

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

(Processo Administrativo nº 2025031977)

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 as 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 167 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 um grupo tarifário, porém dividido em B3 e B4 (Iluminação Pública), conforme sua classificação. A classificação B3 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, já a classificação B4 se refere a iluminação 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 solução de geração distribuída de energia elétrica, a partir de fonte solar fotovoltaica, por meio da compensação de créditos no âmbito do Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE), nos termos da Lei nº 14.300/2022 e da regulamentação da ANEEL, apresenta-se como alternativa eficiente e economicamente vantajosa para atendimento da demanda energética das unidades consumidoras do Município. Tal modelo possibilita a compensação de créditos diretamente nas faturas de energia elétrica, contribuindo para a redução dos custos, estimada em, no mínimo, 20% (vinte por cento) em relação às despesas atuais, além de promover a otimização dos recursos públicos e o alinhamento às diretrizes de sustentabilidade ambiental.

Dada a premência em reduzir os custos energéticos e a necessidade de celeridade na implementação de soluções 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 (GD). 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 a construção de

novas usinas e aos procedimentos de homologação inicial, garantindo um benefício financeiro e ambiental tangível em um período de tempo mais curto.

Considerando as diferenças técnicas e tarifárias entre as unidades consumidoras, especialmente entre aquelas classificadas como Grupo B (subgrupo B3) e aquelas destinadas à iluminação pública (subgrupo B4), a solução proposta será estruturada de forma segmentada, visando maior eficiência na contratação e melhor adequação às características de consumo de cada grupo.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Fundamentação: A presente contratação **não consta no Plano de Contratações Anuais (PCA)** do exercício de 2025, 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.

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 a rede de distribuição da Equatorial Goiás e já registrada e operando na modalidade de Geração Distribuída (GDI), conforme regulamentação da ANEEL (Resolução e 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 da Compensação: A compensação de créditos de energia elétrica deverá ter início após a assinatura do contrato, sendo admitido o prazo máximo de até 90 (noventa) dias para a conclusão dos trâmites de vinculação das unidades consumidoras da Prefeitura junto à concessionária Equatorial Goiás.

Requisitos Desejáveis

Além dos requisitos essenciais, os seguintes são desejáveis:

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 7.902 MWh/ano, considerando uma margem de aproximadamente 20% sobre o consumo atual, visando atender eventuais expansões da demanda visando suprir as demandas dos prédios públicos municipais de Morrinhos, Goiás.

A remuneração da contratação será baseada na quantidade de energia elétrica efetivamente compensada nas unidades consumidoras do Município, expressa em kWh, sendo o valor devido calculado mediante a multiplicação dessa quantidade pelo valor unitário de referência (R\$/kWh)

estabelecido para o respectivo item, aplicado o percentual de desconto ofertado pela contratada, conforme proposta vencedora.

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 e técnicos exigidos pela concessionária para garantir a qualidade e segurança na prestação dos serviços.

Equipamentos sustentáveis

A empresa contratada deverá utilizar transformadores isolados com óleo vegetal, tendo em vista sua comprovada capacidade de desempenho elétrico, maior ponto de fulgor e maior segurança operacional, além de serem biodegradáveis, renováveis e apresentarem menor impacto ambiental em caso de vazamentos. Essa exigência visa garantir maior eficiência energética, redução da dependência de derivados de petróleo e alinhamento às práticas de sustentabilidade e responsabilidade socioambiental.

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 as 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 a 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 5 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 completa pela execução das atividades de manutenção preventiva e corretiva da usina, abrangendo todas as intervenções necessárias para garantir o pleno funcionamento do sistema.

Na o deve ser gerado qualquer ônus ou responsabilidades técnicas para a administração pública, sendo de inteira responsabilidade da contratada 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 B3 consumiram um total de 1.738.466 KWh de energia, e as UC do Grupo B4, consumiram em média 4.847.066 KWh, no ano de 2025.

Esse consumo gerou despesas com energia elétrica que atingiram o valor aproximado de R\$3.747.333,10, exclusivamente ao valor do consumo de energia elétrica (kWh), desconsiderando a Tarifa de Energia (TE), a Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição (TUSD) e demais componentes tarifários. 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.

Grupo B

ITEM	ÓRGÃO E ENTIDADE PÚBLICA	CONSUMO ANUAL DE ENERGIA ELÉTRICA (KWh)	VALOR UNITÁRIO DO KWh	VALOR MÉDIO PAGO POR CONSUMO
1	Secretaria da Educação - Agrupamento 66951- Grupo B (B3)	506.804	R\$1,1697	R\$ 592.808,6388
2	Secretaria de Assistência Social – Agrupamento 66845- Grupo B (B3)	106.621	R\$1,1697	R\$ 122.251,6386
3	Superintendência de Esporte e Lazer – Agrupamento 66944- Grupo B (B3)	355.255	R\$1,1697	R\$ 415.541,7735
4	Secretaria de Saúde – Agrupamento 66837- Grupo B (B3)	319.969	R\$1,1697	R\$ 374.267,7393
5	Secretaria de Administração – Agrupamento 44000- Grupo B (B3)	449.815	R\$1,1697	R\$ 526.148,6055

6	Iluminação Pública – Agrupamento 44001-Grupo B (B4)	4.847.066	R\$0,6188	R\$ 2.999.364,4408
TOTAL		6.585.532		R\$5.030.382,8365

Para fins de dimensionamento da contratação e alinhamento com o modelo adotado no Termo de Referência, a solução será estruturada em 2 (dois) itens distintos, conforme a classificação das unidades consumidoras:

Item 1 – Grupo B (B3): unidades consumidoras de baixa tensão convencional, compostas por prédios públicos administrativos, educacionais, de saúde e demais instalações;

Item 2 – Grupo B (B4): unidades consumidoras destinadas à iluminação pública;

Tal divisão justifica-se pelas diferenças nos perfis de consumo, estrutura tarifária e valores de referência da energia elétrica, possibilitando maior precisão na estimativa dos quantitativos e melhor adequação das propostas a serem apresentadas pelos licitantes.

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

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 B, sendo elas especificadas abaixo:

GRUPO B (B3)

CONTA AGRUPADA N 0066951- Secretaria da Educação		
UNIDADE CONSUMIDORA	ENDEREÇO	CONSUMO MÉDIO MENSAL (KWh)
3130000122	RUA 01, -1- SETOR CENTRAL- MARCELANDIA	479,75
5590000109	RUA ESPRAIADO- CENTRO	549,5
10001399045	AVENIDA CENTRAL, ESQ. C/ RUA MV 03- VILA MONTE VERDE	2525,25
10003037450	PRAÇA MONTE CASTELO TELECENTRO	31
150001241	AV CEL PEDRO NUNES, JOSE CANDIDO- CENTRO	1913,33
150004205	RUA PIAUÍ- SETOR CENTRO	3896,75
150018101	AV DR GUMERCINDO OTERO, ESCOLA SETOR CENTRO OESTE	578,16
150026638	RUA RIO RIO DE JANEIRO, Q. 100 L. 0- SETOR CENTRO	2719,16
150034581	PRACA PE. PRIMO SCUSSOLINO- BIBLIOTECA- CENTRO	617,41
150068372	FAZENDA JARDIM DA LUZ- ZONA RURAL	90,81
150070111	FAZENDA MACACOS, ZONA RURAL	70,39
150076836	RUA 01- VILA SÃO PEDRO	1268,5
150108795	RUA 25, Q. 51 L. 06-08- JARDIM SANTA FÉ	3133,83
150143953	RUA 10, OUTROS IO DE MELO CRECHE DIOGO APOLINARIO	1197,41
150152589	RUA FLORENÇA, Q. 13 L. 0- JARDIM ROMANO	2633,33
150162832	RUA 02, CRECHE INFANCIA PROTEGIDA	996,22
10010764524	BV-11- CRECHE INFANTIL PE GISLEY ESQ BV- 11A- JARDIM BELA VISTA	1474,58
10011839790	RUA DR. ANTONIO CARNEIRO, ESCOLA SETOR CRISTO REDENTOR	2661
10019269259	RUA 1-A- SETOR AEROPORTO	1615,08
150045487	RUA CASTRO ALVES- ESCOLA D. LOURDES G. MELO- CENTRO	1392,08

150046420	PRACA ROTARY, ALICE FERREIRA- SETOR OESTE	1765,03
150108813	RUA28, CRECHE TERESINHA CORCELLI-JARDIM SANTA FÉ	1091,25
10026028423	RUA 01, CRECHE MARIA ROSA DOS SANTOS- JARDIM AMÉRICA	1068,94
10029305266	AV. ANTONIO TITO, ESCOLA INFANTIL DO SETOR GENOVEVA	1268,33
10031519294	AV. CEL FERNANDO BARBOSA- NURED TERRO A-4	1322,68
1003304961	RUA X, ESQ. COM RUA CARAÍBAS- ESCOLA INFANTIL SETOR SÃO FRANCISCO DE ASSIS	769
10031337331	AV. PROF JOSÉ DO NASCIMENTO- SETOR OESTE	13,5
150035202	AV. PROF JOSÉ DO NASCIMENTO- ESCOLA ROTARY	1630,66
10036721040	RUA 103, Q. 03 L. 0- ESPAÇO EDUCATIVO URBANO- LOTEAMENTO VALERIA REIS	3097,58
1790000893	RUA 01, QUADRA DE ESPORTE CENTRO- RANCHO ALEGRE	363,08
TOTAL CONSUMIDO		42233,69167

CONTA AGRUPADA N 0044000- SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO		
UNIDADE CONSUMIDORA	ENDEREÇO	CONSUMO MÉDIO MENSAL (KWh)
10036743400	RUA F, PRAÇA ESQUINA COM RUA 19- VILA BELA	14,75
10019972944	PRAÇA RUI BARBOSA, MOTOTAXI SANTOS- SETOR CENTRO	0
10040319502	AV. PERIMETRAL, CLUBE RECREATIVO- SETOR NOROESTE	95,96
10040744823	RUA DC 8 Q 11 L 19- DARCY CHAVES	224,16
10040750670	RUA DC 8 Q 5 L 20- DARCY CHAVES	18,208
10035163400	RUA ANTONIO ROSA RIBEIRO FALCÃO- SETOR JOSÉ JESUÍNO	0
150104250	RUA MELANIAS V MELLO, SETOR OESTE	700,69
10024964539	AV. GENOVEVA RESENDE CARNEIRO- SETOR AEROPORTO	610,16
10024715970	AV. ANTONIO TITO, Q. X L. 16- GENOVEVA ALVES	2430,58
10022042359	RUA 21, BOMBA DE COMBUSTIVEL SINAP- SETOR AEROPORTO	76,833
150061900	FAZENDA STA ROSA, SIM- SERV INTEGRAÇÃO MENOR- ZONA RURAL	2598,74
150158208	RUA MAJ LIMIRIO, -1 SETOR CENTRO	1445,75
150027515	AV. CEL PEDRO NUNES- SETOR CENTRO	384,33
10020979850	RUA DELFINO CURADO, Q. B L. 01- JARDIM SANTA TEREZINHA	1287,25
10019624997	AV. 102, Q. 1-A L. 20- POÇO ARTESIANO- VILA SANTOS DUMONT	0
10014460759	AV DANTE COSTA , TEATRO DE ARENA JARDIM ROMANO	0
10011941837	PRAÇA DA SAUDADE	10,5
150166667	RUA PARÁ, Q. 24 L. 29 MINISTÉRIO PÚBLICO	1809,166
150159468	RUA PARAÍBA, Q. 01 L. 01- SETOR CENTRO	319,916
150157228	RUA 202, Q. 25 L. 13- SETOR AEROPORTO	305,416
150134812	RUA 10- MORRO DA SAUDADE	613,75
150134794	RUA 213, Q. 01 L 1-C- FEIRA LIVRE- SETOR AEROPORTO	0
150129269	RUA MELANIAS V MELLO, OUTROS- SETOR OESTE	0
150106774	PRAÇA SENAOR HERMENEGILDO DE MORAIS, SEMAFOROS- SETOR CENTRO	576
150081662	AV. DR GUMERCINDO OTERO, O AMERICA- JARDIM SANTA FÉ	1181,41

150080402	RUA A, OUTROS DE AGUA- SETOR NOROESTE	2945,66
150079205	AV 102, SALA 19- VILA SANTOS DUMONT	152
150071632	RUA 27- SETOR SÃO FRANCISCO DE ASSIS	123,083
150069935	PRAÇA DOS ESTUDANTES, CASA DE VELORIOS- SETOR CENTRO	1865
150066030	AV. 02- CAMPO FUTEBOL FRENTE H, JARDIM SANTA TEREZINHA	3825
150064937	RUA D PEDRO II, FORUM NOVO SETOR CENTRO	5325,416
150091734	PRACA MONTE CASTELO, TERMINAL RODOVIÁRIO CENTRO	134,416
150060336	PRAÇA RUY BARBOSA- SETOR CENTRO	754,083
150052169	RODOVIA GO -213, OUTROA CARAMURU ZONA RURAL	2594,75
150045463	RUA 202, Q. 26 L. 01- SETOR AEROPORTO	2755,25
150011295	RUA DOM PEDRO II, FORUM VELHO- CENTRO	618,5
10006654060	RUA 01, IGREJA PLENITUDE- BAIRRO MORRO DA SAUDE II	153
10006300357	RUA 05, JARDIM SANTA TEREZINHA	305,583
10003037612	PRAÇA MONTE CASTELO, SALA 13- CENTRO	113,16
10036308208	RUA 04. Q. C. L. 10- CENTRO DE CASTRAÇÃO DOS ANIMAIS- JARDIM SANTA TEREZINHA	708,33
10003037477	PRAÇA MONTE CASTELO- SETOR CENTRO	407,75
TOTAL CONSUMIDO		37484,604

CONTA AGRUPADA N 0066837 -SECRETARIA DA SAÚDE

UNIDADE CONSUMIDORA	ENDEREÇO	CONSUMO MÉDIO MENSAL (KWh)
1790000480	RCH ALEGRE, CENTRO	0,166
1003827810	RUA 18, Q. 134 L. 1A- GALPÃO HOSPITALAR DEPÓSITO DE MEDICAMENTOS	1292,416
10036308208	RUA 04. Q. C. L. 10- CENTRO DE CASTRAÇÃO DOS ANIMAIS- JARDIM SANTA TEREZINHA	0
10032920600	AV. ANTONIO TITO, INSTITUTO MEDICO LEGAL- IML GENOVEVA ALVES	1497,25
10029615338	RUA PREF. FELICIO CHAVES, UBS SETOR OESTE	805,784
150109465	RUA 214, SALA 01- SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE	3336,66
10027840920	RUA 203-A Q 134 L. 01- ENDEMIAS DENGUE- SETOR AEROPORTO	1016,833
150018290	AV. SATURNINO AZEREDO, Q. 13 L, 0- SETOR OESTE	74,416
150066223	RUA 07 DE SETEMBRO, CENTRO DE ASSISTÊNCIA PSICOSOCIAL- CENTRO	578,25
10016830790	RUA DR ANTONIO CARNEIRO, Q. 21 L. 01 UBS TIPO II- CRISTO REDENTOR	1178,25
150003778	AV. COUTO DE MAGALHAES, CENTRO	419,833
10011063732	AV. A Q. 05-A L. 01- PSF JARDIM AMÉRICA	797,5
150181577	RUA BOLONHA, Q. C L. 01, ESQ. COM A RUA JG- II, PSF JARDIM GOIÁS	617,75
150172473	AV. CEL FERNANDO BARBOSA, ESQ. C/ AV. JAIME VILELA- VILA SANTOS DUMONT	613,83
150171912	RUA 7 DE SETEMBRO RAMAL B, POSTO DE SAUDE FAMILIAR- SETOR SÃO FRANCISCO DE ASSIS	736
150160859	RUA 21, Q. 27 L. 13- SETOR AEROPORTO	1096,416
150144805	RUA CEL JOAO LOPES ZESES. CONS. ODONTOLOGICO- CENTRO	1409,75
150119240	RUA 214, SETOR AEROPORTO	1324,166

150109441	RUA 214, Q. 33 SALA 2- SETOR AEROPORTO	1575,5
150070354	RUA PARANA, CENTRO	4804,33
150052080	AV. CEL PEDRO NUNES, SEMED- CENTRO	2119,25
150026640	RUA CEL. JOAO LOPES ZEDES, CENTRO	1850,33
10000045142	RUA ADELINO RIBEIRO DA SILVA, Q. 01 L. 1-B- MORRO DA SAUDADE	1287,166
10016868062	RUA 17, Q. 50 L. 08- SETOR AEROPORTO	1172,792
TOTAL CONSUMIDO		29604,662

CONTA AGRUPADA N 0066944- Superintendência de Esporte e Lazer		
UNIDADE CONSUMIDORA	ENDEREÇO	CONSUMO MÉDIO MENSAL (KWh)
10039387826	RUA GA- 16- GENOVEVA ALVES	55,083
10039085692	RUA JG- 1, PRAÇA MAGNONE PRUDENTE- JARDIM GOIÁS	1017,5
10033329131	RUA CR-8, QUIOSQUE LAGO CRISTINA PARK	117,33
10033288052	RUA 21, Q. 04 L 17 E 18- QUADRA DE ESPORTES- VILA NOVA III	621,166
10032110403	RUA 03, QUADRA DE ESPORTE SOL NASCENTE	379,916
10031521337	ALA. JONAS INOCENCIO DE OLIVEIRA- LAGO CRISTINA PARK	530,25
10031516180	RUA DAS BANANEIRAS- CAMPO MORRO DA SAUDADE	108,75
10029330066	AV. 101, QUADRA SETOR AEROPORTO	525
10026056699	AV. ANTONIO TITO- PRAÇA MORRO DA CATRACA- GENOVEVA ALVES	2064,416
150108801	RUA 11, Q. 51 L. 10- JARDIM SANTA FÉ	143,75
10020722395	RUA 1-A- SETOR AEROPORTO	251,66
10019512021	AAV. 102, Q. 1A L. 01- VILA SANTOS DUMONT	1196,416
10017022469	AV. DONA FIICA, Q. 51 L. 01- JARDIM ROMANO	538,916
10014141165	RUA BOIADEIRA- JARDIM JK	338,916
150180366	AV. CONTORNO, LAGO MUNICIPAL	1184,083
150178335	PRAÇA DR RAUL NUNES, PRAÇA DA FONTE	57,66
150178293	RUA 214, PRAÇA CRISTO REDENTOR	784,33
150176417	AV. PERIMETRAL, CAMPO DE FUTEBOL- SETOR NOROESTE	110,83
150141452	RUA TARENTO, POLIESPORTIVA- JARDIM ROMANO	16,25
150140381	RUA MV- 19- QUADRA DE ESPORTE MONTE VERDE	284,166
150140022	AV. A Q. U L. 01- VILA SANTOS DUMONT	431,083
150138921	RUA 09, QUADRA POLIESPORTIVA- VILA MULTIRÃO	17,16
150138659	RUA GA-6, QUADRA POLIESPORTIVA- GENOVEVA ALVES	142,916
150138465	RUA 07 DE SETEMBRO RAMAL B- SETOR SÃO FRANCISCO DE ASSIS	457,083
150120734	RUA RAUL NUNES, PRAÇA DA FONTE	10
150115325	RUA PIAUÍ-CENTRO	1135
150112490	RUA 01- POVOADO VERTENTE RICA	96,583
150111319	AV. PERIMETRAL- SETOR NOROESTE	355,75
150109222	PRQ ECOLOGICO- ZONA RURAL	2014,66
150107079	AV 101- B- VILA MULTIRÃO	67,75
150105370	RUA 08- VILA SÃO PEDRO	811,416
150104431	RUA 14- WA- JARDIM AMÉRICA	1853,25
150104121	RUA 01- SETOR NOROESTE	404,41
150092222	AV. G- CENTRO ESPORTIVO JOÃO VILELA- SETOR OESTE	1306,46

150080955	RUA 214, Q. 33 L. 0- SETOR AEROPORTO	1709,5
150072855	RUA 04, MORRO DA SAUDADE	305,916
150021513	AV. D, SETOR OESTE	2032,25
10003838852	AV. DANTE COSTA- FEIRA ARTE E SABOR- JARDIM ROMANO	200,308
10002653336	AV. CENTRAL, QUADRA DA ESCOLA- MONTE VERDE	458,16
10001176542	RUA 05, PRAÇA QUADRA ESPORTIVA- BAIRRO MORRO DA SAUDADE	259,83
10001046517	AV. DO CONTORNO- CENTRO	1907,33
10001046460	AV. DO CONTORNO, LAGO MUNICIPAL 1- CENTRO	88,416
10001046371	AV. DO CONTORNO, LAGO MUNICIPAL 2- CENTRO	0,5833
150165006	RUA CAMPONSA, CAMPO DO INDEPENDENTE- SÃO FRANCISCO DE ASSIS	122,5
10000881218	RUA C-5, QUADRA DE ESPORTE CRISTO REDENTOR	114,083
3130000470	RUA 01-P ESPORTE SETOR CENTRAL	0
10019859684	RUA JOAO RINCON, CAMPO DE FUTEBOL- MARCELANDIA ZONA RURAL	25,25
5590000675	RUA 01- QUADRA DE ESPORTE CENTRO	10
5590000171	RUA ESPRAIADO- POVOADO ESPRAIADO	0
TOTAL CONSUMIDO		26664,1025

CONTA AGRUPADA N 0066845- Secretaria de Assistência Social		
UNIDADE CONSUMIDORA	ENDEREÇO	CONSUMO MÉDIO MENSAL (KWh)
150117577	VIELA 02, Q. B L. 20- SETOR AEROPORTO	3,75
150012160	RUA BR DO RIO BRANCO- CENTRO	205,583
10036217431	ALA GOIAS- CENTRO DE CONVIVENCIA DO IDOSO- JARDIM GOIAS	748
10015453829	AV CEL PEDRO NUNES- CENTRO	929
150059073	RUA CAMPONESA- SETOR SÃO FRANCISCO DE ASSIS	174,916
150012056	RUA BARAO DO RIO BRANCO- CENTRO	227,33
150018540	RUA MANOEL MENDONÇA, CRAS DNIT- SETOR OESTE	627,205
150165286	RUA PIAUÍ- CENTRO DE ARTES- CENTRO	162,5
150113304	RUA JOAO JULIO DE OLIVEIRA- SETOR OESTE	257,583
150064093	RUA MTO VICENTE J. VIEIRA, CASMAN	1008,916
10017150696	AV ANTONIO TITO- GENOVEVA ALVES	318,916
10016396055	RUA CEL JOAO LOPES ZEDES, Q. 80 L. 04-A- CENTRO	706,25
150171810	RUA 7, LAVANDERIA MORRO DA SAUDADE	18
150165298	RUA 7, Q. C L. 01- VILA NOVA	9,83
150162327	RUA 3, Q. D L 30 / 31- MORRO DA SAUDADE	56,66
150149098	RUA 25, SÃO FRANCISCO DE ASSIS	74,916
150112981	RUA 22, Q. I - SETOR AEROPORTO	8,75
150065152	RUA ALEXANDRIA- JARDIM ROMANO	1745,75
150007190	RUA MAJ LIMIRIO- CENTRO	1601,25
TOTAL CONSUMIDO		8885,1225

GRUPO B (B4)

CONTA AGRUPADA N 00440001- ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
UNIDADE CONSUMIDORA	ENDEREÇO	CONSUMO MÉDIO MENSAL (KWh)
150010503	CHACARA MORRO DA SAUDADE, ILUMINAÇÃO PÚBLICA-ZONA RURAL	403922,2042
TOTAL CONSUMIDO		403922,2042

6. 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 a sua versatilidade e a 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 por meio de aerogeradores. Regiões com ventos constantes e intensos são ideais para a instalação de parques eólicos. A adoção dessa 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 realizada 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 de Geração Distribuída Compartilhada apresenta-se como a alternativa que melhor atende à necessidade de redução imediata dos custos com energia elétrica, permitindo à Prefeitura de Morrinhos alcançar, no mínimo, 20% de economia. Essa modalidade de contratação dispensa a fase de construção e seus desafios inerentes, como prazos extensos de licenciamento e implantação, concentrando-se na otimização da gestão energética municipal por meio da compensação de créditos de energia elétrica já disponíveis, com um processo de adesão simplificado e 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. Essa comparação evidencia as vantagens financeiras, operacionais e de gestão de riscos inerentes à locação, alinhando-se de forma mais eficaz aos objetivos e às restrições orçamentárias da administração pública.

Critério	Aluguel de Energia Solar	Compra de Usina Própria
Investimento Inicial	Baixo ou Nulo: A presente contratação na opção da 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	<p>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 a 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.</p>	<p>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, a contratação de apólices de seguro para mitigação de riscos, a 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.</p>
Manutenção	Responsabilidade da Locadora: A empresa locadora responde	Responsabilidade da Prefeitura: Impõe a administração pública a

Flexibilidade	<p>Maior: Contratos de aluguel podem oferecer maior flexibilidade em termos de dimensionamento da usina e prazos contratuais, permitindo adaptações futuras às necessidades da prefeitura.</p>	<p>Menor: A usina própria e dimensionada com base nas necessidades atuais, podendo haver dificuldades em caso de aumento ou diminuição significativa da demanda energética. Alterações podem gerar custos adicionais.</p>
---------------	--	---

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.

7. 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 dá o suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a 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 baseada no valor unitário de referência da energia elétrica (R\$/kWh), obtido a partir da análise das faturas das unidades consumidoras do Município, considerando exclusivamente o valor do consumo de energia elétrica.

O critério de julgamento será o maior percentual de desconto aplicado sobre o valor unitário de referência (R\$/kWh) de cada item, sendo a remuneração vinculada à quantidade de energia elétrica efetivamente compensada, em kWh, no âmbito do Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE).

Estimativa de Deságio Alvo: O objetivo da contratação é obter um percentual de desconto que resulte em uma economia mínima de 20% sobre o valor de referência da energia elétrica (R\$/kWh) das unidades consumidoras da Prefeitura de Morrinhos, o qual foi definido com base

nos valores efetivamente praticados pela concessionária Equatorial Goiás nas faturas de energia elétrica analisadas. Tal estimativa considera o histórico de consumo e os valores pagos, garantindo aderência à realidade tarifária local e maior precisão na definição do parâmetro de contratação.

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 valor de referência. 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 o valor de referência da energia elétrica é 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:

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

Economia mensal: R\$ 1.500

Em 10 anos, considerando reajustes tarifários e manutenção incluída:

Economia estimada superior a R\$ 180.000.

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 constitui uma estratégia adequada, pois, ao mesmo tempo em que gerencia expectativas, evidencia o significativo 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 associados à 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 a manutenção e a 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 e 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 Ele

trica – ANEEL, para o suprimento da demanda de energia elétrica de unidades consumidoras representadas por prédios públicos municipais.

Com efeito, nos termos do referido art. 56, da Lei Federal n. 14.133/2021, será o admitido na fase de seleção do fornecedor, os modos de disputa aberto, hipótese em que os licitantes apresentaram as 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 “prego o”, 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 na o e 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 “maximização 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 es”: 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 concessão a coletiva ou concessão a 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 esolho de Bradson Camelo, Marcos Nobrega 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 são homogêneos, 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

Fundamentação: 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, opta-se pela realização da contratação de forma parcelada.

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. Nesse contexto, a geração distribuída por meio de fonte fotovoltaica, nos termos da Lei nº 14.300/2022 e da regulamentação da ANEEL, deverá estar tecnicamente vinculada à distribuidora local para fins de conexão e compensação dos créditos de energia elétrica no âmbito do Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE).

A solução adotada consiste na contratação, em regime de locação, de sistema de geração distribuída remotamente instalado e de propriedade da contratada, com o objetivo de suprir a demanda energética dos prédios públicos municipais por meio da compensação de créditos de energia elétrica. Ressalta-se que a operacionalização do objeto poderá ocorrer por meio de consórcio, cooperativa ou outras formas de geração distribuída compartilhada, nos termos da legislação vigente, não sendo tal arranjo caracterizado como subcontratação.

Considerando as diferenças técnicas, operacionais e tarifárias entre as unidades consumidoras classificadas como Grupo B (subgrupo B3) e aquelas destinadas à iluminação pública (subgrupo B4), a contratação será estruturada em 2 (dois) itens distintos. Tal divisão permite maior adequação das propostas às características de consumo de cada grupo, amplia a competitividade do certame e não compromete a viabilidade técnica do sistema de compensação de créditos.

Dessa forma, conclui-se que o parcelamento da contratação é técnica e economicamente viável, contribuindo para a eficiência da contratação e para a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

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, 20% 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 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, incluindo dos 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 e 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 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 gerenciar 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 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.

Morrinhos, Estado de Goiás, 26 de março de 2026.

LUCIANO PORTO ORTIZ
ASSESSOR DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO