

PROJETO BÁSICO

CONTRATANTE: UNIFIMES – CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MINEIROS

CPF/CNPJ: 01.465.988/0001-27

OBRA: MINIUSINA FOTOVOLTAICA

ENDEREÇO: AVENIDA 22 – AEROPORTO, MINEIROS - GO

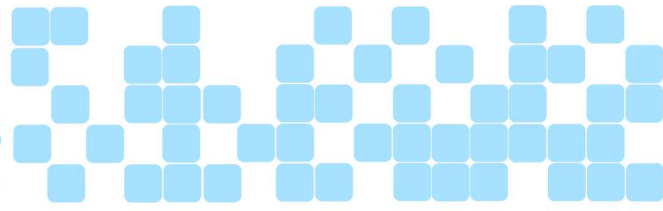
DATA: FEVEREIRO DE 2025

RESPONSÁVEL: ADO VILELA BARBOSA

DOCUMENTO: 11683/D

SUMÁRIO

1. Generalidade do projeto	2
2. Registro do terreno	2
3. Uso e ocupação do solo	2
4. Levantamento topográfico.....	2
5. Rol de necessidades	2
6. Soluções de projeto.....	3
7. Tipo de serviço e método construtivo	3
8. Subsídios para montagem do plano de licitação	3
9. Orçamento detalhado	4
10. Prazo do contrato.....	4



1. Generalidade do projeto

A concepção e projeto arquitetônico das Mini usinas fotovoltaicas foi desenvolvido pelo próprio departamento de Engenharia e projetos do Centro Universitário de Mineiros, com autoria do Eng. Eletricista Ado Vilela Barbosa (CREA-MT 11683/D). O alvará de construção será solicitado após a contratação da execução da obra.

2. Registro do terreno

Registrado sobre a matrícula 17.126, está uma área pública situada no Setor Aeroporto com área total de 6.733,00. Nesta área cedida a Fundação Integrada municipal de Ensino Superior, já está construído diversas edificações, sendo eles o Bloco administrativo, bloco 2 – Dr. Francisco Filgueiras Júnior, bloco 3 – Dr. Carlos, Bloco 4 - Dr. Roldão, a atual Clínica veterinária e a Praça de Alimentação.

3. Uso e ocupação do solo

O Município de Mineiros, através da Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano, Departamento de Engenharia, no uso de suas atribuições e a requerimento da parte interessada, conforme Protocolo 2023010619 de 15/02/2023, observadas as exigências previstas na Lei Municipal do Código de Posturas e do Plano Diretor, expediu a certidão de uso do solo para Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior, CNPJ 01.465.988/0001-27, para fins de atividade de educação superior - graduação, sobre o imóvel situado à Rua 22 esq. com Av. 21, S/ N°, Setor Aeroporto, Mineiros-GO, enquadrado pelo Plano Diretor na Macrozona 01 - de requalificação urbana, sendo que o índice de ocupação máximo para uso comercial/serviço é de 70% e a permeabilidade mínima é de 10% e, para uso residencial, o índice de ocupação máximo é de 50% e permeabilidade mínima é de 20% para esta macrozona.

É interessante ressaltar que a região não é considerada de risco, e que o Município de Mineiros, mesmo possuindo plano diretor (Lei Complementar 31/2008), não possui lei de uso e ocupação do solo em vigor.

4. Levantamento topográfico

Não se faz relevante para este projeto.

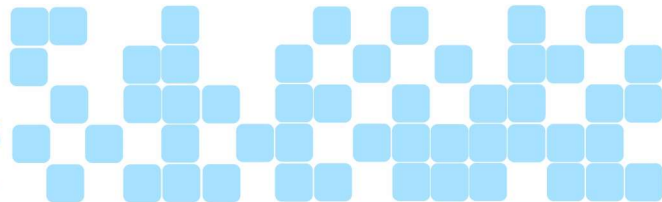
5. Rol de necessidades

Obter o abatimento no consumo da energia elétrica na fatura da Rua 22 (Unidade Consumidora: 10037800270), no montante de aproximadamente 10.050 kWh/mês e, sendo que a cada 1 kWh gerado é descontado 1 kWh consumido, considerando um valor de tarifa de consumo à 0,90 R\$/kWh, ter uma economia mensal estimada de R\$ 9.045,00;

Zerar a fatura de energia da Fazenda Experimental (Unidade Consumidora: 1390060205), gerando uma quantidade energia elétrica superior ao valor médio da energia elétrica consumida, sendo uma geração estimada de 8.040 kWh/mês, sendo que a cada 1 kWh gerado é descontado 1 kWh consumido, considerando um valor de tarifa de consumo à 0,90 R\$/kWh, ter uma economia mensal estimada de R\$ 7.236,00;

Obter o retorno total do investimento em aproximadamente 48 meses, com a economia mensal de aproximadamente R\$ 16.281,00;

Contribuir com a preservação do Meio Ambiente através da geração limpa de energia;



- Promover reflexões e estudos sobre a Energia Solar Fotovoltaica;
- Fortalecer os ativos financeiros da instituição;
- Reduzir os custos mensais e portando viabilizando novos investimentos futuros.

6. Soluções de projeto

Construção de duas Mini-usinas Fotovoltaicas para geração total estimada de 18.090 kWh/mês, e potência total instalada mínima de 148.500 Wp.

A primeira Mini usina será do tipo CARPORT, com área total de 388,00 m², capacidade de cobertura para 20 carros, potência total instalada de 82.500 Wp. A ser construída na rua 22, Setor Aeroporto e conectada à Unidade Consumidora nº 10037800270. A Mini-usina Fotovoltaica tipo CARPORT será composta por 10 estruturas (garagens) que acomodam 2 veículos cada, totalizando uma capacidade de cobertura para 20 veículos. Cada estrutura terá dimensões de 5,68m x 6,38m e área de 38,8 m².

A segunda Mini-usina será do tipo SOLO, com área total de 700,00 m² e potência total instalada de 66.000 Wp. A ser construída na Fazenda Experimental, localizada na BR 346 – 800 metros do Posto 7 Milhas, Zona Rural de Mineiros – GO, e conectada à Unidade Consumidora nº 1390060205. A Mini usina Fotovoltaica tipo SOLO será composta por estruturas metálicas fixadas em solo, com ocupação de 700 m², para acomodação de 120 Módulos Fotovoltaicos com potência individual de 550 Wp, totalizando uma potência instalada total de 66.000 Wp.

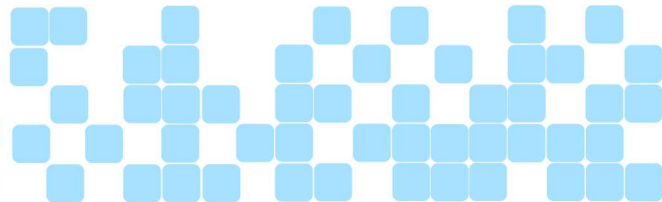
7. Tipo de serviço e método construtivo

Considerando a grande diversidade de modelos de Módulos, será considerado a potência total mínima das mini usinas que é de 148.500 Wp (270 módulos de 550Wp), portanto a quantidade de Módulos será proporcional à potência individual de cada módulo. Todos os Módulos Fotovoltaicos constantes nos Kits deverão ter as mesmas características, de potência (valor mínimo de 400 Wp), de fabricação e modelo, de dimensões e sendo, portanto, todos idênticos.

Fabricados em moldura metálica de alumínio anodizado, feitos de silício cristalino, com barra estabilizadora adicional e caixa de conexão contendo conectores apropriados para encaixe rápido. Deverá ser construído, para cada mini usina, uma Cabine de proteção, feita de parede em alvenaria com reboco e pintura adequada para áreas externas, ter laje concretada de no mínimo 5 cm de espessura para cobertura, piso de cimento, grades metálicas que possibilitem a ventilação e proteção contra furtos. As estruturas metálicas devem ser resistentes às intempéries do tempo, construídas com aço galvanizado a fogo. A qualidade estrutural deve ser garantida por um profissional legalmente habilitado.

8. Subsídios para montagem do plano de licitação

O modelo de gestão do contrato e fiscalização assim como os detalhes sobre preposto, fiscal administrativo, fiscal técnico, gestor de contrato estão contemplados detalhadamente no termo de referência.



9. Orçamento detalhado

O orçamento detalhado se encontra em anexo a este processo. O valor estimado para a contratação dos serviços é de R\$ 579.790,44 (Quinhentos e setenta e nove mil setecentos e noventa reais e quarenta e quatro centavos), referenciado pela pesquisa de preço em mercado local, já acrescidos de BDI (17%).

Item	Total	Total com BDI	%
MINIUSINA FOTOVOLTAICA TIPO CARPORT, POTÊNCIA MÍNIMA TOTAL DE 82.500 Wp, ÁREA TOTAL 388 M ² , ESTRUTURA METÁLICA TIPO CARPORT COM 20 VAGAS PARA CARROS, PROJETO E HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL, INVERSORES, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO COM DISPOSITIVOS DE COMANDO E PROTEÇÃO, CABOS, CONECTORES, SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DAS GARAGENS, CABINE DE PROTEÇÃO, ATERRAMENTO, FRETES, TAXAS, IMPOSTOS, POSSÍVEIS ADEQUAÇÕES E SISTEMA DE MONITORAMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. A SER MONTADA NA RUA 22.	R\$276.683,57	R\$ 323.719,77	55,83%
MINIUSINA FOTOVOLTAICA TIPO SOLO, POTÊNCIA MÍNIMA TOTAL DE 66.000 Wp, ÁREA TOTAL 700 M ² , ESTRUTURA METÁLICA TIPO SOLO, TODO PERÍMETRO CERCADO COM ALAMBRADO E CONCERTINA, PREPARAÇÃO DO PISO E COLOCAÇÃO DE BRITA, PROJETO E HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL, INVERSORES, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO COM DISPOSITIVOS DE COMANDO E PROTEÇÃO, CABOS, CONECTORES, CABINE DE PROTEÇÃO, ATERRAMENTO, FRETES, TAXAS, IMPOSTOS, POSSÍVEIS ADEQUAÇÕES E SISTEMA DE MONITORAMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. A SER MONTADA NA FAZENDA EXPERIMENTAL.	R\$218.863,81	R\$ 256.070,66	44,17%
	R\$ 495.547,38	R\$ 579.790,44	100%

10. Prazo do contrato

De acordo com o cronograma de obra (também em anexo) o prazo de execução é de 4 meses (16 semanas), de acordo com cronograma, sendo que a vigência do contrato é de 20 semanas, contadas a partir da assinatura do deste, já contando o prazo de preparação para contratação de mão de obra, material, mobilização, desmobilização de canteiro de obras e limpeza.

O Pagamento será realizado a partir de medições que podem ser solicitadas pela contratada, mas de forma geral o plano físico –financeiro prevê 1 medição, sendo liberada somente após a vistoria final e emissão de laudo de vistoria positivo.

Ado Vilela Barbosa
Engenharia e Projetos
CREA/GO 11.683/D
UNIFIMES