aplicadas, a CONTRATADA se obriga a prestar garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contratual, para a assinatura do contrato, pela modalidade de Seguro de Garantia.

I – Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;

II – Seguro Garantia;

III – Fiança Bancária.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O valor da garantia será atualizado nas mesmas condições do valor contratual.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A garantia ficará à responsabilidade e à ordem da Diretoria Financeira da CONTRATANTE e somente será restituída após o integral cumprimento de todas as obrigações contratuais.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Se a garantia prestada pela CONTRATADA forma modalidade de caução em dinheiro, esta será atualizada monetariamente e poderá ser retirada/levantada pelo CONTRATANTE, total ou parcialmente, para fins de cobertura de pagamento das multas previstas na Cláusula Décima deste contrato.

PARÁGRAFO QUARTO – Se o valor da garantia for utilizado, total ou parcialmente, em pagamento de qualquer obrigação, inclusive indenização a terceiros ou pagamento de multas contratuais, a CONTRATADA se compromete a fazer a respectiva reposição no prazo de 02 (dois) dias, contados da data em que for notificada pela CONTRATANTE, mediante ofício entregue contrarrecibo.

PARÁGRAFO QUINTO – Na hipótese de rescisão do Contrato, por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, a CONTRATANTE executará a garantia contratual para seu ressarcimento, nos termos do art. 80, III, da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos e os que se tornarem controvertidos serão decididos pela Lei nº 8.666/93, garantido à CONTRATADA o contraditório e ampla defesa de seus interesses.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DA EFICÁCIA E DA VIGÊNCIA



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGALHÃES DE ALMEIDA
Rua Manoel Pires de Castro, 279 – Centro – CEP 65.560-000 Magalhães de Almeida - MA
CNPJ: 06.988.976/0001-09

A validade deste instrumento decorrerá de sua assinatura, tornando-se eficaz a partir da publicação, em extrato, que será providenciada pela CONTRATANTE nos termos do Parágrafo Único do Art. 61 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações. O início da vigência ocorrerá da data da assinatura deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DA CISÃO, INCORPORAÇÃO OU FUSÃO

Em havendo a Cisão, Incorporação ou Fusão da futura empresa CONTRATADA, a aceitação de qualquer uma destas operações ficará condicionada à análise por esta administração contratante do procedimento realizado, tendo presente à possibilidade de riscos de insucesso na execução do objeto contratado, ficando vedada à sub-rogação contratual.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DO FORO

Fica eleito o foro da cidade de Magalhães de Almeida/MA como o único competente para dirimir quaisquer dúvidas ou questões oriundas deste Contrato. E, para firmeza e validade de tudo o que ficou dito e aqui estipulado, lavrou-se o presente instrumento, em 02 (duas) vias, que depois de lido e achado conforme, vai assinado pelas partes e testemunhas abaixo, a tudo presente.

MAGALHÃES DE ALMEIDA/MA, ____ de _____ de 2023.

CONTRATANTE

CONTRATADA

1ª Testemunha:
Nome:
RG nº

2ª Testemunha:
Nome:
RG nº