



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
Estado de Goiás

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Processo Administrativo nº 2025031977)

ÓRGÃO DEMANDANTE: ASSESSORIA DE PLANEJAMENTO

1. INTRODUÇÃO

Este documento tem por objetivo concretizar os estudos técnicos preliminares visando subsidiar a Contratação de locação de Sistema de Geração Distribuída, de fonte fotovoltaica, instalado remotamente e de propriedade da própria contratada, na categoria de minigeração de energia elétrica, conforme Resolução Normativa 1059/2023 da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, para o suprimento da demanda de energia elétrica de unidades consumidoras do conjunto de bens públicos municipais, identificando e analisando os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Formalização da Demanda - DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

Tal estudo técnico preliminar contém as informações necessárias para atendimento às disposições do art. 18, inciso I, da Lei 14.133/2021.

Secretaria solicitante: Secretaria Municipal de Administração.

Responsável: Marcelo Manoel Venturini.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Fundamentação: descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público (Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

A gestão da Prefeitura de Morrinhos, abrangendo suas secretarias, órgãos e entidades da administração direta e indireta, lida com um volume considerável de custos relacionados ao consumo de energia elétrica, aproximadamente 160 Unidades Consumidoras (UCs) os quais impactam significativamente o orçamento municipal. Nesse contexto, a busca por maior eficiência na administração e o alinhamento com as políticas de sustentabilidade e responsabilidade ambiental tornam-se imperativos, impulsionando a procura por alternativas que promovam a redução dessas despesas e o uso de fontes de energia mais limpas e renováveis.

Essas Unidades Consumidoras (UCs) estão segmentadas em dois grupos tarifários principais, A e B, conforme o nível de tensão de fornecimento. O Grupo A abarca as unidades conectadas em média e alta tensão, que incluem grandes edificações públicas como hospitais, sedes administrativas, entre outros. Já o Grupo B compreende um volume maior de UCs atendidas em baixa tensão, caracterizadas por unidades administrativas menores, tais como delegacias, escolas de menor porte e demais instalações de gestão pública.

Nesse contexto, a busca por maior eficiência na administração e o alinhamento com as políticas de sustentabilidade e responsabilidade ambiental tornam-se imperativos, impulsionando a procura por alternativas que promovam a redução dessas despesas e o uso de fontes de energia mais limpas e renováveis.

A contratação de fornecimento de energia elétrica por meio de fontes solares fotovoltaicas emerge como uma estratégia vital para responder a essa demanda. A implementação da Geração Distribuída (GD) através do Sistema de Compensação de Energia Elétrica, especificamente na modalidade de Geração Distribuída (GDI), apresenta-se como um caminho promissor para alcançar uma **economia estimada de, no mínimo, 26%** sobre as despesas atuais com energia elétrica, o que contribuirá diretamente para a otimização dos recursos públicos e para o avanço da sustentabilidade ambiental no município de Morrinhos.

Dada a premência em reduzir os custos energéticos e a necessidade de celeridade na implementação de soluções



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
Estado de Goiás

sustentáveis, a presente contratação visa o arrendamento de usinas solares fotovoltaicas que já estejam em funcionamento e que se encontrem devidamente enquadradas na modalidade de Geração Distribuída (GDI). Tais usinas deverão possuir disponibilidade imediata de créditos de energia elétrica para contratação e compensação. Essa abordagem estratégica permite contornar os prazos e complexidades inerentes à construção de novas usinas e aos procedimentos de homologação inicial, garantindo um benefício financeiro e ambiental tangível em um período de tempo mais curto.

Com base na análise das várias instalações abordadas neste escopo e utilizando os dados de 2024, verifica-se que há um total de 157 unidades consumidoras pertencentes ao Grupo B e 4 ao Grupo A. A Figura 1 a seguir apresenta uma ilustração desses dados.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Fundamentação: demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração (Inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

A presente contratação **não consta no Plano de Contratações Anuais (PCA)** do exercício de 2026, uma vez que se trata do início de mandato de uma nova gestão municipal, empossada recentemente. Nesse contexto, o planejamento anual de contratações ainda está em fase de consolidação, com a reavaliação das prioridades administrativas e a adequação das ações de governo às diretrizes da nova gestão.

A demanda em questão — construção de unidades habitacionais para atendimento a famílias em situação de vulnerabilidade — foi identificada como urgente e prioritária, em consonância com o interesse público e com a necessidade de implementação imediata de políticas habitacionais.

Dessa forma, a Administração está adotando as medidas necessárias para a atualização do PCA, conforme previsto no §1º do art. 12 da Lei nº 14.133/2021, garantindo a legalidade, a transparência e a regularidade do procedimento de contratação.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: requisitos da contratação (Inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

Requisitos Essenciais

Para o pleno atendimento da necessidade, a solução a ser contratada deverá atender aos seguintes requisitos essenciais:

Usina em Operação e Regularidade GDI: A usina solar fotovoltaica a ser arrendada deve estar devidamente instalada e em pleno funcionamento, com acesso à rede de distribuição da Equatorial Goiás e já registrada e operando na modalidade de Geração Distribuída (GDI), conforme regulamentação da ANEEL (Resolução Normativa nº 1.000/2021 ou posteriores).

Capacidade de Geração de Créditos: A usina deve ser capaz de gerar créditos de energia elétrica compatíveis com a demanda das unidades consumidoras da Prefeitura de Morrinhos, conforme levantamento de consumo a ser disponibilizado.

Habilitação para Compartilhamento de Créditos: O futuro contratado deverá possuir plena capacidade legal para compartilhamento de créditos de energia elétrica via consórcio, cooperativa ou outras modalidades de Geração Distribuída Compartilhada, nos termos da REN ANEEL aplicável, com a Prefeitura de Morrinhos.

Início Imediato da Compensação: Disponibilidade para início imediato da compensação de créditos de energia elétrica após a assinatura do contrato e a conclusão dos trâmites de vinculação das unidades consumidoras da Prefeitura junto à Equatorial Goiás.

Requisitos Desejáveis

Além dos requisitos essenciais, os seguintes são desejáveis:



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
Estado de Goiás

Histórico de Funcionamento Comprovado: Apresentação de histórico de funcionamento e geração de créditos comprovada pela usina, atestando sua estabilidade e confiabilidade.

Flexibilidade Contratual: Possibilidade de flexibilidade contratual para ajustes futuros de volume de créditos, se necessário, de acordo com a variação da demanda das unidades consumidoras do município.

As usinas deverão ter a capacidade instalada para a produção de 8.508.000 Kwh por ano, visando suprir as demandas dos prédios públicos municipais de Morrinhos, Goiás.

A usina objeto da locação será de uso exclusivo da Contratante, impossibilitada a cessão ou transferência total ou parcial para terceiros.

A atribuição do valor mensal da locação da usina ou Sistema de Geração Distribuída, na categoria minigeração de energia elétrica, será composto pelo desconto percentual, aqui designado como economia garantida, ofertado pela ganhadora do certame, nos valores das tarifas do subgrupo B3 Modalidade Convencional, considerando a tarifa de fornecimento em vigor no ciclo do faturamento, a tarifa de uso do sistema de distribuição, compostas e acrescidas de bandeira tarifária e dos impostos vigentes (PIS/COFIN e ICMS), conforme cada unidade consumidora.

O sistema oferecido pela empresa participante deverá estar devidamente homologado pela concessionária responsável, obedecendo as regras do modelo de geração distribuída, conforme legislação e a regulação pertinentes, em especial a Lei 14.300/22 e as resoluções normativas Aneel 1000/21 e 1059/23, comprovando sua compatibilidade e adequação aos padrões técnicos exigidos pela concessionária para garantir a qualidade e segurança na prestação dos serviços.

Licenciamento ambiental

A empresa contratada do certame, após implantação da usina, deverá apresentar comprovante de licenciamento ambiental emitido pelo órgão competente, válido e em conformidade com as exigências legais aplicáveis à atividade desempenhada, garantindo que suas operações estejam em plena conformidade com as normas de proteção ao meio ambiente.

Corpo de Bombeiros e Prefeituras

O Sistema de Geração Distribuída deverá atender às normas de segurança do Corpo de Bombeiros, garantindo, durante toda a vigência do contrato, a validade do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB).

A Locadora deverá possuir alvará de funcionamento emitido pela Prefeitura local. Caso o Município dispense essa exigência, uma declaração do respectivo Órgão deverá ser apresentada.

Monitoramento de desempenho do sistema

A locação contratada deverá disponibilizar uma solução, em versão Web APP e Mobile (IOS e Android), que possibilite à Contratante o monitoramento de desempenho do SGD.

O acesso à solução deverá possuir sistema de autenticação, usuário e senha, fornecidos pela locação contratada.

A solução deverá:

- apresentar relatórios gráficos, de fácil interpretação, com a possibilidade de dimensionamento de períodos (diário, mensal ou anual), atualizados em tempo real ou no máximo a cada 24 horas;
- permitir a exportação dos dados através de arquivos nos formatos txt, csv e xls;
- permitir a visualização das grandezas elétricas (tensão, corrente e potência);
- permitir o monitoramento a nível de módulos (grupos de painéis).

Contratação

Os serviços serão prestados de forma ininterrupta por um prazo de 2 anos, e poderá ser prorrogada por até 10 anos, conforme artigo 110, I, da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando a necessidade da Administração, sempre baseada no interesse público, objetivando a injeção de energia, produzida remotamente pelo sistema de geração de energia fotovoltaica e injetada no sistema da concessionária local.

Responsabilidades do Contratado no Modelo de Locação

O contratado será integralmente responsável pela manutenção, operação e todos os custos associados à UFV, incluindo eventuais substituições de equipamentos. A empresa locadora deverá assumir a responsabilidade



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
Estado de Goiás

completa pela execução das atividades de manutenção preventiva e corretiva da usina, abrangendo todas as intervenções necessárias para garantir o pleno funcionamento do sistema.

Não deve ser gerado qualquer ônus ou responsabilidades técnicas para a administração pública, sendo de inteira responsabilidade da contratante todos os ônus provenientes da manutenção da usina.

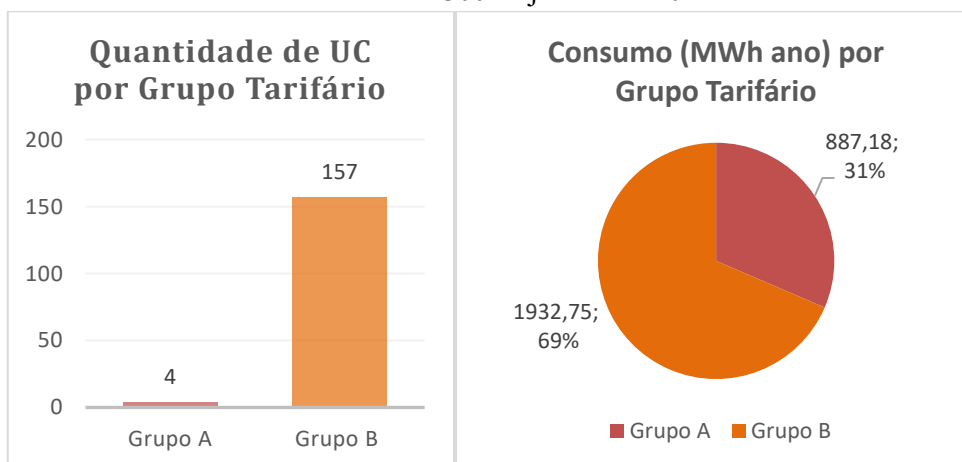
5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Fundamentação: estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (Inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

A estimativa da quantidade e do valor a ser contratado para esta solução está fundamentada nas diretrizes deste Estudo Técnico Preliminar e está em conformidade com a Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021.

O dimensionamento da contratação foi estabelecido a partir de um levantamento detalhado da demanda energética atual do Município de Morrinhos.

Detalhes sobre o consumo e os custos de energia elétrica do Município de Morrinhos são apresentados a seguir: A análise dos registros de consumo da Prefeitura Municipal de Morrinhos, baseada nas informações disponibilizadas pela concessionária de energia elétrica (Equatorial Goiás), demonstra que as Unidades Consumidoras (UCs) classificadas no Grupo B consumiram um total de 1932,75 MWh de energia, e as UCs do Grupo A, consumiram em média 887,18 MWh, no ano de 2024. Esse consumo gerou despesas com energia elétrica que atingiram o valor aproximado de R\$2.297.970,26. Adicionalmente, em conformidade com a demanda atual e a legislação vigente, as unidades são elegíveis para se beneficiar do Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE), conforme estabelecido na Lei Federal nº 14.300 de janeiro de 2022.



Órgãos e Entidades Públicas Municipais a serem atendidas

Considerando as necessidades energéticas das diversas unidades e entidades públicas sob gestão municipal, foi identificada a seguinte projeção anual de consumo a ser suprida. A Tabela 1 resume as demandas de consumo e os gastos anuais projetados para os órgãos e entidades do Município de Morrinhos que, na fase inicial, serão beneficiados pela compensação de energia elétrica. Esta tabela quantifica o problema e o escopo da solução, fornecendo um resumo claro e organizado da demanda energética em setores-chave, o que é essencial para justificar o dimensionamento da usina solar proposta.

ITEM	ÓRGÃO E ENTIDADE PÚBLICA	CONSUMO ANUAL DE ENERGIA ELÉTRICA (MWH)	FATURAMENTO ANUAL (REAIS)
1	SECRETARIA DA EDUCAÇÃO	16.466,5050	R\$440.479,0088



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
Estado de Goiás

2	PRAÇAS, FEIRAS, VELÓRIO	5.240,9280	R\$140.194,8240
3	SECRETARIA DE SAÚDE	11.943,6350	R\$319.492,23
4	SECRETARIA DE ESPORTE E LAZER	19.914,6530	R\$532.716,96
5	SERVIÇOS SOCIAIS	16.466,5050	R\$440.479,00
6	UNIDADES GRUPO A (CONSIDERANDO PONTA)	126.507,48	R\$3.384.075,09
TOTAL		196.539,706 KWh	R\$5.257.437,1128

Tabela 1 – Quadro de projeção de consumo e faturamento anuais por órgão ou entidade pública municipal selecionados.

As unidades consumidoras são elegíveis para se beneficiar do Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE), conforme estabelecido na Lei Federal nº 14.300 de janeiro de 2022.

Na fixação da estimativa do quantitativo a ser contratado foram observadas as unidades consumidoras constantes do grupo A e B, sendo elas especificadas abaixo:

CONTA AGRUPADA N 0066951		
UNIDADE CONSUMIDORA	CONSUMO MÉDIO (KWh)	ENDEREÇO
5590000109	531	RUA ESPRAIADO- POVOADO ESPRAIADO
3130000122	427	RUA 01, -1- SETOR CENTRAL- MARCELÂNDIA
10001399045	2325	AVENIDA CENTRAL, ESQ. C/ RUA MV 03- VILA MONTE VERDE
10003037450	100	PRAÇA MONTE CASTELO TELECENTRO
150001241	1933	AV CEL PEDRO NUNES, JOSE CANDIDO- CENTRO
150004205	4457	RUA PIAUÍ- SETOR CENTRO
150018101	3428	AV DR GUMERCINDO OTERO, ESCOLA SETOR CENTRO OESTE
150026638	2380	RUA RIO RIO DE JANEIRO, Q. 100 L. 0- SETOR CENTRO
150034581	349	PRACA PE. PRIMO SCUSSOLINO- BIBLIOTECA-CENTRO
150068372	226	FAZENDA JARDIM DA LUZ- ZONA RURAL
150070111	30	FAZENDA MACACOS, ZONA RURAL
150076836	1215	RUA 01- VILA SÃO PEDRO
150108795	1352	RUA 25, Q. 51 L. 06-08- JARDIM SANTA FÉ
150143953	1073	RUA 10, OUTROS IO DE MELO CRECHE DIOGO APOLINARIO
150152589	2207	RUA FLORENÇA, Q. 13 L. 0- JARDIM ROMANO
150162832	897	RUA 02, CRECHE INFANCIA RPOTEGIDA
10010764524	1304	BV-11- CRECHE INFANTIL PE GISLEYESQ BV- 11A- JARDIM BELA VISTA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
Estado de Goiás

10011839790	2165	RUA DR. ANTONIO CARNEIRO, ESCOLA SETOR CRISTO REDENTOR
10019269259	1827	RUA 1-A- SETOR AEROPORTO
150045487	1187	RUA CASTRO ALVES- ESCOLA D. LOURDES G. MELO- CENTRO
150046420	1153	PRACA ROTARY, ALICE FERREIRA- SETOR OESTE
150108813	958	RUA28, CRECHE TERESINHA CORCELLI-JARDIM SANTA FÉ
10026028423	923	RUA 01, CRECHE MARIA ROSA DOS SANTOS-JARDIM AMÉRICA
10029305266	1031	AV. ANTONIO TITO, ESCOLA INFANTIL DO SETOR GENOVEVA
10031519294	1026	AV. CEL FERNANDO BARBOSA- NURED TERRO A-4
1003304961	688	RUA X, ESQ. COM RUA CARAÍBAS- ESCOLA INFANTIL SETOR SÃO FRANCISCO DE ASSIS
10031337331	100	AV. PROF JOSÉ DO NASCIMENTO- SETOR OESTE
150035202	1465	AV. PROF JOSÉ DO NASCIMENTO- ESCOLA ROTARY
10036721040	1362	RUA 103, Q. 03 L. 0- ESPAÇO EDUCATIVO URBANO-LOTEAMENTO VALERIA REIS
1790000893	243	RUA 01, QUADRA DE ESPORTE CENTRO- RANCHO ALEGRE
TOTAL CONSUMIDO	38362	
CONTA AGRUPADA N 0044000		
UNIDADE CONSUMIDORA	CONSUMO MÉDIO (KWh)	ENDEREÇO
10036743400	28	RUA F, PRAÇA ESQUINA COM RUA 19- VILA BELA
10035163400	100	RUA ANTONIO ROSA RIBEIRO FALCÃO- SETOR JOSÉ JESUÍNO
150104250	203	RUA MELANIAS V MELLO, SETOR OESTE
10024964539	798	AAV. GENOVEVA RESENDE CARNEIRO- SETOR AEROPORTO
10024715970	2676	AV. ANTONIO TITO, Q. X L. 16- GENOVEVA ALVES
10022042359	84	RUA 21, BOMBA DE COMBUSTIVEL SINAP-SETOR AEROPORTO
150061900	3556	FAZENDA STA ROSA, SIM- SERV INTEGRAÇÃO MENOR- ZONA RURAL
150158208	1529	RUA MAJ LIMIRIO, -1 SETOR CENTRO
150027515	523	AV. CEL PEDRO NUNES- SETOR CENTRO
10020979850	910	RUA DELFINO CURADO, Q. B L. 01- JARDIM SANTA TEREZINHA
10019624997	30	AV. 102, Q. 1-A L. 20- POÇO ARTESIANO- VILA SANTOS DUMONT



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
Estado de Goiás

10014460759	100	AV DANTE COSTA , TEATRO DE ARENA JARDIM ROMANO
10011941837	30	PRAÇA DA SAUDADE
150166667	1948	RUA PARÁ, Q. 24 L. 29 MINISTÉRIO PÚBLICO
150159468	385	RUA PARAÍBA, Q. 01 L. 01- SETOR CENTRO
150157228	227	RUA 202, Q. 25 L. 13- SETOR AEROPORTO
150134812	683	RUA 10- MORRO DA SAUDADE
150134794	50	RUA 213, Q. 01 L 1-C- FEIRA LIVRE- SETOR AEROPORTO
150129269	100	RUA MELANIAS V MELLO, OUTROS- SETOR OESTE
150106774	576	PRAÇA SENAOR HERMENEGILDO DE MORAIS, SEMAFOROS- SETOR CENTRO
150081662	788	AV. DR GUMERCINDO OTERO, 0 AMERICA- JARDIM SANTA FÉ
150080402	2685	RUA A, OUTROS DE AGUA- SETOR NOROESTE
150079205	541	AV 102, SALA 19- VILA SANTOS DUMONT
150071632	448	RUA 27- SETOR SÃO FRANCISCO DE ASSIS
150069935	2395	PRAÇA DOS ESTUDANTES, CASA DE VELORIOS- SETOR CENTRO
150064937	4392	RUA D PEDRO II, FORUM NOVO SETOR CENTRO
150091734	133	PRACA MONTE CASTELO, TERMINAL RODOVIÁRIO CENTRO
150060336	796	PRAÇA RUY BARBOSA- SETOR CENTRO
150052169	3702	RODOVIA GO -213, OUTROA CARAMURU ZONA RURAL
150045463	2936	RUA 202, Q. 26 L. 01- SETOR AEROPORTO
150011295	586	RUA DOM PEDRO II, FORUM VELHO- CENTRO
10006654060	152	RUA 01, IGREJA PLENITUDE- BAIRRO MORRO DA SAUDADE II
10006300357	273	RUA 05, JARDIM SANTA TEREZINHA
10003037612	110	PRAÇA MONTE CASTELO, SALA 13- CENTRO
10003037477	340	PRAÇA MONTE CASTELO- SETOR CENTRO
TOTAL CONSUMIDO	34813	
CONTA AGRUPADA N 0066837		
UNIDADE CONSUMIDORA	CONSUMO MÉDIO (KWh)	ENDEREÇO
1790000480	30	RCH ALEGRE, CENTRO
1003827810	1094	RUA 18, Q. 134 L. 1A- GALPÃO HOSPITALAR DEPÓSITO DE MEDICAMENTOS
10036308208	510	RUA 04. Q. C. L. 10- CENTRO DE CASTRAÇÃO DOS ANIMAIS- JARDIM SANTA TEREZINHA
10032920600	516	AV. ANTONIO TITO, INSTITUTO MEDICO LEGAL- IML GENOVEVA ALVES



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
Estado de Goiás

10029615338	792	RUA PREF. FELICIO CHAVES, UBS SETOR OESTE
150109465	1841	RUA 214, SALA 01- SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE
10027840920	900	RUA 203-A Q 134 L. 01- ENDEMIAS DENGUE- SETOR AEROPORTO
150018290	604	AV. SATURNINO AZEREDO, Q. 13 L, 0- SETOR OESTE
150066223	432	RUA 07 DE SETEMBRO, CENTRO DE ASSISTÊNCIA PSICOSOCIAL- CENTRO
10016830790	1145	RUA DR ANTONIO CARNEIRO, Q. 21 L. 01 UBS TIPO II- CRISTO REDENTOR
150003778	475	AV. COUTO DE MAGALHAES, CENTRO
10011063732	871	AV. A Q. 05-A L. 01- PSF JARDIM AMÉRICA
1501815777	802	RUA BOLONHA, Q. C L. 01, ESQ. COM A RUA JG- II, PSF JARDIM GOIÁS
150172473	643	AV. CEL FERNANDO BARBOSA, ESQ. C/ AV. JAIME VILELA- VILA SANTOS DUMONT
150171912	847	RUA 7 DE SETEMBRO RAMAL B, POSTO DE SAUDE FAMILIAR- SETOR SÃO FRANCISCO DE ASSIS
150160859	968	RUA 21, Q. 27 L. 13- SETOR AEROPORTO
150144805	1256	RUA CEL JOAO LOPES ZESES. CONS. ODONTOLOGICO- CENTRO
150119240	1201	RUA 214, SETOR AEROPORTO
150109441	1850	RUA 214, Q. 33 SALA 2- SETOR AEROPORTO
150070354	5560	RUA PARANA, CENTRO
150052080	2306	AV. CEL PEDRO NUNES, SEMED- CENTRO
150026640	1570	RUA CEL. JOAO LOPES ZEDES, CENTRO
10000045142	1109	RUA ADELINO RIBEIRO DA SILVA, Q. 01 L. 1-B- MORRO DA SAUDADE
10016868062	1066	RUA 17, Q. 50 L. 08- SETOR AEROPORTO
TOTAL CONSUMIDO	28388	
CONTA AGRUPADA N 0066944		
UNIDADE CONSUMIDORA	CONSUMO MÉDIO (KWh)	ENDEREÇO
10039387826	46	RUA GA- 16- GENOVEVA ALVES
10039085692	1061	RUA JG- 1, PRAÇA MAGNONE PRUDENTE- JARDIM GOIÁS
10033329131	75	RUA CR-8, QUIOSQUE LAGO CRISTINA PARK
10033288052	222	RUA 21, Q. 04 L 17 E 18- QUADRA DE ESPORTES- VILA NOVA III
10032110403	318	RUA 03, QUADRA DE ESPORTE SOL NASCENTE
10031521337	805	ALA. JONAS INOCENCIO DE OLIVEIRA- LAGO CRISTINA PARK



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
Estado de Goiás

10031516180	90	RUA DAS BANANEIRAS- CAMPO MORRO DA SAUDADE
10029330066	462	AV. 101, QUADRA SETOR AEROPORTO
10026056699	2501	AV. ANTONIO TITO- PRAÇA MORRO DA CATRACA- GENOVEVA ALVES
150108801	279	RUA 11, Q. 51 L. 10- JARDIM SANTA FÉ
10020722395	253	RUA 1-A- SETOR AEROPORTO
10019512021	874	AAV. 102, Q. 1A L. 01- VILA SANTOS DUMONT
10017022469	751	AV. DONA FIICA, Q. 51 L. 01- JARDIM ROMANO
10014141165	111	RUA BOIADEIRA- JARDIM JK
150180366	1196	AV. CONTORNO, LAGO MUNICIPAL
150178335	93	PRAÇA DR RAUL NUNES, PRAÇA DA FONTE
150178293	981	RUA 214, PRAÇA CRISTO REDENTOR
150176417	101	AV. PERIMETRAL, CAMPO DE FUTEBOL- SETOR NOROESTE
150141452	79	RUA TARENTO, POLIESPORTIVA- JARDIM ROMANO
150140381	173	RUA MV- 19- QUADRA DE ESPORTE MONTE VERDE
150140022	317	AV. A Q. U L. 01- VILA SANTOS DUMONT
150138921	98	RUA 09, QUADRA POLIESPORTIVA- VILA MULTIRÃO
150138659	173	RUA GA-6, QUADRA POLIESPORTIVA- GENOVEVA ALVES
150138465	350	RUA 07 DE SETEMBRO RAMAL B- SETOR SÃO FRANCISCO DE ASSIS
150120734	74	RUA RAUL NUNES, PRAÇA DA FONTE
150115325	912	RUA PIAUÍ-CENTRO
150112490	95	RUA 01- POVOADO VERTENTE RICA
150111319	351	AV. PERIMETRAL- SETOR NOROESTE
150109222	1481	PRQ ECOLOGICO- ZONA RURAL
150107079	105	AV 101- B- VILA MULTIRÃO
150105370	279	RUA 08- VILA SÃO PEDRO
150104431	1640	RUA 14- WA- JARDIM AMÉRICA
150104121	773	RUA 01- SETOR NOROESTE
150092222	1493	AV. G- CENTRO ESPORTIVO JOÃO VILELA- SETOR OESTE
150080955	2159	RUA 241, Q. 33 L. 0- SETOR AEROPORTO
150072855	281	RUA 04, MORRO DA SAUDADE
150021513	826	AV. D, SETOR OESTE
10003838852	110	AV. DANTE COSTA- FEIRA ARTE E SABOR- JARDIM ROMANO
10002653336	446	AV. CENTRAL, QUADRA DA ESCOLA- MONTE VERDE



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
Estado de Goiás

10001176542	371	RUA 05, PRAÇA QUADRA ESPORTIVA- BAIRRO MORRO DA SAUDADE
10001046517	1739	AV. DO CONTORNO- CENTRO
10001046460	74	AV. DO CONTORNO, LAGO MUNICIPAL 1- CENTRO
10001046371	30	AV. DO CONTORNO, LAGO MUNICIPAL 2- CENTRO
150165006	340	RUA CAMPONA, CAMPO DO INDEPENDENTE- SÃO FRANCISCO DE ASSIS
10000881218	297	RUA C-5, QUADRA DE ESPORTE CRISTO REDENTOR
3130000470	50	RUA 01-P ESPORTE SETOR CENTRAL
10019859684	81	RUA JOAO RINCON, CAMPO DE FUTEBOL- MARCELANDIA ZONA RURAL
5590000675	100	RUA 01- QUADRA DE ESPORTE CENTRO
5590000171	30	RUA ESPRAIADO- POVOADO ESPRAIADO
TOTAL CONSUMIDO	25546	
CONTA AGRUPADA N 0066845		
UNIDADE CONSUMIDORA	CONSUMO MÉDIO (KWh)	ENDEREÇO
150117577	61	VIELA 02, Q. B L. 20- SETOR AEROPORTO
150012160	158	RUA BR DO RIO BRANCO- CENTRO
10036217431	685	ALA GOIAS- CENTRO DE CONVIVENCIA DO IDOSO- JARDIM GOIAS
10015453829	704	AV CEL PEDRO NUNES- CENTRO
150059073	96	RUA CAMPONESA- SETOR SÃO FRANCISCO DE ASSIS
150012056	169	RUA BARAO DO RIO BRANCO- CENTRO
150018540	642	RUA MANOEL MENDONÇA, CRAS DNIT- SETOR OESTE
150165286	171	RUA PIAUÍ- CENTRO DE ARTES- CENTRO
150113304	271	RUA JOAO JULIO DE OLIVEIRA- SETOR OESTE
150064093	903	RUA MTO VICENTE J. VIEIRA, CASMAN
10017150696	330	AV ANTONIO TITO- GENOVEVA ALVES
10016396055	661	RUA CEL JOAO LOPES ZEDES, Q. 80 L. 04-A- CENTRO
150171810	43	RUA 7, LAVANDERIA MORRO DA SAUDADE
150165298	23	RUA 7, Q. C L. 01- VILA NOVA
150162327	44	RUA 3, Q. D L 30 / 31- MORRO DA SAUDADE
150149098	74	RUA 25, SÃO FRANCISCO DE ASSIS
150112981	10	RUA 22, Q. I - SETOR AEROPORTO
150065152	979	RUA ALEXANDRIA- JARDIM ROMANO
150007190	1087	RUA MAJ LIMIRIO- CENTRO
TOTAL CONSUMIDO	7111	



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
Estado de Goiás

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar (Inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

Energia Solar

A energia solar é uma fonte renovável que aproveita a radiação do sol para gerar eletricidade por meio de painéis fotovoltaicos. Esta tecnologia tem se popularizado devido à sua versatilidade e à redução de custos nos últimos anos. A instalação de sistemas solares pode ser realizada em telhados de edifícios públicos, escolas e hospitais, permitindo que a prefeitura reduza os gastos com energia elétrica e promova a sustentabilidade. Além disso, usinas solares em larga escala podem ser implementadas em áreas com alta incidência solar, contribuindo significativamente para a matriz energética local.

A instalação de placas solares fotovoltaicas em prédios públicos, como escolas, hospitais e edifícios administrativos, permite que a prefeitura gere sua própria energia elétrica. Isso resulta em redução de custos com eletricidade, maior autonomia energética e demonstração de compromisso com práticas sustentáveis. A implementação desses sistemas pode ser escalonada conforme as necessidades e possibilidades financeiras, além de promover a conscientização da comunidade sobre o uso de energias renováveis.

Por outro lado, o arrendamento de usinas solares é uma alternativa que possibilita ao município usufruir dos benefícios da energia solar sem a necessidade de investir na construção e manutenção de uma usina própria. Nesse modelo, a administração pública firma um contrato com uma empresa especializada que opera uma usina solar. A energia gerada é então destinada ao município, geralmente por meio de créditos na conta de energia elétrica, conforme regulamentação vigente. Essa opção oferece flexibilidade, menor investimento inicial e transferência da responsabilidade de operação e manutenção para o locador, facilitando a adoção de práticas sustentáveis mesmo quando há restrições orçamentárias ou técnicas.

Ambas as alternativas estão alinhadas com os princípios de sustentabilidade previstos na nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, que incentiva a incorporação de critérios ambientais nas contratações públicas. A escolha entre instalar placas solares ou locar uma usina dependerá de fatores como disponibilidade de recursos, infraestrutura existente e objetivos estratégicos da prefeitura.

Energia Eólica

A energia eólica utiliza a força dos ventos para gerar eletricidade através de aerogeradores. Regiões com ventos constantes e intensos são ideais para a instalação de parques eólicos. A adoção desta fonte de energia pode diversificar a matriz energética municipal e reduzir a dependência de combustíveis fósseis. Além de ser uma fonte limpa e renovável, a energia eólica pode impulsionar o desenvolvimento econômico local, criando empregos na construção e manutenção dos aerogeradores e fomentando a indústria associada.

Biomassa

A biomassa é uma fonte de energia obtida a partir de matéria orgânica, como resíduos agrícolas, florestais e urbanos. A conversão desses materiais em energia pode ser feita por meio de processos como combustão, gaseificação ou produção de biogás. A utilização da biomassa permite o aproveitamento de resíduos que, de outra forma, seriam descartados, contribuindo para a gestão adequada dos resíduos sólidos municipais. Além de gerar energia elétrica e térmica, a biomassa ajuda a reduzir as emissões de gases de efeito estufa e pode ser uma fonte significativa de desenvolvimento socioeconômico, especialmente em áreas rurais.

Conclusão

A solução de arrendamento de usinas solares fotovoltaicas já em funcionamento e operando na modalidade Geração Distribuída Compartilhada (GDII) é a que melhor atende à necessidade de redução imediata dos custos com energia elétrica, permitindo à Prefeitura de Morrinhos atingir a meta de, no mínimo, 26% de economia. Essa modalidade de contratação dispensa a fase de construção e seus desafios inerentes, como prazos extensos de licenciamento e



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
Estado de Goiás

implantação, focando na otimização da gestão energética municipal através da compensação de créditos de energia elétrica já disponíveis, com um processo de adesão simplificado e com início da compensação em curto prazo. A decisão pelo modelo de arrendamento é fundamentada em uma análise comparativa detalhada com a aquisição de uma usina própria, conforme a Tabela Comparativa a seguir. Esta comparação destaca as vantagens financeiras, operacionais e de gestão de riscos inerentes à locação, que se alinha de forma mais eficaz aos objetivos e restrições orçamentárias da administração pública.

Critério	Aluguel de Energia Solar	Compra de Usina Própria
Investimento Inicial	Baixo ou Nulo: A presente contratação não impõe à Prefeitura qualquer necessidade de investimento inicial, uma vez que a empresa locadora será responsável por todos os custos relativos à aquisição, instalação, ativação e funcionamento da usina de geração de energia. Essa modelagem contratual assegura a implementação do projeto de forma célere e eficiente, sem comprometer os recursos públicos, além de promover ganhos econômicos e ambientais a médio e longo prazo para a administração municipal.	Alto: A modalidade de aquisição direta demanda considerável aporte financeiro inicial, compreendendo não apenas a aquisição dos equipamentos essenciais como módulos fotovoltaicos, inversores e estruturas de fixação, mas também os custos relacionados à elaboração de projetos executivos, execução das obras de instalação, regularização e licenciamento junto aos órgãos competentes, além de outros encargos indispensáveis para a efetiva entrada em operação do sistema de geração de energia.
Custos Operacionais	Previsíveis e Fixos: A contratação se dá mediante o pagamento de contraprestação mensal, que poderá ser fixada ou ajustada conforme o consumo e as cláusulas contratuais, com valores, em regra, inferiores à tarifa convencional de fornecimento de energia elétrica. Ademais, todos os serviços de operação, monitoramento e manutenção corretiva e preventiva do sistema de geração encontram-se inclusos na prestação, sem qualquer custo adicional para o contratante.	Variáveis e Potenciais: Cabe à administração pública, no modelo de aquisição direta, não apenas a responsabilidade pelos custos operacionais da usina, mas também pelas despesas inerentes à manutenção preventiva e corretiva, à contratação de apólices de seguro para mitigação de riscos, à execução de serviços de monitoramento e gestão do sistema, bem como pela substituição de equipamentos que venham a apresentar falhas ou exaurimento durante a vida útil projetada da unidade geradora.
Manutenção	Responsabilidade da Locadora: A empresa locadora responde integralmente pela execução das atividades de manutenção preventiva e corretiva da usina, compreendendo todas as intervenções necessárias para garantir o pleno funcionamento do sistema, sem	Responsabilidade da Prefeitura: Impõe à administração pública a necessidade de destinar recursos orçamentários específicos e disponibilizar pessoal qualificado, ou proceder à contratação de serviços especializados, para assegurar a realização da manutenção preventiva e



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
Estado de Goiás

	quaisquer ônus ou responsabilidades técnicas para a administração pública, o que assegura maior tranquilidade operacional e previsibilidade orçamentária para a Prefeitura.	corretiva da usina, arcando com a totalidade dos custos operacionais e administrativos relacionados à conservação e ao desempenho do sistema fotovoltaico.
Riscos Tecnológicos	Mitigados pela Locadora: A empresa locadora assume os riscos relacionados a falhas de equipamentos, obsolescência tecnológica e desempenho da usina.	Assumidos pela Prefeitura: A prefeitura arca com os riscos de falhas de equipamentos, necessidade de atualizações tecnológicas e eventuais perdas de eficiência da usina ao longo do tempo.
Flexibilidade	Maior: Contratos de aluguel podem oferecer maior flexibilidade em termos de dimensionamento da usina e prazos contratuais, permitindo adaptações futuras às necessidades da prefeitura.	Menor: A usina própria é dimensionada com base nas necessidades atuais, podendo haver dificuldades em caso de aumento ou diminuição significativa da demanda energética. Alterações podem gerar custos adicionais.
Burocracia Inicial	Menor: O processo de contratação do aluguel geralmente envolve menos etapas burocráticas e licenciamentos diretos para a prefeitura, sendo a empresa locadora a responsável principal por essas questões.	Maior: A compra e instalação de uma usina própria exigem um processo burocrático mais extenso para a prefeitura, envolvendo licenciamentos ambientais, aprovações em órgãos reguladores e outras etapas complexas.
Impacto no Orçamento	Menor Impacto Inicial: Sem a necessidade de um grande desembolso inicial, o aluguel de energia solar preserva o caixa da prefeitura para outras prioridades e investimentos. Os pagamentos mensais são previsíveis.	Alto Impacto Inicial: O grande investimento inicial para a compra da usina pode comprometer o orçamento da prefeitura e limitar a alocação de recursos para outras áreas essenciais.
Sustentabilidade	Imediata: A prefeitura passa a utilizar energia limpa desde o início do contrato, contribuindo para a redução da sua pegada de carbono e promovendo a sustentabilidade.	Gradual: Os benefícios ambientais são obtidos após a instalação e operação da usina, com um período inicial de investimento significativo.

Portanto, resta evidenciado que o arrendamento de usina fotovoltaica é a melhor forma de realização da contratação.

6. ESTIMATIVA DE VALOR PARA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
Estado de Goiás

Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação; (Inciso VI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

Estimativa de Preços: A estimativa de preços será balizada pela tarifa de energia elétrica atual das unidades consumidoras do Município de Morrinhos, aplicando-se um deságio percentual sobre essa tarifa para a energia gerada e compensada. O critério de julgamento será o **maior deságio percentual** oferecido sobre a somatória dos valores das Tarifas de Energia (TE) e de Uso do Sistema de Distribuição (TUSD) das unidades consumidoras da Prefeitura de Morrinhos.

Estimativa de Deságio Alvo: O objetivo da contratação é obter um deságio percentual que resulte em uma economia mínima de 26% sobre o valor total das faturas de energia das unidades consumidoras da Prefeitura de Morrinhos, levando em consideração a média de descontos obtida através de do sistema banco de preços, conforme documento anexo.

Demonstração da Economicidade da Solução Proposta (Cálculo exemplificativo)

Para ilustrar a economicidade da solução proposta, apresenta-se um cálculo exemplificativo, considerando um cenário simplificado de consumo e tarifa. Este cálculo, embora demonstrativo e limitado ao consumo da sede da Prefeitura Municipal, sem abranger os fundos municipais e demais unidades administrativas, já permite observar uma economia significativa e evidencia o potencial ainda maior de redução de despesas caso a geração fotovoltaica venha a ser expandida para atender integralmente os demais órgãos e setores do município.

Considerando que a Prefeitura Municipal consome aproximadamente 90 MWh/ano (ou 7,5 MWh/mês) e paga uma tarifa média de R\$ 0,80/kWh, o custo mensal de energia seria:

$$7.500 \text{ kWh} \times \text{R\$ } 0,80 = \text{R\$ } 6.000/\text{mês}$$

Ao adotar a locação de UFV, prevendo uma economia de 25% na conta de energia:

$$\text{R\$ } 6.000 - (25\% \text{ de } \text{R\$ } 6.000) = \text{R\$ } 4.500/\text{mês}$$

Economia mensal: R\$ 1.500,00

Em 10 anos, considerando reajustes tarifários e manutenção incluída:

Economia estimada superior a R\$ 180.000,00.

Este cálculo, mesmo em escala reduzida, serve como uma prova de conceito robusta. Ele demonstra que a solução de arrendamento é financeiramente vantajosa e escalável. A explicitação de que o cálculo é meramente demonstrativo e não abrange a totalidade das unidades consumidoras da Prefeitura de Morrinhos é uma comunicação estratégica que, ao mesmo tempo que gerencia expectativas, ressalta o imenso potencial de economia quando a solução for aplicada ao portfólio completo de consumo municipal.

Caso o município optasse pela construção própria da UFV, além do investimento inicial elevado, haveria custos adicionais com manutenção, reposição de equipamentos e riscos de obsolescência tecnológica. Com a locação, a Prefeitura elimina esses encargos e garante previsibilidade nos gastos, resultando em uma solução eficiente e financeiramente vantajosa a médio e longo prazo. Assim, a locação da UFV representa um modelo sustentável e seguro para a administração pública, maximizando a economia e garantindo a eficiência na gestão dos recursos energéticos municipais.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso (Inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

Constata-se que a solução mais adequada ao atendimento da necessidade é a realização do certame licitatório, na modalidade Pregão Eletrônico, para fins de formalização da contratação de empresa especializada em locação de Sistema de Geração Distribuída, de fonte fotovoltaica, instalado remotamente e de propriedade da própria contratada, na categoria de minigeração de energia elétrica, conforme Resolução Normativa 1059/2023 da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, para o suprimento da demanda de energia elétrica de unidades



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
Estado de Goiás

consumidoras representadas por prédios públicos municipais.

Com efeito, nos termos do referido art. 56, da Lei Federal n. 14.133/2021, serão admitidos na fase de seleção do fornecedor, os modos de disputa aberto, hipótese em que os licitantes apresentarão suas propostas por meio de lances públicos e sucessivos, crescentes ou decrescentes, ou fechado, hipótese em que as propostas permanecerão em sigilo até a data e hora designadas para sua divulgação, os quais podem ser adotados de forma isolada ou conjunta.

Por outro lado, não se pode deixar de mencionar que, nos termos do §1º do art. 56 da Lei Federal n. 14.133/2021, “a utilização isolada do modo de disputa fechado será vedada quando adotados os critérios de julgamento de menor preço ou de maior desconto”.

Assim, estando-se diante da modalidade licitatória “pregão”, os únicos modos de disputa possíveis são “aberto” ou “aberto-fechado”.

Nas precisas lições de Victor Aguiar Jardim de Amorim:

[...] o melhor modo de disputa possível não é aquele que simplesmente tenha o condão de esgotar ao máximo as possibilidades de lances (como uma leitura fácil e opaca poderia sugerir ser o caso do modo "aberto"), mas sim aquela forma de disputa que venha a materializar uma concepção adequada da eficiência do processo licitatório sem descuidar das necessidades primárias e secundárias da Administração. Com efeito, o melhor modo de disputa seria aquele que correspondesse a um “mecanismo de concorrência” que conjugasse, em equilíbrio, a "maximação das ofertas" e a "razoável duração do processo licitatório". (A fase de lances na Nova Lei de Licitações sob a perspectiva da “teoria dos leilões”: Contributos para a futura regulamentação dos modos de disputa).

No modo de disputa aberto, os licitantes apresentarão suas propostas por meio de lances públicos e sucessivos, crescentes ou decrescentes. Por outro lado, no modo de disputa aberto/fechado deve ocorrer uma fase eliminatória inicial, por meio de lances abertos e sucessivos, com finalização posterior em uma fase fechada, entre os melhores classificados na fase aberta.

No caso em apreço, muitos dos encargos são parametrizados em legislação (tributos), acordo de convenção coletiva ou convenção coletiva de trabalho (remuneração e demais encargos trabalhistas), ao passo que outras variáveis (como insumos e equipamentos) são passíveis de dimensionamento dos custos pela própria Administração Pública. Dessa forma, constata-se haver uma homogeneidade nos custos dos licitantes para prestação do referido serviço, o que justifica a adoção do modo de disputa “aberto”.

Inclusive, nesse ponto, cita-se o escólio de Bradson Camelo, Marcos Nóbrega e Ronny Charles Lopes de Torres:

Em uma análise geral, mas não absoluta, visto que nuances específicas podem e devem contribuir para a escolha do modelo mais eficiente, podemos sugerir que as modelagens abertas são mais propícias em mercados competitivos onde os custos dos licitantes é homogêneo, enquanto o fechado pode ser mais interessante quando essa homogeneidade inexistente. (Análise econômica das licitações e contratos: De acordo com a Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações). Belo Horizonte: Fórum, 2022, p. 90).

Dessa forma, resta justificado o modo de disputa adotado.

É admissível a contratação na medida em que for realizada de forma comedida, respeitando-se os princípios da razoabilidade, moralidade e economicidade, e presente a vinculação direta desse tipo de despesa com os objetivos institucionais do órgão ou da entidade.

Ademais, o objeto dessa licitação é classificado como serviço comum, pois possui especificação usual de mercado e padrão de qualidade definidas em Edital, nos termos do parágrafo único do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal n. 14.133/2021.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
Estado de Goiás

Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (Inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

Considerando o disposto no art. 40, inciso V, alínea “b”, da Lei nº 14.133/2021, que prevê a possibilidade de parcelamento do objeto contratual com vistas a ampliar a competitividade e possibilitar a participação de um maior número de licitantes, justifica-se, no entanto, a inviabilidade de fracionamento da presente contratação.

No município de Morrinhos-GO, a prestação do serviço público de distribuição de energia elétrica é exercida em regime de monopólio natural pela empresa Equatorial Goiás Distribuidora de Energia S.A., concessionária devidamente autorizada pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL. Diante desse cenário, a geração distribuída por meio de fonte fotovoltaica, nos moldes da Resolução Normativa ANEEL nº 1.059/2023, deve estar vinculada tecnicamente à distribuidora local para fins de conexão e compensação dos créditos de energia elétrica. Assim, a contratação de sistema de geração distribuída remotamente instalado e de propriedade da contratada, com o objetivo de suprir a demanda energética de prédios públicos municipais, somente poderá ser efetivada por uma única empresa, devidamente habilitada junto à Equatorial Goiás para operar com geração distribuída na área de concessão correspondente.

Dessa forma, o objeto da contratação não comporta divisão em lotes ou parcelamento, sendo tecnicamente inviável e economicamente desvantajoso fragmentar a contratação, sob pena de comprometer a viabilidade do sistema de compensação de créditos e a adequada prestação do serviço público.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS

Fundamentação: demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (Inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

Com a efetivação da contratação, a Prefeitura de Morrinhos espera alcançar resultados concretos e mensuráveis, entre os quais se destacam: a redução comprovada de, no mínimo, 26% dos custos atualmente despendidos com energia elétrica pelas unidades consumidoras do município; a geração contínua e a compensação de créditos de energia elétrica diretamente nas faturas mensais da Prefeitura; e o aumento significativo da participação de fontes renováveis, especialmente da energia solar fotovoltaica, na matriz de consumo energético municipal. Esses resultados contribuirão de forma direta para a eficiência administrativa, a sustentabilidade e a melhoria da gestão pública.

No campo econômico, a contratação trará redução expressiva das despesas orçamentárias relacionadas ao consumo de energia elétrica, permitindo maior eficiência no uso dos recursos públicos. A economia obtida representará importante alívio financeiro para os cofres municipais, possibilitando a destinação de verbas a áreas prioritárias, como saúde, educação e infraestrutura. Além disso, a previsibilidade gerada pela compensação de créditos de energia proporcionará maior estabilidade ao planejamento orçamentário e reduzirá os impactos de eventuais variações tarifárias do setor elétrico.

Do ponto de vista ambiental, os benefícios são igualmente relevantes. A utilização de energia proveniente de fonte solar contribuirá para a diminuição das emissões de gases de efeito estufa, colaborando para o cumprimento das metas nacionais e internacionais de enfrentamento às mudanças climáticas, em especial aquelas firmadas no âmbito do Acordo de Paris. Ao priorizar fontes limpas e renováveis, o município reafirma seu compromisso com a sustentabilidade e com a preservação dos recursos naturais, reforçando a responsabilidade socioambiental da gestão pública.

Na dimensão social, os impactos positivos também se destacam. A economia gerada permitirá que a Administração invista em políticas públicas capazes de beneficiar diretamente a população, seja pelo fortalecimento dos serviços de saúde e educação, seja pela ampliação de ações em infraestrutura urbana. Além disso, a adoção da geração distribuída fomenta a economia verde, gerando empregos no setor de energias renováveis e estimulando o



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
Estado de Goiás

desenvolvimento econômico local. Essas ações reforçam o papel pedagógico da Administração, que, ao adotar práticas sustentáveis, serve de exemplo e estimula cidadãos e empresas a seguirem o mesmo caminho.

Por fim, no aspecto institucional, a contratação posiciona a Prefeitura de Morrinhos em sintonia com os princípios da modernização administrativa e da sustentabilidade previstos na Lei nº 14.133/2021. A medida reforça a imagem da gestão municipal como comprometida com a inovação, a responsabilidade ambiental e a eficiência na aplicação dos recursos públicos. Ademais, a utilização de geração própria de energia aumenta a autonomia e a segurança no fornecimento, reduzindo a dependência das concessionárias e garantindo a continuidade dos serviços públicos mesmo diante de eventuais crises ou instabilidades energéticas.

Em síntese, os resultados da contratação abrangem dimensões econômicas, ambientais, sociais e institucionais, assegurando ganhos imediatos e duradouros para a Administração e para a população de Morrinhos. Trata-se, portanto, de uma medida estratégica que alia eficiência administrativa, responsabilidade socioambiental e compromisso com o futuro sustentável do município.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

Fundamentação: providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual (Inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

Para garantir a viabilidade técnica, legal e operacional da contratação de empresa especializada na locação de sistema de geração distribuída de energia elétrica, com fonte fotovoltaica, instalado remotamente e vinculado à distribuidora Equatorial Goiás, a Administração Pública Municipal deverá adotar as seguintes providências:

Nomeação de Gestor e Fiscal do Contrato

Nos termos dos arts. 117 e 174 da Lei nº 14.133/2021, a Administração deverá designar, por meio de ato formal, Gestor e Fiscal do Contrato, com atribuições distintas, para acompanhar e fiscalizar a execução contratual. Esses agentes públicos deverão ter conhecimento técnico compatível com o objeto contratado e serão responsáveis pelo registro das ocorrências relevantes, atestação de entregas, análise de relatórios técnicos e eventual aplicação de penalidades, conforme previsto no contrato.

A Administração deverá promover a devida capacitação técnica dos servidores designados como gestor e fiscal, de modo a garantir o pleno entendimento das obrigações contratuais, dos mecanismos de compensação de créditos de energia, da regulamentação da ANEEL aplicável à geração distribuída e da correta instrução dos procedimentos administrativos de acompanhamento da execução.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Fundamentação: contratações correlatas e/ou interdependentes (Inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)
No presente processo de contratação não haverá necessidade de contratações correlatas ou interdependentes.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável; (Inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

A locação de uma usina solar para geração de energia elétrica é uma alternativa sustentável que contribui para a redução das emissões de gases de efeito estufa. No entanto, mesmo fontes de energia renovável podem apresentar impactos ambientais que devem ser considerados e mitigados. A implantação e operação de uma usina solar podem causar diversos impactos ambientais potenciais, que requer medidas adequadas para sua mitigação.

Um dos principais impactos é o uso do solo e a alteração da paisagem. A instalação de grandes áreas com painéis



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
Estado de Goiás

solares pode levar à modificação da paisagem natural, impactando visualmente o ambiente e podendo afetar atividades turísticas e culturais locais. Para mitigar esse efeito, é fundamental realizar um planejamento cuidadoso do local de instalação, preferindo áreas já degradadas ou de baixo valor ecológico, além de adotar projetos paisagísticos que integrem a usina ao entorno.

Outro impacto significativo é sobre a flora e fauna locais. A construção da usina pode afetar habitats naturais, causando deslocamento de espécies, fragmentação de ecossistemas e possível perda de biodiversidade. Medidas mitigadoras incluem a realização de estudos de impacto ambiental prévios, a implementação de corredores ecológicos e, quando necessário, o resgate e a relocação de espécies afetadas para preservar a biodiversidade.

A geração de resíduos também merece atenção, pois a fabricação, instalação e descarte de painéis solares produzem resíduos, incluindo materiais tóxicos como metais pesados presentes nos componentes fotovoltaicos. Para minimizar esse impacto, deve-se estabelecer programas de gestão de resíduos que englobem a reciclagem e o descarte adequado dos materiais, seguindo as normas ambientais vigentes e incentivando o uso de tecnologias mais sustentáveis.

A implantação da usina pode afetar o solo e os recursos hídricos. A construção pode levar à compactação do solo, erosão e alteração no escoamento das águas superficiais, influenciando negativamente a qualidade dos recursos hídricos. Para mitigar esses efeitos, é necessário implementar práticas de manejo do solo, como técnicas de controle de erosão, drenagem adequada e manutenção da cobertura vegetal nas áreas não ocupadas pelos painéis solares.

A reflexão da luz solar pelos painéis, fenômeno conhecido como "glare", pode causar ofuscamento, afetando a aviação local, motoristas ou moradores próximos. A utilização de painéis com revestimento antirreflexo e o posicionamento estratégico para minimizar o impacto do brilho em áreas sensíveis são medidas importantes para mitigar esse problema e garantir a segurança e o conforto da comunidade local.

Durante a fase de construção, podem ocorrer emissões atmosféricas de poeira e gases de escape, além de ruídos que afetam a fauna e a comunidade. A adoção de práticas construtivas sustentáveis, como o uso de máquinas com baixas emissões, controle rigoroso de poeira e restrição de horários para atividades ruidosas, contribui para a redução desses impactos e promove um ambiente mais saudável para os trabalhadores e a população circundante.

É possível que a instalação da usina interfira em áreas com patrimônio cultural ou arqueológico, levando à degradação ou destruição desses locais de importância histórica. A realização de estudos arqueológicos e consultas às comunidades locais antes da construção é essencial para identificar e proteger sítios de relevância cultural, garantindo o respeito às tradições e à história da região.

Para assegurar que a operação da usina solar seja harmoniosa com o meio ambiente e as comunidades locais, é fundamental conduzir estudos de impacto ambiental detalhados e estabelecer planos de gestão ambiental específicos. Manter um diálogo aberto com as comunidades envolvidas permite atender às suas preocupações e incorporar sugestões valiosas. A implementação de programas de monitoramento ambiental contínuo possibilita avaliar os impactos durante a operação da usina e ajustar as medidas de mitigação conforme necessário. Além disso, o desenvolvimento de planos de emergência ambiental assegura uma resposta rápida e eficaz a possíveis incidentes, minimizando danos ao meio ambiente e à população.

A locação de uma usina solar é uma solução energeticamente sustentável que oferece inúmeros benefícios ambientais e econômicos. Contudo, é essencial reconhecer e gerir os impactos ambientais potenciais associados ao seu ciclo de vida. Por meio da implementação de medidas mitigadoras adequadas, é possível minimizar os riscos e assegurar que a operação da usina contribua positivamente para o desenvolvimento socioambiental do município, fortalecendo o compromisso com a sustentabilidade e promovendo um futuro mais equilibrado entre o progresso econômico e a preservação ambiental.

13. VIABILIDADE E A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
Estado de Goiás

a que se destina (Inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

O presente estudo técnico preliminar evidencia que a contratação da solução descrita se mostra tecnicamente, ambientalmente e economicamente viável e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, **DECLARAMOS SER VIÁVEL** a contratação pretendida.

ETP elaborado pela Assessoria de Planejamento:

Luciano Porto Ortiz

Assessoria de Planejamento

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

Aceito por:

Marcelo Manoel Venturini/ Matrícula nº 4013317

Secretário Municipal de Administração Pública

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

Thiago Emilio de Souza Brito/ Matrícula nº 4014029

Secretário Municipal de Saúde

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

Cristiane Teixeira Lima/ Matrícula nº 16

Secretária Municipal de Desenvolvimento Social

FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

Inessa Apolinário da Silveira/ Matrícula nº 4013335

Secretária Municipal de Educação

FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO