



CODEVALE
Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale
do Ivinhema

AVISO DE EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRONICA Nº 01/2026 (LEI Nº 4.133/2021)
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 12/2026
Código de Registro TCE/MS (e-Sfinge)
8ABA578AA4AEAA042C079ECD68785A3E52E2EBBA

EDITAL COM INVERSÃO DE FASES

Torna-se público que o(a), **CODEVALE – Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema** por meio de seu Agente de Contratação/Pregoeiro, Hígor Gomes Zandonadi, nos termos da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, sediado(a) provisoriamente na Av. Eduardo Elias Zahran, nº 3179, Bairro Antônio Vendas, CEP 79.003-000, no município de Campo Grande - MS, realizará licitação, para registro de preços, na forma compartilhada, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, do tipo **“MENOR PREÇO”** para **REGISTRO DE PREÇOS** nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, do Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos, a ser realizado por intermédio do sistema eletrônico de contratações denominado COMPRASBR – www.comprasbr.com.br. as propostas deverão obedecer às especificações deste instrumento convocatório e anexos, que dele fazem parte integrante.

OBJETO: REGISTRO DE PREÇO PARA EVENTUAL E FUTURA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, COM REDUÇÃO DAS EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE), ALINHADO ÀS DIRETRIZES FEDERAIS E ESTADUAIS, PARA MITIGAÇÃO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS, FORTALECIMENTO DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E ECONÔMICA, A FIM DE ATENDER ÀS DEMANDAS DOS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS, NOS TERMOS E CONFORME CONDIÇÕES E EXIGÊNCIAS ESTABELECIDAS NESTE INSTRUMENTO.

NATUREZA: SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens.

VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO: R\$ 242.792.111,69 (duzentos e quarenta e dois milhões, setecentos e noventa e dois mil, cento e onze reais e sessenta e nove centavos).

LOCAL DA DISPUTA (LINK): COMPRASBR – www.comprasbr.com.br.



CODEVALE
 Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale
 do Ivinhema

RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS INICIAIS E DE DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO POR MEIO ELETRÔNICO: a partir das 00h00min do dia 22 de junho de 2026.

FINAL DO RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS INICIAIS E DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO: as 08h50min do dia 07 de julho de 2026.

INÍCIO DA SESSÃO PARA ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO: às 09h00min do dia 07 de julho de 2026.

INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS: será após o término de análise de documentos de habilitação.

MODO DE DISPUTA: ABERTO (lances sucessivos em ordem decrescente) **INTERVALO MÍNIMO DE R\$ 1.000,00** (um mil reais).

EXCLUSIVIDADE ME/EPP/EQUIPARADAS: NÃO.

TRATAMENTO FAVORECIDO DA LEI COMPLEMENTAR 123/2006:

SIM – NÃO

EXIGÊNCIA DE CAPITAL MÍNIMO: 10% do valor estimado.

EXIGÊNCIA DE GARANTIA DE PROPOSTA: 1% do valor estimado

Campo Grande – MS, 19 de junho de 2026.

CONSORCIO PÚBLICO
 DE DESENVOLVIMENTO
 DO VALE DO
 I:14173522000108

CONSORCIO PÚBLICO DE DESENVOLVIMENTO DO VALE DO IVINHEMA
 Rua: Eduardo Elías Zahran, nº 3.179 - Campo Grande - MS
 CEP: 79.003-000
 Fone: (67) 3341-3355
 E-mail: cod@codevale.org.br

Lúcio Roberto Calixto Costa
 Presidente do CODEVALE



**Diário Oficial do
CODEVALE**

Consórcio Público de Desenvolvimento
Vale do Ivinhema - MS

000437-A

Nº 593

Sexta - Feira, 19 de Junho de 2026 – EXTRAORDINÁRIA

Órgão de Divulgação Oficial

Criado pela Resolução nº001 de 11 de Janeiro de 2024

Expediente:

**Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema - CODEVALE.
Gestão 2025/2026**

Presidente: Lúcio Roberto Calixto Costa - Santa Rita do Pardo

AVISO DE EDITAL DE LICITAÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 14/2026

PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 04/2026

Código de Registro TCE - MS: 1AF989EDEA53A5A2905CE7272AB0311006FD97C7

LICITAÇÃO DE AMPLA CONCORRÊNCIA

ÓRGÃO/ENTIDADE GERENCIADOR DO SRP:

**Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema do Estado de Mato Grosso do Sul
– CODEVALE/MS.**

ÓRGÃOS/ENTIDADE PARTICIPANTES:

Municípios consorciados através do Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema do Estado de Mato Grosso do Sul – CODEVALE/MS, quais sejam: Anaurilândia, Angélica, Bataguassu, Batayporã, Deodápolis, Glória de Dourados, Ivinhema, Nova Andradina, Novo Horizonte do Sul, Rio Brillhante, Santa Rita do Pardo, Taquarussu, Brasilândia e Vicentina.

OBJETO:

Registro de Preços para futura e eventual aquisição compartilhada de medicamentos, pactuados e não pactuados, com fornecimento parcelado, em proveito dos Municípios Consorciados através do Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema do Estado de Mato Grosso do Sul – CODEVALE/MS.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO:

**A autenticidade deste documento pode ser verificada no endereço
<https://publicacoesmunicipais.inf.br/transparencia/anaurilandia-codevale>**

R\$ 202.371.728,18 (duzentos e dois milhões, trezentos e setenta e um mil, setecentos e vinte e oito reais e dezoito centavos). (Anexo ao Estudo técnico Preliminar).

LOCAL:

COMPRASBR – www.comprasbr.com.br.

DATA DA SESSÃO PÚBLICA:

Dia 03/07/2026 às 09:00h (horário de Brasília)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

Menor preço por item

MODO DE DISPUTA:

Aberto

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS:

Sim (LC 123/20006)

EXCLUSIVIDADE ME/EPP/EQUIPARADAS:

Não (LC 123/20006)

Campo Grande – MS, 19 de junho de 2026

Lúcio Roberto Calixto Costa
Presidente do CODEVALE

AVISO DE EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 01/2026 (LEI Nº 4.133/2021)

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 12/2026

Código de Registro TCE/MS (e-Sfinge)

8ABA578AA4AEAA042C079ECD68785A3E52E2EBBA

EDITAL COM INVERSÃO DE FASES

A autenticidade deste documento pode ser verificada no endereço
<https://publicacoesmunicipais.inf.br/transparencia/anaurilandia-codevale>

Torna-se público que o(a), **CODEVALE – Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale de Ivinhema** por meio de seu Agente de Contratação/Pregoeiro, Hígor Gomes Zandonadi, nos termos da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, sediado(a) provisoriamente na Av. Eduardo Elias Zahran, nº 3179, Bairro Antônias Vendas, CEP 79.003-000, no município de Campo Grande - MS, realizará licitação, para registro de preços, na forma compartilhada, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, do tipo **“MENOR PREÇO”** para **REGISTRO DE PREÇOS** nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, do Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos, a ser realizado por intermédio do sistema eletrônico de contratações denominado **COMPRASBR – www.comprasbr.com.br**, as propostas deverão obedecer às especificações deste instrumento convocatório e anexos, que dele fazem parte integrante.

OBJETO: REGISTRO DE PREÇO PARA EVENTUAL E FUTURA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, COM REDUÇÃO DAS EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE), ALINHADO ÀS DIRETRIZES FEDERAIS E ESTADUAIS, PARA MITIGAÇÃO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS, FORTALECIMENTO DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E ECONÔMICA, A FIM DE ATENDER ÀS DEMANDAS DOS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS, NOS TERMOS E CONFORME CONDIÇÕES E EXIGÊNCIAS ESTABELECIDAS NESTE INSTRUMENTO.

NATUREZA: SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens.

VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO: R\$ 242.792.111,69 (duzentos e quarenta e dois milhões, setecentos e noventa e dois mil, cento e onze reais e sessenta e nove centavos).

LOCAL DA DISPUTA (LINK): **COMPRASBR – www.comprasbr.com.br**.

RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS INICIAIS E DE DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO POR MEIO ELETRÔNICO: a partir das 00h00min do dia 22 de junho de 2026.

FINAL DO RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS INICIAIS E DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO: as 08h50min do dia 07 de julho de 2026.

INÍCIO DA SESSÃO PARA ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO: às 09h00min do dia 07 de julho de 2026.

INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS: será após o término de análise de documentos de habilitação.

MODO DE DISPUTA: ABERTO (lances sucessivos em ordem decrescente) INTERVALO MÍNIMO DE R\$ 1.000,00 (um mil reais).

EXCLUSIVIDADE ME/EPP/EQUIPARADAS: NAO.

TRATAMENTO FAVORECIDO DA LEI COMPLEMENTAR 123/2006:

SIM – NÃO

EXIGENCIA DE CAPITAL MINIMO: 10% do valor estimado.

EXIGENCIA DE GARANTIA DE PROPOSTA: 1% do valor estimado

Campo Grande – MS, 19 de junho de 2026.

Lúcio Roberto Calixto Costa
Presidente do CODEVALE

CARLOS ALBERTO SOUZA
DA SILVA:91626200105

Este documento eletrônico é assinado por
CARLOS ALBERTO SOUZA DA SILVA, Diretor
de Administração e Planejamento, em
nome do Poder Executivo do Município de
Aurilândia, em 19/06/2026, às 14:05:00.
Assinatura eletrônica: 91626200105

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

SUMÁRIO

1. DO FUNDAMENTO
2. DO OBJETO
3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO
4. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES
5. DO CREDENCIAMENTO
6. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
7. DA INVERSÃO DE FASES
8. DA FASE DE HABILITAÇÃO
9. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA
10. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES
11. DA FASE DE JULGAMENTO
12. DOS BENEFÍCIOS ÀS MPE'S
13. DOS RECURSOS
14. DO ENCERRAMENTO DA LICITAÇÃO
15. DAS CONDIÇÕES CONTRATUAIS
16. DOS PRAZOS E DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS
17. DO REGIME DE EXECUÇÃO, DO PAGAMENTO
18. DAS SANÇÕES E PENALIDADES
19. DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO
20. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO
21. DOS PADRÕES
22. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS
23. ANEXOS

CODEVALE
Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale
do Ivinhema

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 01/2026 (LEI Nº 4.133/2021)
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 12/2026
Código de Registro TCE/MS (e- Sfinge)
8ABA578AA4AEAA042C079ECD68785A3E52E2EBBA

1. DO FUNDAMENTO:

Torna-se público que o(a), **CODEVALE – Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema** por meio de seu Agente de Contratação/Pregoeiro, Hígor Gomes Zandonadi, nos termos da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, sediado(a) provisoriamente na Av. Eduardo Elias Zahran, nº 3179, Bairro Antônio Vendas, CEP 79.003-000, no município de Campo Grande - MS, realizará licitação, para registro de preços, na forma compartilhada, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, do tipo “**MENOR PREÇO**” para **REGISTRO DE PREÇOS** nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, do Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.

2. DO OBJETO:

2.1. O objeto da presente licitação é o **REGISTRO DE PREÇO PARA EVENTUAL E FUTURA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, COM REDUÇÃO DAS EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE), ALINHADO ÀS DIRETRIZES FEDERAIS E ESTADUAIS, PARA MITIGAÇÃO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS, FORTALECIMENTO DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E ECONÔMICA, A FIM DE ATENDER ÀS DEMANDAS DOS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS, NOS TERMOS E CONFORME CONDIÇÕES E EXIGÊNCIAS ESTABELECIDAS NESTE INSTRUMENTO.**

2.2. A licitação será realizada com critério de julgamento **MENOR PREÇO GLOBAL**, entendendo-se como tal o valor total estipulado na proposta de preço, que não supere o preço máximo definido, a qual incluirá preços unitários e totais para todos os materiais e serviços a serem executados.

3. DA PARTICIPAÇÃO DA LICITAÇÃO:

3.1 Poderão participar desta Concorrência todos os interessados do ramo de atividades pertinente ao objeto da contratação, que preencherem as condições de credenciamento constantes neste Edital e que estiverem previamente credenciados no Sistema de Compras Eletrônico utilizado pelo CODEVALE. (COMPRASBR – www.comprasbr.com.br)

3.1.1 Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento na plataforma em tempo hábil, antes do horário fixado no Edital para o encerramento de recebimento

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

das propostas.

3.2 O CODEVALE está isenta de quaisquer custos de operacionalização e uso do sistema ficando a cargo do(a) licitante os encargos financeiros ou de qualquer espécie estabelecidos com a promotora do sistema, de acordo com o termo contratual ajustado entre as partes referentes à utilização dos recursos de tecnologia da informação.

3.3 O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.4 É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.5 A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

3.6 Não poderão disputar esta licitação:

3.6.1 Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

3.6.2 Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

3.6.3 Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

3.6.4 Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.6.5 Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

3.6.6 Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

3.6.7 Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- 3.6.8** Agente público do órgão ou entidade licitante;
- 3.6.9** Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;
- 3.6.10** Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.
- 3.7** O impedimento de que trata o item 3.7.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.
- 3.8** A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.6.2 e 3.6.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.
- 3.9** Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.
- 3.10** O disposto nos itens 3.6.2 e 3.6.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.
- 3.11** Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.
- 3.12** A vedação de que trata o item 3.6.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

4. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

- 4.1.** As especificações, condições e detalhamentos do objeto estão estabelecidos neste edital, no Termo de Referência e nos demais documentos que integram o presente processo licitatório. É de responsabilidade exclusiva do licitante realizar a leitura completa e atenta de todos os documentos, sendo que a inobservância das regras neles contidas poderá acarretar sua inabilitação ou desclassificação.
- 4.2. A Concorrência**, na forma Eletrônica será realizada em sessão pública, por meio da **INTERNET**, mediante condições de segurança - criptografia e autenticação - em todas as suas

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

fases através da plataforma (COMPRASBR – www.comprasbr.com.br)

4.2. Os trabalhos serão conduzidos por servidor do **CODEVALE – Consorcio Publico de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema**, Agente de Contratação, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos na plataforma eletrônica, com o auxílio da equipe de apoio, que terá, em especial, as atribuições, constantes das regras aplicáveis à matéria.

4.3. As **comunicações prévias à sessão de disputa de lances**, referentes ao certame serão disponibilizadas no site do CODEVALE, <https://codevale.ms.gov.br/>. As demais condições constam no presente edital e seus anexos.

4.4. As dúvidas pertinentes a presente licitação serão esclarecidas pelo Agente de Contratação, por meio da plataforma comprasBR, durante o seu expediente de atendimento ao público, de segunda a sexta-feira, das 08h00min às 12h00min e das 14h00min as 17h00min. (horário de Brasília/DF)

4.5. Todas as referências de tempo no Edital, no Aviso e durante a Sessão Pública, observarão obrigatoriamente o horário de **Brasília/DF** e, dessa forma, serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame

5. DO CREDENCIAMENTO, DA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E DAS PROPOSTAS

5.1. A participação do licitante nesta **Concorrência Eletrônica** se dará por meio de participação direta ou através de empresas associadas ao **comprasBr**, o qual, por meio de seu operador designado, indicará implícito conhecimento, aceitação e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital.

5.2. O acesso do operador à Concorrência, para efeito de registrar a proposta e dar lances em nome do licitante, somente se dará mediante prévia definição de senha privativa.

5.3. A chave de identificação e a senha dos operadores poderão ser utilizadas em qualquer Concorrência eletrônica, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa da plataforma.

5.4. É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo à plataforma a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

5.5. O credenciamento do fornecedor e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes a Concorrência eletrônica.

5.6. A participação na Concorrência, na forma eletrônica se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado e subsequente registro da proposta

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

de preços e inserção dos respectivos documentos de habilitação exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observados, data e horário limite estabelecido.

5.7. Caberá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da Concorrência, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou da desconexão do seu representante.

5.8. É vedado ao licitante identificar-se em sua proposta ao lançá-la no sistema ou no decorrer da sessão da Concorrência, sob pena de desclassificação do licitante.

5.8.1. A desclassificação de que trata o subitem 5.8, não ocorrerá nos casos em que for solicitado a inserção de planilhas, fichas técnicas, catálogos ou outros elementos, e esses terem sido anexados pela licitante sendo fabricante e a marca ofertada sendo o seu nome empresarial.

5.9. Qualquer dúvida em relação ao acesso no sistema operacional, poderá ser esclarecida pelo SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO FORNECEDOR do Portal de Licitações, no sítio eletrônico <https://comprasbr.com.br/> ou através do telefone (67) 3303-2740.

5.10. Na presente licitação, a fase de habilitação ocorrerá antes das fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

5.11. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a documentação de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

5.12. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

5.12.1. Cumpre plenamente os requisitos de habilitação;

5.12.2. Está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

5.12.3. Não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição; **(ANEXO III)**

5.12.4. Não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

Constituição Federal; (ANEXO III)

5.12.5. Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas. **(ANEXO III)**

5.13. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.14. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa **deverá declarar**, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.

5.15. A falsidade da declaração de que trata os itens 5.12 ou 5.14 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

5.15. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

5.16. Caso exista a necessidade de ser suspensa a Concorrência, o Agente de Contratação designará novo dia e horário para a continuidade do certame.

5.17. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão. Sobretudo o andamento do procedimento de licitação entre a data de abertura das propostas e a adjudicação do objeto deve ser acompanhado pelos participantes por meio da plataforma, que veiculará avisos, convocações, desclassificações de licitantes, justificativas e outras decisões referentes ao procedimento.

5.18. O encaminhamento de proposta pressupõe também pleno conhecimento e atendimento de todas as exigências contidas no edital e seus anexos. O fornecedor será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

5.19. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

6. DA INVERSÃO DE FASES – HABILITAÇÃO:

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

6.1. A presente licitação será realizada com **INVERSÃO DE FASES**, permitida no art. 17, § 1º da NLLC, **DEVENDO A HABILITAÇÃO DOS LICITANTES PRECEDER A FASE DE LANCES, EM BUSCA DA MELHOR PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O OBJETO DESTA CERTAME.**

Justificativa para Adoção da Inversão de Fases com Habilitação Prévia;
Fundamentação: Art. 17, §1º da Lei Federal nº 14.133/2021;

A presente licitação, cujo objeto envolve a implantação de sistemas de geração de energia renovável, integração à rede pública, emissão de laudos técnicos, homologação junto à concessionária e estruturação de projetos para geração de créditos de carbono, apresenta elevado grau de complexidade técnica e regulatória.

Diante desse contexto, a Administração opta, com base no §1º do art. 17 da Lei nº 14.133/2021, por inverter as fases processuais para que a habilitação ocorra antes da fase de julgamento das propostas e lances, devendo tal procedimento estar expressamente previsto no edital, com a devida motivação.

Art. 17, §1º da Lei 14.133/2021
"A fase referida no inciso **V - de habilitação** do caput deste artigo poderá, mediante ato motivado com explicitação dos benefícios decorrentes, anteceder as fases referidas nos **incisos III - de apresentação de propostas e lances e IV - de julgamento**, do caput deste artigo, desde que expressamente previsto no edital de licitação."

Fundamentação Técnica

A solução contratada exige:

- Conhecimento técnico multidisciplinar (engenharia elétrica, estruturas, certificação de carbono);
- Responsabilidade por projetos e execução de sistemas integrados com a concessionária local de energia;
- Rigor no atendimento a normas técnicas da ANEEL, ABNT, ISO e outras aplicáveis;
- Emissão de laudos estruturais e pareceres de acesso;
- Gestão da compensação energética entre unidades consumidoras distintas;
- Estruturação técnica de documentos para reconhecimento de créditos de carbono, com potencial de ingresso no SBCE (Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões).

Essas atividades requerem qualificação técnica comprovada, experiência prévia e capacidade operacional robusta. O julgamento de propostas sem a análise prévia da qualificação da empresa contratada poderia gerar risco de classificação de propostas inviáveis ou oriundas de licitantes sem a devida capacidade técnica, comprometendo diretamente a execução contratual e a finalidade pública pretendida.

Fundamentação Jurídico-Econômica

A habilitação prévia, ao restringir a etapa de lances e julgamento às empresas efetivamente aptas, garante:

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- Maior segurança jurídica na condução do certame;
- Prevenção contra a prática de “jogo de planilha” por empresas aventureiras, que apresentam valores irreais sem capacidade técnica;
- Redução do número de recursos e impugnações que costumam surgir após a classificação de empresas inabilitadas;
- Eficiência processual e celeridade, com foco na disputa entre licitantes qualificados;
- Minimização de risco contratual (inadimplemento, atrasos, falhas de execução);
- Atendimento ao interesse público, conforme os princípios da economicidade, segurança e eficiência, previstos nos arts. 5º, 11 e 12 da Lei nº 14.133/2021.

Essa prática é reconhecida por diversos órgãos de controle e por jurisprudência dos tribunais de contas como forma legítima e recomendável em contratações de elevada especialização técnica.

Dessa forma, a inversão de fases constitui medida legítima, eficiente e alinhada às melhores práticas administrativas para licitações que envolvam obras e serviços de engenharia, garantindo que somente empresas realmente aptas à execução do objeto disputem a contratação, assegurando a escolha da proposta mais vantajosa sob o critério de menor preço, sem abrir mão da qualidade e da responsabilidade na prestação do serviço público.

7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

7.1. Os documentos previstos no Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade da licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2. **Em razão da inversão de fases, a sessão será aberta com a verificação dos documentos de habilitação dos proponentes e proposta comercial.** Decidida a habilitação/inabilitação, haverá prazo de recurso conforme detalhado no item específico deste edital, e, só após a conclusão da fase recursal, será iniciada a fase de lances.

HABILITAÇÃO JURÍDICA

- Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;
- Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- e) **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz.

REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (**CNPJ**) ou no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), conforme o caso;
- b) Prova de regularidade fiscal perante a **Fazenda Nacional**, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
- c) Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (**FGTS**);
- d) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a **Justiça do Trabalho**, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
- e) Prova de Regularidade com a **Fazenda Pública Estadual** (Certidão Negativa de Débitos Gerais, compreendendo todos os tributos de competência do Estado), emitida pelo órgão competente, da localidade de domicílio ou sede da empresa licitante ou apresentação da certidão de não contribuinte na forma da Lei;
- f) Prova de Regularidade com a **Fazenda Pública Municipal** (Certidão Negativa de Débitos Gerais, compreendendo todos os tributos de competência do Município), emitida pelo órgão competente, da localidade de domicílio ou sede da empresa licitante ou apresentação da certidão de não contribuinte na forma da Lei;

QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA

- a) **Certidão negativa de falência** expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art.º. 69, *caput*, inciso II.
- b) **balanço patrimonial**, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais.
- b.1) **tratando-se de empresas constituídas há menos de 02 (dois) anos**, limitar-se-ão ao último exercício social somente, e deverão comprovar tal situação, mediante apresentação obrigatória: Termo de Abertura, Balanço, Demonstração de Resultado de Exercício (DRE) e Termo de Encerramento, sob pena de desclassificação na ausência de qualquer um destes.
- b.2) **tratando-se de empresas constituídas há mais de 02 (dois) anos**, deverão comprovar tal situação mediante apresentação obrigatória: **Termo de Abertura, Balanço,**

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

Demonstração de Resultado de Exercício (DRE) e Termo de Encerramento, sob pena de desclassificação na ausência de qualquer um destes.

- b.3)** tratando-se de empresas obrigadas e/ou optantes por Escrituração Contábil Digital – ECD, consoante disposições contidas no Decreto nº 6.022/2007, com última regulamentação através da Instrução Normativa RFB nº 2.003/2021, que dispensa a apresentação de balanço patrimonial registrado na Junta Comercial, **deverão comprovar** a utilização da ECD – Escrituração Contábil Digital, através da apresentação do Balanço Patrimonial, Demonstrações do Resultado do Exercício (DRE), Recibo de Entrega de Livro Digital emitido pela Receita Federal, com os devidos Termos de Abertura e Encerramento, do último exercício social.
- b.4)** tratando-se de Microempresas (ME) ou Empresas de Pequeno Porte (EPP), **deverão comprovar** a boa situação financeira da empresa, mediante apresentação obrigatória da Declaração de Informações Socioeconômicas e Fiscais (DEFIS), devidamente acompanhada do Recibo de entrega na Receita Federal; ou Fotocópia do balanço e das demonstrações do resultado do exercício (DRE) devidamente registrados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante. (art. 32, LC 123 – igual outras pessoas jurídicas); ou Escrituração Digital Contábil e Fiscal (SPED), conforme Instrução Normativa RFB nº 2.003/2021 e alterações.
- b.5)** tratando-se de Microempreendedor Individual (MEI), deverá comprovar a boa situação financeira da empresa, mediante apresentação obrigatória da **DECLARAÇÃO ANUAL DE FATURAMENTO DO SIMPLES NACIONAL (DASN – SIMEI)**, ou ainda, conforme o caso, na hipótese consubstanciada de acordo com a personalidade jurídica da empresa licitante, que opcionalmente adota de escrituração contábil simplificada, facultado à apresentação da **DECLARAÇÃO DO IMPOSTO DE RENDA PESSOA JURÍDICA (IRPJ)** do último exercício social, devidamente acompanhada do “recibo de entrega”, junto a Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB), na forma da Lei;
- b.6)** tratando-se de Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (sociedade anônima), **deverá apresentar o balanço patrimonial** e demonstrações contábeis, do último exercício, em fotocópia registrada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante com a publicação em Diário Oficial e Jornal de grande circulação; ou Escrituração Digital Contábil e Fiscal (SPED), conforme Instrução Normativa RFB nº 1.774, de 22 de dezembro de 2017 e alterações com a publicação em Diário Oficial e Jornal de grande circulação.
OBS: Em se tratando de uma S.A de capital fechado, com menos de 20 (vinte) acionistas e patrimônio líquido inferior a R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais) não será obrigatório a publicação acima citada
- b.7)** tratando-se de Sociedade por cota de responsabilidade limitada (Ltda), **deverá apresentar o balanço patrimonial e demonstrações contábeis**, do último exercício Fotocópia do livro diário, inclusive com os termos de abertura e de encerramento, com assinatura do contador e sócio da empresa, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou Fotocópia do balanço e das

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

demonstrações do resultado do exercício (DRE) devidamente registrados e autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante; ou Escrituração Digital Contábil e Fiscal (SPED), conforme Instrução Normativa RFB nº 1.774, de 22 de dezembro de 2017 e alterações.

7.2.1. As empresas deverão obrigatoriamente comprovar que detenha um capital social mínimo, equivalente a 10% (dez por cento) relativo ao valor estimado da contratação (§ 4º, do art. 69 da Lei Federal nº 14.133/21). (não será aceito capital social a integralizar).

DEMONSTRATIVO DOS SEQUENTES ÍNDICES ECONÔMICO-FINANCEIROS, extraídos do último Balanço Patrimonial originalmente registrado ou publicado em obediência a legislação vigente, Demonstrações Contábeis e/ou Contrato Social apresentados pela licitante, através dos índices contábeis, onde deverão obter os resultados adiante especificados de: (art. 69, Lei 14.133/2021):

- a) Índice de Liquidez Geral (ILG);
- b) Índice de Liquidez Corrente (ILC);
- c) Índice de Endividamento Total (IET).

Apresentação do cálculo do **ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL (ILG)**, utilizando os dados do balanço patrimonial ou equivalente. O cálculo deverá ser efetuado pela proponente segundo a fórmula abaixo, demonstrando possuir índice igual ou maior que 1,00 (uma vírgula zero):

$$ILG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP} \geq 1,00$$

Onde:

- ILG = Índice de liquidez geral
- AC = Ativo circulante
- PC = Passivo circulante
- ELP = Exigível à longo prazo

7.2.1.1. Apresentação do cálculo do **ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE (ILC)**, utilizando os dados do balanço patrimonial ou equivalente. O cálculo deverá ser efetuado pela proponente segundo a fórmula abaixo, demonstrando possuir índice igual ou maior que 1,00 (um vírgula zero):

$$ILC = \frac{AC}{PC} \geq 1,00$$

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

Onde:

ILC	=	Índice de liquidez corrente
AC	=	Ativo circulante
PC	=	Passivo circulante

7.2.1.2. Apresentação do cálculo do **ÍNDICE DE ENDIVIDAMENTO TOTAL (IET)**, utilizando os dados do balanço patrimonial ou equivalente. O cálculo deverá ser efetuado pela proponente segundo a fórmula abaixo, demonstrando possuir índice menor ou igual a 0,40 (zero vírgula quarenta):

$$IET = \frac{PC + ELP}{AT} \leq 0,40$$

Onde:

IET	=	Índice de endividamento total
ELP	=	Exigível à longo prazo
AT	=	Ativo total

a) Os índices deverão ser calculados com 02 (duas) casas decimais,

arredondando-se o valor para o décimo superior mais próximo, quando a terceira casa decimal, esteja compreendida entre 5 e 9, e para o décimo inferior mais próximo, quando esta for inferior a 5.

Para efeito de avaliação de boa situação financeira da licitante, os cálculos dos índices econômico-financeiros, deverão irrevogavelmente serem apresentados conforme demonstrações das fórmulas proporcionadas neste Edital, assinados pelo responsável legal da empresa e por profissional contábil habilitado para tal, com a indicação do seu nome e número de registro no Conselho Regional de Contabilidade – CRC, bem como, declarando que se responsabilizam civil e criminalmente pelas informações prestadas.

JUSTIFICATIVA DOS ÍNDICES

ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL (ILG): Medir a capacidade que a empresa tem para pagar suas dívidas a curto e a longo prazo, fazendo uso dos recursos disponíveis no ativo circulante e no realizável a longo prazo (capital circulante). É desejável que este índice seja igual ou superior a 1,00 i.e, indicando que, para cada R\$ 1,00 (um real) de dívida a curto prazo e a longo prazo exista no mínimo R\$ 1,00 (um real) no ativo circulante mais realizações a longo prazo.

ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE (ILC): Nos casos de solicitação de financiamentos e nos procedimentos licitatórios. É desejável que este índice seja superior a 1,00, i.e, indicando que para cada R\$ 1,00 (um real) de dívida a curto prazo, exista no mínimo R\$ 1,00 (um real) no ativo circulante.

ÍNDICE DE ENDIVIDAMENTO TOTAL (IET): Conforme a própria denominação, o índice indica a finalidade de conhecer o grau de endividamento geral da licitante, em relação ao total do patrimônio líquido. Presume-se que, empresa excessivamente endividada, terá dificuldades na obtenção de novos recursos, sendo, portanto, desejável que seu índice não ultrapasse 40% de endividamento, em relação ao patrimônio.

ESCLARECIMENTOS: No cômputo geral, os índices de liquidez retratam a situação financeira da empresa licitante, por ocasião do balanço patrimonial e respectivas demonstrações de resultado do último

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

exercício social, i.e., se é boa ou mesmo satisfatória, se está crescendo, qual a tendência da liquidez corrente para o próximo exercício, tomando-se como base apenas as variações dos últimos balanços etc.

-QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

QUALIFICAÇÃO TÉCNICO OPERACIONAL

A empresa deverá apresentar a Certidão de Registro emitida pelo Conselho Regional de Engenharia (CREA) correspondente à unidade federativa onde está localizada sua sede, em plena validade (art 67, inc. V lei 14.133 de 2021).

Nota explicativa da exigência acima:

A lei em seu artigo diz:

(art 67, inc. V lei 14.133 de 2021).

V - registro ou inscrição na entidade profissional competente, quando for o caso que fica demonstrado a legalidade da exigência

A empresa deverá indicar equipe técnica composta por no mínimo (01) um engenheiro electricista, e um (01) engenheiro civil, (01) engenheiro ambiental, e um (01) técnico de segurança do trabalho ou engenheiro de segurança do trabalho.

Caso a empresa não tenha vínculo legal com os profissionais indicados ela deverá apresentar declaração assinadas por ambas as partes (empresa e profissional) declarando que em caso de vencer o certame será feita a comprovação do vínculo conforme exigido na lei 14.133/2021.

Nota explicativa da exigência acima:

A lei em seu artigo diz:

(art. 67, inc I, lei 14.133 de 2021).

I - apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, quando for o caso, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação; que fica demonstrado a legalidade da exigência

A empresa deverá comprovar sua aptidão em executar objeto do contrato através de Certidões de Acervo Operacional - CAO, emitido pelo Crea (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) sob pena de desclassificação, que comprova as atividades técnicas desenvolvidas com características técnicas semelhantes ou superiores aos referidos itens com quantitativos mínimos abaixo:

a. Elaboração de projeto de sistema de geração de energia renovável
1.000,00 KWP

b. Dimensionamento de sistema de geração de energia renovável
1.000,00 KWP

c. Instalação de sistemas de geração de energia renovável
1.000,00 KWP

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

d. Fornecimento e instalação de luminária led solar
2.500 pontos

Nota explicativa da exigência acima:

A lei em seu artigo diz:

art. 67, inc II, lei 14.133 de 2021

II - certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 desta Lei;
A CAO é uma certidão que relaciona as ARTs referentes às atividades técnicas realizadas por uma empresa, comprovando sua experiência e capacidade operacional para participar de licitações e contratos. Ela é emitida pelo Crea com base nas ARTs baixadas, ou seja, aquelas referentes a obras e serviços já concluídos. A emissão da CAO é regulamentada pela Resolução nº 1.137/2023 do Confea (Conselho Federal de Engenharia e Agronomia), que estabelece os procedimentos e requisitos para sua emissão e utilização
Em atendimento ao artigo 67 II da Lei 14.133/21, a certidão de acervo técnico-operacional (CAO) prevê a relação das anotações de responsabilidade técnica (ARTs) recolhidas pelos profissionais de determinada empresa, comprovando assim seus atributos operacionais para fins de licitação e contratos.

A exigência de comprovação de experiência em implantação de luminárias LED solares All-in-One fundamenta-se na complexidade técnica distinta desse equipamento em relação às luminárias LED convencionais conectadas à rede elétrica. Tal requisito é essencial para assegurar a correta execução do projeto, o cumprimento das especificações técnicas do edital (autonomia mínima de 36 horas, níveis de iluminância conforme ABNT NBR 5101 e durabilidade do sistema) e a observância dos princípios da boa técnica de engenharia, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

Diferenças fundamentais entre luminária LED elétrica convencional e luminária LED solar All-in-One

- **Luminária LED elétrica convencional** Trata-se de equipamento alimentado diretamente pela rede de distribuição (127/220 V AC). Sua implantação restringe-se a: – Dimensionamento de circuitos, condutores, proteções e aterramento conforme ABNT NBR 5410; – Conexão à rede elétrica existente; – Proteção contra surtos elétricos. O posicionamento do poste e a altura são definidos exclusivamente por critérios luminotécnicos (altura, espaçamento, uniformidade de iluminância e controle de ofuscamento, conforme ABNT NBR 5101). Não há qualquer envolvimento com geração, armazenamento ou gerenciamento de energia.
- **Luminária LED solar All-in-One** Constitui um sistema fotovoltaico autônomo integrado, composto por painel solar, bateria de lítio (LiFePO4), controlador de carga inteligente e lâmpada LED. Todo o funcionamento depende da geração solar, do armazenamento de energia e do gerenciamento eletrônico. A implantação combina aspectos fotovoltaicos, elétricos em corrente contínua (DC), mecânicos (fixação e ajuste do painel) e luminotécnicos. Erros nessa etapa comprometem diretamente a autonomia exigida de 36 horas (3 noites), a vida útil da bateria e o atendimento aos níveis mínimos de iluminância previstos na ABNT NBR 5101.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

Aspectos técnicos exclusivos da implantação de luminárias LED solares que demandam experiência especializada

A instalação de luminárias LED solares All-in-One requer conhecimentos e procedimentos inexistentes na implantação de sistemas convencionais AC. Os principais fatores são:

*a) **Orientação e posicionamento do painel solar** O painel deve ser orientado rigorosamente para o Norte verdadeiro (azimute 0° no hemisfério Sul), com desvio máximo recomendado de 15° a 20° . Desvios superiores acarretam perdas na geração anual de 20% a 30% ou mais. Em Campo Grande/MS (latitude aproximada de $-20,47^\circ$), orientação inadequada reduz drasticamente a irradiância efetiva, sobretudo em períodos de menor insolação (estação chuvosa), comprometendo a recarga da bateria e a autonomia mínima de 36 horas.*

*b) **Inclinação (tilt angle) do painel** A inclinação ótima do painel aproxima-se da latitude local ($\approx 20^\circ$), com ajustes finos de $\pm 10^\circ$ a 15° conforme a estação do ano, para maximizar a produção anual de energia. As luminárias All-in-One possuem suportes reguláveis precisamente para permitir esse ajuste. Inclinação incorreta resulta em subdimensionamento efetivo do painel, falha na recarga durante chuvas prolongadas e descumprimento da autonomia exigida de 36 horas.*

*c) **Análise de sombreamento e altura do poste** A definição da altura do poste (tipicamente entre 6 m e 10 m) deve conciliar simultaneamente dois critérios: – Distribuição fotométrica adequada (uniformidade, iluminância média e controle de ofuscamento, conforme ABNT NBR 5101); – Exposição solar máxima do painel (evitar sombreamento causado por árvores, edifícios, postes adjacentes ou obstáculos próximos). Altura excessiva reduz a irradiância incidente no painel devido ao aumento do ângulo zenital; altura insuficiente compromete os parâmetros de iluminação. Em sistemas convencionais, a altura é determinada unicamente pelo critério luminotécnico, sem qualquer consideração à insolação.*

Diante o exposto fica demonstrado a legalidade da exigência

e. A empresa deve possuir um software próprio ou indicar, que faça uma gestão automatizada de todo o fornecimento dos serviços contido no escopo do termo de referência inclusive dos créditos de carbono (art. 67, inc III e art. 19, inc III, da lei 14.133 de 2021).

Nota explicativa da exigência acima:

A lei em seu artigo 67, inc III diz:

*III - indicação do pessoal técnico, das instalações **E DO APARELHAMENTO ADEQUADOS E DISPONÍVEIS PARA A REALIZAÇÃO DO OBJETO DA LICITAÇÃO**, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos;*

Já no art. 19, inc. III descreve:

Art. 19. Os órgãos da Administração com competências regulamentares relativas às atividades de administração de materiais, de obras e serviços e de licitações e contratos deverão:

III - instituir sistema informatizado de acompanhamento de obras, inclusive com recursos de imagem e vídeo;

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

Diante o exposto fica demonstrado a legalidade da exigência

-QUALIFICAÇÃO TECNICO PROFISSIONAL - art. 67 14.133/2021

- A empresa deverá apresentar a certidão de registro do CREA, em plena validade, de todos os responsáveis técnicos indicados.

Nota explicativa da exigência acima:

A lei em seu artigo diz:

(art 67, inc. V lei 14.133 de 2021).

*V - **registro ou inscrição na entidade profissional competente**, quando for o caso que fica demonstrado a legalidade da exigência*

- Deverá ser apresentada Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedida pelo CREA, de pessoa física, sob pena de desclassificação, na etapa de habilitação técnica dos seguintes profissionais:

Engenheiro eletricista comprovando ter experiência em implantação de luminárias led solar.
2.500 pontos

Engenheiro eletricista comprovando ter experiência em projeto e instalação de usinas geradora de energia renovável.
1.000,00 kWp

Nota explicativa:

A exigência de comprovação de experiência profissional, além de estar plenamente respaldada pelo art. 67, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, mostra-se indispensável para a adequada execução contratual. Isso porque o profissional designado será responsável por etapas críticas do objeto, incluindo:

- *Elaboração dos projetos executivos do sistema de geração de energia;*
- *Obtenção de aprovação junto à concessionária de energia, com emissão do parecer de acesso e demais autorizações necessárias;*
- *Acompanhamento técnico da implantação e comissionamento do sistema.*

A ausência de um profissional com experiência comprovada poderá acarretar sérias consequências, como falhas nos projetos, indeferimento do acesso à rede elétrica pela concessionária, execução incorreta do sistema, retrabalho e atrasos significativos no cronograma.

Esses atrasos impactam diretamente a Administração, uma vez que cada mês de paralisação representa a perda da economia esperada com a redução da fatura de energia, bem como o não aproveitamento dos créditos de carbono previstos — ocasionando prejuízos financeiros e ambientais expressivos.

Portanto, a exigência de profissional com experiência técnica comprovada não apenas atende aos requisitos legais, como também se impõe como medida de proteção ao interesse público, mitigando riscos de ineficiência, falhas técnicas e danos ao erário.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- a. Engenheiro civil comprovando ter experiência em projeto e execução de estruturas metálicas e laudos estruturais de avaliação para sistemas fotovoltaicos.

Nota explicativa:

A exigência de profissional engenheiro civil com experiência comprovada em projeto e execução de estruturas metálicas, bem como na emissão de laudos estruturais de avaliação para sistemas fotovoltaicos instalados em telhados, encontra respaldo técnico e legal, além de se justificar plenamente em razão da natureza do objeto contratado.

Nos termos do art. 67, inciso II da Lei nº 14.133/2021, a Administração pode — e deve — exigir a comprovação de capacidade técnica dos profissionais responsáveis pela execução do contrato, especialmente quando o objeto envolve complexidade técnica e riscos estruturais e operacionais.

A presente exigência decorre das seguintes razões:

Possibilidade de Instalação em Solo ou Estruturas Tipo Carport:

Os sistemas fotovoltaicos poderão ser implantados em estruturas metálicas fixadas ao solo (solo firme) ou sobre coberturas metálicas do tipo carport. Em ambos os casos, será necessária a atuação de profissional experiente no dimensionamento e execução de estruturas metálicas, principalmente quanto à resistência a cargas permanentes e variáveis (peso próprio, vento, chuva, entre outras).

Exigência de Laudos Estruturais – Instalação em Telhados:

Quando a instalação se der sobre edificações já existentes, é indispensável a realização de laudos estruturais para avaliação da capacidade de suporte das coberturas. Telhados convencionais não são originalmente projetados para suportar o peso adicional de módulos fotovoltaicos, trilhos e estruturas metálicas associadas. A avaliação técnica determinará:

Se o telhado suporta a nova carga;

Se há necessidade de reforço estrutural;

Quais intervenções são tecnicamente viáveis e economicamente justificáveis.

Segurança Estrutural e Prevenção de Acidentes:

A exigência demonstra a preocupação da Administração Pública com a segurança e integridade das edificações públicas, dos servidores e da população. A ausência de avaliação estrutural adequada pode ocasionar acidentes graves, como colapsos de telhados e quedas de estruturas, situações que infelizmente já ocorreram em diversos locais do Brasil e do mundo, conforme noticiado amplamente pela imprensa especializada.

Dessa forma, a exigência de profissional habilitado e com experiência comprovada em estruturas metálicas e emissão de laudos estruturais não apenas está amparada pela legislação vigente, como também se revela indispensável para assegurar a viabilidade técnica, a segurança estrutural, a durabilidade do sistema e a economicidade da contratação pública, evitando prejuízos, acidentes e passivos à Administração.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- b. Engenheiro Ambiental ou profissional de áreas correlatas, com credenciamento em certificadora voluntária e/ou regulada para desenvolvimento de projetos. No qual deve possuir atestado de capacidade técnica que comprove experiência na elaboração, desenvolvimento, certificação e validação de projetos de crédito de carbono, oriundos de geração de energia renovável e/ou limpa.

Nota explicativa:

*A exigência de engenheiro ambiental ou profissional de área correlata, com credenciamento em certificadora voluntária e/ou regulada e experiência comprovada em projetos de crédito de carbono, encontra respaldo técnico e legal, conforme o art. 67, II, da Lei nº 14.133/2021, e se mostra essencial diante dos objetivos estratégicos da Administração Pública com relação à **transição energética, descarbonização e compensação ambiental**.*

*A atuação deste profissional é indispensável para garantir que os créditos de carbono oriundos da geração de energia renovável ou limpa sejam de fato **certificados, auditáveis e validados por entidades reconhecidas**, conforme as diretrizes de mercados regulados e voluntários (ex.: SBCE – Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões, Verra, Gold Standard etc.).*

*A ausência de profissional qualificado e devidamente credenciado comprometeria a integridade do projeto, colocando em risco sua **aceitabilidade nos sistemas de certificação**, e consequentemente, a **efetividade das metas de neutralização de carbono** pretendidas pela Administração. Isso representaria não só o desperdício do potencial ambiental da ação, como também **prejuízos reputacionais, financeiros e legais**, caso as reduções de emissões declaradas não sejam reconhecidas por falhas técnicas ou processuais.*

*Assim, a exigência é medida necessária para assegurar **credibilidade, rastreabilidade e validade jurídica** dos créditos de carbono gerados, promovendo resultados concretos e alinhados às políticas públicas de sustentabilidade e combate às mudanças climáticas.*

JUSTIFICATIVA EQUIPE TECNICA

A necessidade de uma equipe técnica multidisciplinar justifica-se pelas atribuições específicas e pela complexidade das atividades envolvidas na execução do objeto explicadas a baixo:

-O engenheiro civil será responsável por analisar e emitir laudo estrutural atestando a capacidade do telhado para implementação dos sistemas, bem como dimensionamento de fundações e etc.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

-O técnico de segurança do trabalho ou engenheiro de segurança do trabalho será responsável por fiscalizar, e organizar o cumprimento de normas de segurança do trabalho e trabalhista com o objetivo de evitar acidentes de trabalhos e possíveis passivos trabalhistas como NR10, NR6, NR35, N12 além de organizar e apresentar documentações como PCMSO, PPRA, APR, PT, e etc.

-O engenheiro eletricista será responsável por conduzir a instalação e execução dos sistemas geradores de energia, realizar aumento de carga e instalação e adequação de padrões. Pela implementação de novos sistemas, bem como processo de troca de equipamento, e correção de problemas.

-O engenheiro ambiental será responsável por analisar possíveis impactos ambientais, bem como realizar a necessidade de estudos e procedimento para supressão vegetal em plantas de solo em caso de manutenção, ou implementação, conduzir o descarte adequado dos materiais de obra e fazer a gestão dos créditos de carbono bem como sua certificação.

OBSERVACOES GERAIS

-Os atestados e/ou certidões poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

-O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade das certidões, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

Além dos atestados acima, deverá também encaminhar:

-Documentação complementar, que deverá ser apresentada juntamente com a proposta comercial:

-Deve ser incluso na proposta a marca e o modelo de todos os itens ofertado para atender a solução, juntamente com catálogo (s) e/ou manual (ais) que comprovem as características e qualidade requisitadas conforme estudo técnico preliminar e termo de referência (sob pena de desclassificação/inabilitação da proposta).

vide tabela de materiais a serem apresentados:

MATERIAIS QUE DEVEM SER APRESENTADOS conforme ETP e Termo de referencia
<i>Luminária em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 50 W, 5.000 K, IP-66,IRC 70, FP>0,95, 165lm/w, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar</i>
<i>Luminária em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 100 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 165lm/w, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar</i>
<i>Luminária em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 150 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 165lm/w, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar</i>

CODEVALE
Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale
do Ivinhema

Luminária externa autogeradora de energia para inst. em poste, potência 100w, 10.000 lumens, temp. de cor 6000k, blindagem IP-66, resist. a impacto IK-08, com painel solar Monocristalino, bateria modelo lithium LIFEP04, capacidade 64 AH, com tempo de carga de 3 noites, para postes de até 10m

Poste colapsável em PRFV 9,0m (8,0 úteis) - 100 daN - Tipo engastado - Pintura com tinta PU cinza munsel nº 6,5

MÓDULO FOTOVOLTAICO

INVERSOR

MEDIDOR INTELIGENTE DE ENERGIA

CABOS DE ENERGIA FOTOVOLTAICOS

ESTRUTURAS DE SUPORTE

SOFTWARE DE GESTAO DAS OBRAS/SERVIÇOS E CREDITOS DE CARBONO

Nota explicativa:

A presente exigência esta em total conformidade conforme a lei 14.133/2021 transcrita no seu artigo abaixo

Art. 42. A prova de qualidade de produto apresentado pelos proponentes como similar ao das marcas

eventualmente indicadas no edital será admitida por qualquer um dos seguintes meios:

I - comprovação de que o produto está de acordo com as normas técnicas determinadas pelos órgãos oficiais competentes, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou por outra entidade credenciada pelo Inmetro;

III - certificação, certificado, laudo laboratorial ou documento similar que possibilite a aferição da qualidade e da conformidade do produto ou do processo de fabricação, inclusive sob o aspecto ambiental, emitido por instituição oficial competente ou por entidade credenciada.

Sendo tal exigência legal e necessária para garantir a qualidade e viabilidade técnica financeira da proposta dos licitantes.

O contratado deverá repetir, às suas próprias custas, procedimentos para correção de falhas verificadas, principalmente na hipótese de aquisição do objeto em desacordo com as condições pactuadas.

7.2.2. DECLARAÇÕES:

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

7.2.2.1. Declaração de que caso seja vencedora, tem disponível, às suas expensas, todo o Equipamento, Pessoal Técnico Especializado, Instalação de Canteiro e Maquinário necessário e essencial ao fiel cumprimento do objeto desta licitação.

7.2.2.2. Declaração que em caso de ser o vencedor do certame, a empresa providenciará a contratação dos funcionários e em até 05 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato apresentará a comprovação de vínculo dos colaboradores nas quantidades mínimas exigidas. Deve, ainda, serem apresentadas as apólices de seguro de vida de todos os colaboradores.

7.2.2.3. Declaração de Compromissos Técnicos Atuais (ANEXO V):

a) A licitante deverá apresentar declaração formal, atualizada e assinada pelo responsável legal da empresa, informando, sob as penas da lei, todos os compromissos profissionais e contratuais atualmente assumidos pelos profissionais técnicos indicados para a execução do objeto licitado, especialmente aqueles que possam impactar ou limitar sua disponibilidade plena durante o prazo de vigência do futuro contrato.

b) A declaração deverá conter, obrigatoriamente:

1. Nome completo e número de registro profissional no respectivo conselho de classe (CREA ou CAU) de cada profissional técnico indicado;

2. Relação detalhada de todos os contratos em vigor nos quais o(s) profissional(is) indicado(s) esteja(m) vinculado(s), informando, no mínimo: local da obra ou serviço, nome do contratante e prazo estimado de execução;

3. Indicação expressa de eventual sobreposição de prazos entre os contratos em andamento e o prazo de execução do objeto licitado, com a devida justificativa da possibilidade de conciliação;

4. Declaração inequívoca de que o(s) profissional(is) técnico(s) terá(ão) plena disponibilidade para atuar na execução do contrato, caso a empresa venha a ser vencedora do certame.

c) A omissão ou prestação de informações falsas poderá ensejar a inabilitação da licitante ou, caso constatada após a contratação, a rescisão contratual por inexecução parcial ou total, sem prejuízo das sanções legais cabíveis.

d) Para fins de verificação da veracidade das informações prestadas, a Administração poderá, a seu critério, solicitar a apresentação de documentos comprobatórios, tais como:

1. Cópias das Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) ou Registros de Responsabilidade Técnica (RRTs) emitidos pelos Conselhos de Classe (CREA ou CAU);

2. Atestados de capacidade técnica comprovando execução de serviços em andamento;

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

3. Cópias dos contratos vigentes, acompanhados de cronogramas de execução atualizados.

7.2.3. Não será admitida a contratação de licitantes inscritos no Cadastro de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS).

7.3. DA GARANTIA DE PARTICIPAÇÃO

7.3.1. Nos termos do artigo 58 da Lei Federal n.º 14.133/2021, a Garantia da Proposta será de 1% (um por cento) do valor estimado do objeto da contratação, devendo ser recolhida pela licitante, sob uma das modalidades previstas no § 1º do artigo 96 da Lei Federal nº 14.133/2021.

7.4. OUTRAS DECLARAÇÕES:

7.4.1. **Declaração Unificada**, conforme **ANEXO III** do edital.

7.4.2. **Declaração** de contratos firmados com a administração pública e iniciativa privada.

7.4.3. **Declaração que a execução** dos serviços obedecerá criteriosamente aos projetos e especificações fornecidos pelo município, sendo que as especificações dos serviços deverão estar de acordo com as legislações vigentes, no que diz respeito ao tipo de material aplicado, acabamentos e demais características. A **mão de obra deverá ser especializada**, bem como os equipamentos deverão ser apropriados aos serviços de execução, ficando a critério da fiscalização do município impugnar qualquer etapa construtiva que não obedeça às condições impostas, ou ainda, intervir na execução dos serviços que estiverem sendo executados em desacordo com o projeto ou normas técnicas de segurança.

7.5. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

7.5.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivo consulados ou embaixadas.

7.6. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

7.6.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 10% (dez por cento) para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

7.7. No caso de necessidade de prova de autenticidade de cópia de documento público ou

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

particular poderá ser feita perante o Departamento de Licitações, por Agente de Contratação ou membro de sua Equipe de Apoio, nomeados por Portaria, mediante apresentação do original ou cópia autenticada em cartório ou por declaração em conformidade com o art. 12, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133/2021.

7.8. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

7.9. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

7.10. A verificação pelo Agente de Contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

7.11. Após a entrega dos documentos para habilitação e proposta comercial, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64):

7.12. Encerrado a análise da documentação de Habilitação de que trata o Edital de convocação, poderá ser admitida mediante a realização de diligência a apresentação de novos documentos para a:

7.12.1. Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

7.13. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação fará a sua inabilitação do certame.

7.14. Somente irão para a fase de lances, os licitantes que tiverem atendido integralmente a fase de **habilitação e proposta comercial**.

7.15. Todos os documentos exigidos para a habilitação jurídica, tais como o contrato social atualizado e o cartão do CNPJ, deverão ser apresentados em sua versão mais recente. Além disso, será obrigatória a apresentação de **certidão simplificada da Junta Comercial** da sede da empresa, emitida em prazo **não superior a 30 (trinta) dias** contados da data de **abertura do certame** **licitatório**.

A inobservância desta exigência, inclusive quanto à data de emissão da certidão, **acarretará a inabilitação da licitante** por descumprimento das condições de habilitação jurídica previstas neste edital.

8. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

8.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

e modelo em anexo, sendo que o registro da proposta pressupõe o pleno conhecimento, aceitação e atendimento das condições do Edital, inclusive com relação às quantidades, aos prazos, forma de entrega do objeto, forma de apresentação de declarações e documentos de habilitação.

8.2. A licitante deverá observar o descritivo do item, constante deste edital e seus anexos, bem como as cláusulas presentes neste instrumento. A apresentação de proposta subentende que o licitante observou os descritivos e que cumpre plenamente as exigências do edital e seus anexos, não podendo alegar desconhecimento dessas disposições.

8.3. Nos preços deverão estar incluídos todos os custos necessários à execução do objeto licitado na forma estabelecida neste edital, incluindo todos os tributos incidentes, taxas ou despesas adicionais, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, emolumentos, fretes, seguros, deslocamento e riscos de entrega (quando for o caso), transporte, carga, descarga, empilhamento e embalagem, quando for o caso, além de outras despesas que incidam ou venham a incidir sobre o custo final dos serviços.

8.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto

8.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

8.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente, conforme Decreto Municipal.

8.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico/Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

8.8. Os preços propostos serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração dos mesmos, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

8.9. A omissão de qualquer despesa necessária à perfeita execução do objeto desta licitação será interpretada como não existente ou já incluída nos preços, não podendo a licitante pleitear acréscimo após a abertura das propostas.

8.10. A inclusão de outras condições de pagamento não previstas neste Edital não será considerada para qualquer fim.

8.11. O Licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

8.12. Os licitantes deverão respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, sendo opcional à Administração verificar por meio de diligências, eventuais discrepâncias nos preços obtidos na licitação e desclassificar as propostas inadequadas.

8.13. No preenchimento da proposta deverão obrigatoriamente ser informadas no campo próprio as características dos serviços, quando cabível, e os valores unitários e totais (com no máximo 02 (duas) casas decimais após a vírgula). A não inserção destas informações neste campo implicará na desclassificação da empresa, face à ausência de informação suficiente para classificação da proposta. Exceto nos casos de serviços, no qual não é exigido a apresentação de marca e modelo.

8.14. A validade da proposta será de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da sessão pública da Concorrência.

8.15. Ficará sujeita à aplicação das penalidades, a licitante que deixar de apresentar os documentos solicitados neste edital, ou apresentá-los de forma defeituosa, desde que constatada a má-fé.

8.16. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas;

8.17. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo órgão competente e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobre preço na execução do contrato.

8.18. O não atendimento das especificações contidas neste edital acarretará na desclassificação da proposta.

8.19.1.1. As empresas sujeitas ao regime de tributação de incidência não cumulativa de PIS e CONFINS deverão apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis nºs. 10.637/2012 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária;

8.19.1.2. As empresas licitantes optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e CONFINS compatíveis com as alíquotas a que a empresa está obrigada a recolher, prevista no **Anexo IV** da Lei Complementar n. 123/2006, bem como composição de encargos sociais que não inclua os gastos relativos às contribuições que essas empresas estão dispensadas de recolhimento (SESI, SENAI, SEBRAE etc.), conforme

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

dispõe o art. 13, § 3º da referida Lei Complementar;

8.19.1.3. Caso os índices da taxa de BDI apresentadas estiverem fora dos parâmetros do Acórdão nº 2622/2013 TCU, a Administração procederá a uma análise pormenorizada dos itens que compõem o BDI, levando-se em conta as peculiaridades de cada caso;

8.19.2. Apresentar junto a proposta comercial, sob pena de desclassificação/inabilitação o Demonstrativo de Encargos Sociais, contendo a demonstração da Composição dos encargos sociais adotado pela licitante sobre a mão de obra.

8.19.3. A proposta comercial deve ser apresentada em conjunto com os documentos de habilitação sob pena de desclassificação/inabilitação.

8.19.4. No julgamento das propostas, a comissão poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, mediante despacho fundamentado, registrado em ata, acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de classificação.

8.19.5. É de responsabilidade da licitante conferir as fórmulas de todos os itens dos modelos fornecidos pela administração.

8.19.6. Somente será divulgado resultado do vencedor do certame, após todas as propostas terem sido submetidas à análise pelo departamento técnico do CODEVALE, e posterior emissão de parecer técnico.

8.20. Critérios de aceitabilidade do preço:

8.20.1. Definição do PREÇO MÁXIMO

O valor máximo fixado para esta licitação é de R\$ 242.792.111,69 (duzentos e quarenta e dois milhões, setecentos e noventa e dois mil, cento e onze reais e sessenta e nove centavos) somando-se todos os itens que a formam.

8.20.1.1. Serão desclassificadas propostas com valores superiores ao da planilha referencial.

8.21. Aceitabilidade dos preços mínimos e máximos

8.21.1. Em contratação de obras e serviços de engenharia, para efeito da análise de exequibilidade e sobre preço, serão considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários tido como relevantes:

8.21.1.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integradas ou integrada, a caracterização do sobre preço se dará pela superação do valor global estimados, observados os preços unitários relevantes;

8.21.1.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobre preço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação dos custos referenciais unitários;

8.21.1.2.1. Serão desclassificadas propostas que adotem preços unitários acima do preço de referência unitário, e também aqueles que se enquadrem como inexecutáveis. (Exceto itens manifestamente irrelevantes no contexto do orçamento, quando o total da proposta for inferior à estimativa).

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- 8.21.1.2.2.** A análise da relevância é técnica, e deverá ser fundamentada.
- 8.21.1.2.3.** Os preços unitários deverão guardar relação com os preços constantes do orçamento de referência, sendo desclassificadas propostas que ofertarem preços unitários (para qualquer item) simbólicos, irrisórios ou de valor zero e/ou incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescido dos respectivos encargos.
- 8.21.1.3.** No caso de obras e serviços comum de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.
- 8.21.1.4.** Nas contratações de obras e serviços de engenharia, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com esta Lei.
- 8.21.1.4.1.** Será considerado como conceito sobre o item 8.21.1.4, a garantia adicional em 100% (cem por cento) o valor da diferença entre a proposta da empresa vencedora e 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela administração.

8.22. Critério de preços para eventuais aditivos

8.22.1. Na hipótese de celebração de aditivos contratuais, para a inclusão de novos serviços ou alteração do quantitativo dos serviços já existentes, será vedada a redução do desconto global obtido como resultado da competitividade do certame licitatório, com vistas a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a manutenção do percentual de desconto ofertado pelo contratado (diferença percentual entre o valor do orçamento-base e o valor global do contrato obtido na licitação), exceto quando for adotado o regime de empreitada por preço unitário ou tarefa, nos quais a diferença poderá ser reduzida para a preservação do equilíbrio econômico-financeiro do contrato em casos excepcionais e justificados, desde que os custos unitários dos aditivos contratuais não excedam os custos unitários do sistema de referência utilizado, assegurada a manutenção da vantagem da proposta vencedora ante a da segunda colocada na licitação.

9. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

- 9.1** A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de **sistema eletrônico**, na data, horário e local indicados neste Edital, com a divulgação das propostas de preços recebidas pelo sítio eletrônico, passando o Agente de Contratação a avaliar a aceitabilidade das propostas.
- 9.2** Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 9.3** O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- 9.4 O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes (chat).
- 9.5 Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 9.6 O lance deverá ser ofertado pelo **valor global**, conforme critério de julgamento definido no preâmbulo deste edital.
- 9.7 Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 9.8 O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 9.9 O intervalo mínimo de diferença de valor entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R\$ 1.000,00 (um mil reais).
- 9.10 O licitante poderá, uma única vez, excluir o seu último lance ofertado, **no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema**, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.
- 9.11. O procedimento seguirá de acordo com o **MODO DE DISPUTA** adotado, conforme preâmbulo deste edital.
- 9.12. No modo de disputa "**Aberto**", os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 9.12.1. **A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos** e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 9.12.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 9.12.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens/lotes anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
- 9.12.4. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 9.13. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 9.14. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- 9.15.** Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 9.16.** No caso de desconexão com o Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 9.17.** Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 9.18.** Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 9.19.** O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006.
- 9.19.1.** Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 9.19.2.** A mais bem classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 9.19.3.** Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 9.20.** No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 9.21.** Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.
- 9.21.1.** Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:
- 9.21.1.1.** Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
- 9.21.1.2.** Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

obrigações previstos nesta Lei;

9.21.1.3. Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

9.21.1.4. Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

9.21.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

9.21.2.1. Empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

9.21.2.2. Empresas brasileiras;

9.21.2.3. Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

9.21.2.4. Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

9.22. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

9.22.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

9.22.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

9.22.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos Autos do processo licitatório.

9.22.4. O Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de até 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

9.22.5. É facultado ao Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

9.23. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

10. DA FASE DE JULGAMENTO

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

10.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 3 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

10.1.1. **Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União**

<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>;

10.1.2. **Cadastro Nacional de Empresas Punidas - CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União** (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

10.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.

10.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, caput)

10.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).

10.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).

10.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

10.4. Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

10.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com o previsto neste edital.

10.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022, que trata sobre a licitação pelo critério de julgamento por menor preço ou maior desconto, na forma eletrônica.

10.7. Para o julgamento das propostas, será considerado o critério de **MENOR PREÇO GLOBAL**.

10.7.1. Encerrada a etapa competitiva, as propostas serão ordenadas, exclusivamente pelo critério de **MENOR PREÇO GLOBAL**.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

10.8. Será desclassificada a proposta vencedora que:

Contiver vícios insanáveis;

10.8.1 Não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência/Projeto Básico;

10.8.2 Apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

10.8.3 Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

10.8.4 Apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos.

10.9 Inexequibilidade de serviços comum de engenharia

10.9.1. No caso de obras e serviços comuns de engenharia, serão consideradas inexequíveis, relativamente, as propostas cujos **valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento)** do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução, conforme previsto neste edital e as regras referente ao item 8.21.1.3.

10.10 Erros nas planilhas – Formalidade Moderada

10.10.1 Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

10.10.1.1 O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

10.10.1.2 A não apresentação (ausência) das planilhas, que deverão ser apresentadas juntamente com a proposta, conforme exigido no edital, a desclassificará.

10.10.2 Erros de cálculo poderão ser corrigidos, reclassificando-se o licitante, se for necessário, não sendo considerada alteração substancial da proposta, e sim, correção de **erro material**.

10.10.3 Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

10.11 Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

11. DOS BENEFÍCIOS ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

11.1. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista das microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedores individuais, **será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis**, prorrogável por igual período, a critério da Administração, **após declarado vencedor**, para fins de contratação, em conformidade com a Lei Complementar 123/2006 e suas alterações, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

12. DOS RECURSOS:

12.1. Tendo em vista a inversão de fases, os licitantes poderão apresentar recursos após a fase de habilitação e após a fase de julgamento de propostas consolidadas.

12.2. A interposição de recurso referente ao julgamento da habilitação ou inabilitação de licitantes, propostas, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

12.3. O **prazo recursal é de 3 (três) dias úteis**, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

12.4. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento da habilitação ou inabilitação do licitante ou da proposta:

12.4.1. A intenção de recorrer deverá ser **manifestada imediatamente**, sob pena de preclusão.

12.4.2. O **prazo para a manifestação da intenção de recorrer** não será inferior a **10 (dez) minutos**.

12.4.3. O prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

12.5. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

12.6. O **recurso será dirigido à autoridade que tiver editado** o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

12.7. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

12.8. O **prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso** pelos demais licitantes será de **3 (três) dias úteis**, contados da data da **intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso**, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

12.9. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

12.10. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

13. DO ENCERRAMENTO DA LICITAÇÃO:

13.1. Encerradas as fases de julgamento e habilitação do licitante vencedor, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado para a autoridade superior que poderá:

13.1.1. Determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidade

13.1.2. Revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade;

13.1.3. Proceder à anulação da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;

13.1.4. **Adjudicar o objeto e homologar a licitação.**

13.2. Ao pronunciar a nulidade, a autoridade indicará expressamente os atos com vícios insanáveis, tornando sem efeito todos os subsequentes que deles dependam, e dará ensejo à apuração de responsabilidade de quem lhes tenha dado causa.

13.3. O motivo determinante para a revogação do processo licitatório deverá ser resultante de fato superveniente devidamente comprovado

13.4. Nos casos de anulação e revogação, deverá ser assegurada a prévia manifestação dos interessados.

14. DAS CONDIÇÕES CONTRATUAIS:

14.1. Findo o procedimento licitatório, o licitante vencedor será convocado para firmar contrato ou instrumento equivalente com a Administração nos moldes da minuta constante do Anexo VI deste edital, quando assim a lei o exigir.

14.2. Se o licitante vencedor não comparecer dentro do prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, após regularmente convocado para assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente, sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas.

14.3. Não assinando o licitante vencedor o contrato administrativo no prazo estabelecido no item anterior, reservar-se-á ao Município, o direito de convocar os licitantes remanescentes, aplicando-se o disposto no artigo 90 da Lei n.º 14.133/2021.

14.4. O contrato a ser firmado em decorrência desta licitação poderá ser rescindido antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

14.5. Dirimir qualquer dúvida e prestar esclarecimentos acerca da execução do objeto, durante toda a sua vigência.

14.6. O fornecedor deverá garantir a substituição, troca ou reposição dos materiais porventura entregues com defeito, danificados, ou não compatíveis com as especificações. E na sua substituição a reposição deverá ser por outro com especificações técnicas iguais ou superiores, e com aprovação técnica.

14.7. Previsão contratual de reajuste de preços, repactuação e reequilíbrio:

14.7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irremovíveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, os preços unitários foram obtidos utilizando como base ou referência contratações similares.

14.7.2. Os valores poderão ser reajustados, decorridos 12 (doze) meses da data do orçamento estimado, quando a CONTRATADA poderá, através de requerimento específico, antes da assinatura do Termo Aditivo de prorrogação de vigência, solicitar a correção das bases contratuais.

14.7.3. O pedido de reajuste será recebido e analisado pela Administração que deverá responder no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados da solicitação, e sendo acolhido, autorizará a correção pelo índice INCC.

14.7.4. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

14.7.5. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

14.7.6. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

14.7.7. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

14.7.8. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

14.7.9. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

14.7.10. O reajuste será registrado por apostilamento.

14.7.11. A repactuação, quando cabível, conforme conceitua o art. 6, LIX da Lei nº 14.133/2021 deverá ser precedida de solicitação do contratado, acompanhada de demonstração analítica da variação dos custos, por meio de apresentação da planilha de custos e formação de preços, ou do novo acordo, convenção ou sentença normativa que fundamenta a repactuação.

14.7.12. O reequilíbrio de preço somente será concedido quanto comprovado o

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

desequilíbrio econômico-financeiro nas situações de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis – observando que reajuste no preço dos insumos, folha de pagamento e demais despesas dentro dos índices padrões (inflação, previsão em convenção) não serão considerados para concessão de reequilíbrio.

14.7.13. No pedido de reequilíbrio não serão considerados como comprovantes de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis documentos tais como folha de pagamento e demais despesas dentro dos índices padrões (inflação, previsão em convenção).

14.8. GARANTIA DA EXECUÇÃO CONTRATUAL

14.8.1. Será exigida a garantia da contratação de 5% (cinco por cento) conforme previsto no artigo 96 c/c artigo 98 da Lei Federal nº 14.133/2021.

14.8.2. Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

- a) **caução em dinheiro** ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
- b) **seguro-garantia;**
- c) **fiança bancária** emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
- d) **título de capitalização** custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

14.9. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Por se tratar de Ata de Registro de Preços e de contratação promovida no âmbito do **CODEVALE – Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema**, a dotação orçamentária será indicada e assegurada por cada Município integrante no momento da formalização da respectiva contratação. A responsabilidade pela previsão e empenho dos recursos caberá exclusivamente ao ente contratante, observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021 e da legislação orçamentária vigente.

15. DOS PRAZOS E DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

15.1 O prazo de vigência da contratação será de **12 (doze) meses**, contados da data da assinatura do contrato, na forma do art. 105 da Lei nº 14.133/21, podendo ser prorrogado, nos termos da legislação pertinente, caso haja necessidade.

15.1.1 O **prazo de vigência** compreende o prazo de mobilização, o **prazo de execução**, fiscalização, vistoria, recebimento provisório, recebimento definitivo, liquidação e pagamento.

15.2 Os prazos serão prorrogados automaticamente, quando o objeto não for concluído, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

instrumento.

15.2.1 Embora prorrogados automaticamente, os novos prazos de execução e de vigência deverão ser registrados, por meio de Termo de Apostilamento, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após o vencimento, a fim de que haja o controle da execução

15.3 Caso a licitante vencedora não cumpra os prazos determinado no cronograma físico-financeiro de execução, sujeitar-se-á à pena moratória e às penalidades previstas na Lei 14.133/2021.

15.4 A Licitante vencedora será responsável, pelo pagamento dos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e outros que resultarem dos compromissos pelo Contrato celebrado. A Prefeitura não assumirá responsabilidade pelo pagamento dos encargos e impostos que competirem à Licitante vencedora, nem se obrigará a fazer-lhe restituições, ou reembolso, de valores principais e acessórios, que esta despende com esses pagamentos.

15.5 A Licitante vencedora ficará obrigada a adotar todas as medidas, precauções e cuidados, visando a não ocorrência de danos materiais e pessoais a seus funcionários e a terceiros, assim como todas as medidas relacionadas com o seguro de seus empregados.

15.6 Os municípios integrantes do **CODEVALE – Consorcio Publico de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema**, reserva-se o direito de não receber no todo ou em parte o serviço prestado em desacordo com o previsto neste instrumento convocatório.

16. DO REGIME DE EXECUÇÃO, DO PAGAMENTO

16.1 O modelo de execução do contrato consta detalhadamente do ETP, termo de referência e minuta da ata.

16.1.1 O regime de execução será empreitada por preço global, uma vez que o projeto tem nível de precisão suficiente, em relação aos quantitativos do objeto.

16.2 DAS MEDIÇÕES

16.2.1 As medições serão realizadas pelo fiscal do município, de acordo com o regime de execução definido para a obra, as quais serão devidamente instruídas com a documentação necessária à verificação da respectiva medição, com apresentação dos seguintes documentos:

- a) Requerimento de pagamento;
- b) Diário de obra;
- c) Planilha de medição dos serviços executados;
- d) Cópia da anotação de responsabilidade técnica – ART/RRRT devidamente quitada (deve ser apresentada na primeira medição).

16.2.2 Quando o regime de empreitada por preço unitário, a liquidação das despesas envolverá, necessariamente, a medição unitária dos quantitativos de cada serviço na **planilha** orçamentária.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

16.3 DO PAGAMENTO

16.3.1 A CONTRATADA deverá emitir a nota fiscal em nome do Município, somente quando solicitada pela Secretaria demandante, oportunidade em que deverá indicar, na nota fiscal, o código de serviço adequado ao serviço prestado, bem como ao objeto da contratação.

16.3.2 O atesto do gestor na nota fiscal é condição indispensável para o pagamento desta.

16.3.3 A CONTRATADA deverá realizar as devidas retenções na Nota Fiscal, no que couber. No pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente, conforme Decreto Municipal.

16.3.4 A CONTRATADA deverá apresentar, juntamente com a nota fiscal, a seguinte documentação (Lei n. 14.133/2021), dentro do seu prazo de validade:

- a) Prova de Regularidade com a **Fazenda Federal** e a Seguridade Social – CND (**INSS**), mediante a Certidão Conjunta Negativa ou Positiva, com efeitos de negativa, de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
- b) Prova de regularidade com a **Fazenda Estadual** (Certidão Negativa de Débitos, ou positiva com efeito de Negativa de Tributos Estaduais), emitido pelo órgão competente, da localidade de domicílio ou sede da empresa do proponente, na forma da Lei;
- c) Prova de regularidade com a **Fazenda Municipal** (Certidão Negativa de Débitos, ou positiva com efeito de Negativa de Tributos Municipais), emitido pelo órgão competente, da localidade de domicílio ou sede da empresa do proponente, na forma da Lei;
- d) Prova de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (**FGTS**), mediante Certificado de Regularidade do **FGTS**;
- e) A comprovação da **Regularidade Trabalhista** consistirá na apresentação de prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (**CNDT**) ou Certidão Positiva com efeitos de negativa, emitida pelo TST – Tribunal Superior do Trabalho
- f) Por se Tratar de Obras serviços de engenharia Apresentar Certidão de Regularidade com conselho de Classe junto ao respectivo visto quando for o caso.

16.3.5 Caso a **CONTRATADA** não comprove a regularidade fiscal e trabalhista:

I – Será emitida notificação pelo **CONTRATANTE** para regularização no prazo de 30(trinta) dias, contados a partir do recebimento do ofício, e, caso não regularizada, será iniciado o processo de extinção contratual, com aplicação da multa rescisória;

16.3.6 O órgão contratante compromete-se a efetuar o pagamento até o 30 (trinta) dia a partir da apresentação da nota fiscal à Divisão de Contratos, e após cumpridas as condições de pagamento supracitadas.

16.3.7 Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- a) Não produziu os resultados acordados;
- b) Deixou de executar, ou não executou com a qualidade mínima exigida os serviços contratados; ou,
- c) Deixou de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

17. DAS SANÇÕES E PENALIDADES:

17.1 Nos termos do previsto no Título IV, Capítulo I - Das Infrações e Sanções Administrativas da Lei n. 14.133/2021, comete infração administrativa o licitante ou contratado que cometer quaisquer das infrações previstas no art. 155, quais sejam:

- I - Dar causa à inexecução parcial do contrato;
- II - Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- III - Dar causa à inexecução total do contrato;
- IV - Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- V - Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- VI - Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- VII - Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- VIII - Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- IX - Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- X - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- XI - Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- XII - Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

17.2 Para os responsáveis pela prática das infrações administrativas previstas no item acima serão aplicadas as sanções administrativas: advertência, multa, impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública direta e indireta do Município e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

17.3 ADVERTÊNCIA: será aplicada na hipótese de infrações que correspondam a pequenas irregularidades verificadas nos fornecimentos, que venham ou não causar dano à Administração ou a terceiros.

17.4 MULTA: será aplicada por infrações que obstaculizem a concretização do objeto do

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

Concorrência Eletrônica e compreenderá:

(1) moratória de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

(2) compensatória de até 30% (trinta por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução parcial ou total do objeto.

17.5 Caracterizada a inexecução e constatado o prejuízo ao interesse público, o Município poderá aplicar à CONTRATADA outras sanções e até mesmo iniciar o processo de extinção do instrumento contratual.

17.6 Os valores relativos às multas serão pagos mediante notificação de cobrança. A partir da data de confirmação do recebimento da notificação, a CONTRATADA terá o prazo de 15 (quinze) dias úteis para apresentar defesa administrativa ou fazer o recolhimento do valor da multa aos cofres públicos, sob pena de cobrança judicial.

17.7 Na hipótese de a CONTRATADA não efetuar o recolhimento da multa no prazo fixado na notificação de cobrança, o Município inscreverá o valor em dívida ativa.

17.8 IMPEDIMENTO DE LICITAR E CONTRATAR com a Administração Pública direta e indireta do Município, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, nos termos do artigo 156, III, da Lei n. 14.133/2021, e descredenciamento do Cadastro de Fornecedores, sem prejuízo da aplicação de outras penalidades, nos seguintes casos:

- a) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- b) dar causa à inexecução total do contrato;
- c) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- d) não manter a proposta durante o período em que estiver credenciada, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- e) não atender às autorizações de fornecimento ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- f) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto do credenciamento sem motivo justificado;

17.9 **DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE PARA LICITAR OU CONTRATAR** com a Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, nos termos do artigo 156, IV, da Lei n. 14.133/2021, nos seguintes casos:

- a) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante o credenciamento ou a execução do contrato;
- b) fraudar o credenciamento ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- c) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- d) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da contratação;
- e) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n. 12.846/2013.

17.10 É admitida a reabilitação da credenciada perante o Município, exigidos, cumulativamente:

- a) reparação integral do dano causado à Administração Pública;
- b) pagamento da multa;
- c) transcurso do prazo mínimo de 1 (um) ano da aplicação da penalidade, no caso de impedimento de licitar e contratar, ou de 3 (três) anos da aplicação da penalidade, no caso de declaração de inidoneidade;
- d) cumprimento das condições de reabilitação definidas no ato punitivo;
- e) análise jurídica prévia, com posicionamento conclusivo quanto ao cumprimento dos requisitos definidos neste artigo.

17.11 Além das penalidades citadas, a(s) CONTRATADA ficará(ão) sujeitas, ainda, ao cancelamento de sua(s) inscrição(ões) no Cadastro de Fornecedores do Município e, no que couber, às demais penalidades referidas no art. 156 da Lei n. 14.133/2021.

17.12 Comprovado impedimento ou reconhecida força maior, devidamente justificada e aceita pela Administração, a(s) CONTRATADA(S), conforme o caso, ficará(ão) isentas das penalidades mencionadas.

17.13 As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade poderão ser aplicadas cumulativamente com a sanção de multa.

17.14 Na aplicação das penalidades serão admitidos os recursos em lei, observando-se o contraditório e a ampla defesa.

18. DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO:

18.1 A Gestão e a fiscalização administrativa serão exercidas por responsáveis designados pela secretaria solicitante.

18.2 Será de responsabilidade do Fiscal dar recebimento provisório dos serviços, que procederá a conferência e verificação das quantidades e sua conformidade com as especificações neste Edital e da legislação de regência.

18.3 Constatadas irregularidades na execução, a Contratada será notificada e a Contratante poderá:

18.3.1 Se disser respeito à quantidade de serviço executado, especificação, vícios de qualidade, funcionamento ou impropriedade para uso, rejeitá-lo no todo ou em parte, determinando sua substituição ou rescindindo a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis;

18.3.2 Na hipótese de substituição, a Contratada deverá fazê-la em conformidade com a

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

indicação da Administração, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contado da notificação por escrito, mantido o preço inicialmente contratado;

18.3.3 Se disser respeito à diferença de partes, determinar sua complementação ou rescindir a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis;

18.3.4 Em caso de irregularidade não sanada pela Contratada, serão encaminhados os fatos ocorridos à autoridade superior, para apuração e responsabilização.

18.4 Caso não haja qualquer improbidade explícita, será emitido o Termo de recebimento que comprove a exatidão da prestação de serviços, para posterior apresentação de nota Fiscal, pela Contratada, para fins de pagamento.

18.5 Em nenhuma hipótese será admitido o recebimento definitivo diverso do objeto contratado ou com qualquer diferença das exigências e propostas contidas no projeto básico, e nos anexos do edital.

19. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO:

19.1 O inteiro teor deste edital e seus anexos ficarão à disposição dos interessados no endereço eletrônico do **CODEVALE – Consorcio Publico de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema**.

19.2 Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido **até 3 (três) dias** úteis antes da data da abertura do certame.

19.3 A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à datada abertura do certame.

19.4 A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios:

19.4.1 Os pedidos de esclarecimentos ou providências deverão ser dirigidos ao Agente de Contratação, por meio dos campos disponíveis no sistema eletrônico da plataforma, **ComprasBR**.

19.4.2 As impugnações cabíveis, decorrentes dos atos oriundos da presente licitação, deverão ser fundamentadas e dirigidas ao Agente de Contratação Oficial, podendo ser protocolizadas junto à Equipe de Apoio por meio do sistema eletrônico da plataforma **ComprasBr**.

19.5 As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

19.6 A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

19.7 **As respostas aos pedidos de esclarecimento** e às impugnações serão publicadas no site de realização deste certame, **comprasBr**, para conhecimento de todos os interessados,

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

cabendo a estes acessá-los para a obtenção das informações prestadas.

20. DOS PADRÕES ÉTICOS:

20.1 Os licitantes deverão observar os mais altos padrões éticos durante o processo licitatório e a execução do objeto, responsabilizando-se pela veracidade das informações e documentações apresentadas no processo, estando sujeitos às sanções previstas na legislação.

20.2 Para a execução do contrato objeto deste processo, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação vantagens financeiras ou administrativas, ou benefícios de qualquer espécie, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma a ele relacionado, o que deve ser observado, ainda, pelos prepostos e colaboradores.

21. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS:

21.1 A participação neste certame implica a aceitação integral e irrevogável dos termos do Edital.

21.2 Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

21.3 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação.

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

21.5 As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

21.6 Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

21.7 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

21.8 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

21.9 Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

CODEVALE
Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale
do Ivinhema

21.10 O aviso do edital será publicado no Diário Oficial da ASSOMASSUL

Para dirimir quaisquer questões decorrentes da licitação, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o Foro da Comarca de Campo Grande, Estado de Mato Grosso do Sul.

22. ANEXOS:

- Anexo I – Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência
- Anexo II – Formulário Padronizado de Proposta
- Anexo III – Declaração Unificada
- Anexo IV – Declaração de enquadramento ME/EPP;
- Anexo V – Declaração de Compromissos Técnicos Atuais;
- Anexo VI – Minuta do Contrato
- Anexo VII – Minuta da Ata.

Campo Grande – MS, 19 de junho de 2026.

Lúcio Roberto Calixto Costa
Presidente do CODEVALE

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

ANEXO I - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR *Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º*

IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO E SOLICITANTE

Área solicitante: **CODEVALE – Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema.**

PRESERVAÇÃO DO CONTEÚDO TÉCNICO JÁ CONSTANTE DO ETP

Fica expressamente consignado que o presente Estudo Técnico Preliminar deve ser interpretado de forma integrada com os levantamentos, tabelas, memórias de cálculo, especificações técnicas, planilhas, anexos e justificativas operacionais já constantes do processo administrativo. Os acréscimos ora promovidos possuem natureza saneadora, complementar e de reforço da motivação administrativa, não suprimindo as informações técnicas originárias relativas aos sistemas de geração de energia renovável, sistemas modernos de visibilidade noturna urbana, equipamentos, softwares, gestão de obras/serviços, monitoramento, operação assistida e gerenciamento/certificação de créditos de carbono.

As especificações constantes do documento-base permanecem preservadas, devendo ser interpretadas, sempre que possível, como parâmetros mínimos de desempenho, qualidade, segurança e eficiência, admitindo-se soluções equivalentes ou superiores, desde que devidamente comprovadas por catálogos, certificados, laudos, relatórios técnicos, normas oficiais, certificações reconhecidas ou documentação técnica idônea.

DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, I

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP), justifica-se pela decisão estratégica do **CODEVALE – Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema**, em busca de solução em eficiência energética, com redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE), alinhado às diretrizes federais e estaduais, para mitigação das mudanças climáticas, fortalecimento da sustentabilidade ambiental e econômica, a fim de atender às demandas dos municípios consorciados.

Ao adotar soluções baseadas em fontes de energia renovável, aliadas a sistemas modernos de visibilidade noturna urbana, os municípios consorciados ao CODEVALE passarão a dispor de geração própria de eletricidade, promovendo maior eficiência energética, redução de custos operacionais e incremento da segurança no tráfego urbano e rural, o que proporcionará significativa economia mensal nas despesas

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

correntes com energia elétrica. Tal economia decorre do mecanismo de compensação energética previsto na Lei nº 14.300/2022 e regulamentações da ANEEL, permitindo o uso de créditos de energia ativa em outras unidades sob a mesma titularidade, dentro da mesma área de concessão (autoconsumo remoto). Além disso, a energia excedente gerada pode ser acumulada por até 60 (sessenta) meses, aumentando a eficiência do sistema implantado.

DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA PÚBLICO

A necessidade administrativa não se limita à aquisição isolada de equipamentos, mas à implementação de solução integrada de eficiência energética apta a reduzir despesas correntes, modernizar ativos públicos, ampliar a segurança dos espaços urbanos e rurais, conferir maior previsibilidade aos custos de energia e inserir os municípios consorciados em práticas contemporâneas de sustentabilidade e gestão ambiental.

O problema público identificado consiste na conjugação dos seguintes fatores: elevado custo recorrente com energia elétrica; existência de parque de iluminação pública passível de modernização; necessidade de soluções de geração renovável, monitoramento e gestão de desempenho; oportunidade de redução de emissões indiretas de gases de efeito estufa; e necessidade de padronização técnica mínima para atendimento conjunto aos municípios consorciados.

A contratação pretendida busca, portanto, solucionar problema de natureza técnica, econômica, ambiental e administrativa, sem prejuízo de ajustes de implantação por município, por unidade consumidora, por local de instalação, por parecer de acesso da concessionária e por disponibilidade orçamentária de cada ente interessado.

Este projeto está em conformidade com o compromisso ambiental assumido pelo Estado brasileiro, em especial com o **Decreto nº 11.550, de 5 de junho de 2023**, que dispõe sobre o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima e estabelece as bases para articulação de políticas públicas voltadas à neutralidade de emissões de carbono, eficiência energética e promoção de fontes renováveis.

Ademais, impende salientar que a lei nº 5807 de 16 de dezembro de 2021 sancionada pelo governador Reinaldo Azambuja instituiu o Programa MS Renovável (Programa Estadual de Incentivo ao Desenvolvimento das Fontes Renováveis de Produção de Energia Elétrica). A legislação é uma das ações decorrentes do Plano Estadual MS Carbono Neutro – PROCLIMA, que tem por objetivo tornar Mato Grosso do Sul, até o ano de 2030, um território que neutraliza suas emissões de carbono.

O MS Renovável tem por objetivo estimular a implantação ou ampliação de sistemas geradores de energia em Mato Grosso do Sul, a partir de fontes renováveis, como eólica, termossolar, fotovoltaica, pequenas centrais hidrelétricas, biomassa, biogás, hidrogênio, entre outras fontes alternativas.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

O projeto também está em consonância com o ProGD do MME (Ministério de Minas e Energia), que objetiva ampliar e aprofundar as ações e estímulos à geração de energia pelos próprios consumidores, com base nas fontes renováveis de energia, movimentando a economia e trazendo benefícios para o setor elétrico com a redução da necessidade de estrutura de transmissão elétrica e perdas.

A matriz elétrica brasileira é reconhecidamente uma das mais limpas do mundo em termos de emissão de GEE, majoritariamente composta por fontes hídricas e complementada por fontes renováveis e termelétricas. A eletricidade consumida em instalações públicas é contabilizada nos inventários de emissões no Escopo 2 (emissões indiretas por consumo de energia elétrica). A metodologia internacional ACM0002 – Grid-connected electricity generation from renewable sources, ou suas variáveis como a LCS002 - Redução de Emissões por meio de utilização de Fontes Renováveis na geração de Energia Elétrica, GCCM001 – Methodology for Grid Connected Renewable Energy Generation Projects, CN0157 - Grid-Connected Energy Storage Systems, The Gold Standard Suppressed Demand Methodology Micro-scale Electrification and Energization, aprovada no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (CDM) da UNFCCC, incentiva a geração renovável integrada à rede elétrica, possibilitando a quantificação das emissões evitadas e, conseqüentemente, a geração de créditos de carbono. Esses créditos são calculados com base no fator de emissão da rede nacional, expresso em tCO₂e/MWh, divulgado regularmente pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), refletindo as emissões médias da matriz brasileira.

Destaca-se ainda que, com a promulgação da **Lei nº 15.042, de 11 de dezembro de 2024**, que instituiu o **Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE)**, abre-se a possibilidade de inserção de projetos públicos municipais em um mercado regulado de carbono. Essa legislação representa um avanço na valorização de ações públicas voltadas à mitigação de emissões e à economia de baixo carbono, integrando o Brasil ao cenário global de precificação de carbono e possibilitando ganhos ambientais, econômicos e reputacionais à administração pública.

Adicionalmente, a medida estimula o desenvolvimento local, gera externalidades positivas ao setor elétrico nacional ao reduzir a demanda por infraestrutura de transmissão, bem como perdas elétricas, e insere os municípios no contexto moderno de eficiência energética e sustentabilidade institucional.

Da Análise da Solução: A solução proposta é necessária e estratégica, pois integra soluções de eficiência energética com mecanismos de gestão ambiental e financeira, promovendo a sustentabilidade, a economia de recursos públicos e o alinhamento com políticas estaduais e federais de combate às mudanças climáticas. A gestão de créditos de carbono, em particular, representa uma oportunidade para os municípios consorciados ao **CODEVALE** se posicionarem na vanguarda da eficiência energética e da economia verde.

Compensação de Energia:

A utilização dos créditos de energia elétrica deverá observar, obrigatoriamente, o regime jurídico aplicável à

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

microgeração e minigeração distribuída, especialmente a Lei Federal nº 14.300/2022, as Resoluções Normativas da ANEEL, os Procedimentos de Distribuição – PRODIST, as regras da concessionária local e as condições técnicas de acesso ao sistema de distribuição.

A eventual compensação de energia em unidades consumidoras de titularidade diversa deverá ser previamente compatibilizada com o modelo regulatório admitido para o caso concreto, não se presumindo automaticamente a possibilidade de autoconsumo remoto entre pessoas jurídicas distintas. Antes da emissão da ordem de serviço de implantação para cada município ou unidade, deverá ser verificada a titularidade das unidades consumidoras, a modalidade de compensação cabível, a área de concessão envolvida, a viabilidade de conexão, a existência de eventual fluxo inverso e a necessidade de adequações técnicas.

A solução poderá ser operacionalizada, conforme o caso concreto e mediante validação técnica e jurídica, por autoconsumo remoto, geração compartilhada, empreendimento com múltiplas unidades consumidoras, unidade geradora vinculada ao próprio município beneficiário, arranjo consorcial admitido pela regulação aplicável ou outra modalidade autorizada pela ANEEL e pela distribuidora local. O modelo definitivo deverá constar do projeto executivo e dos documentos de acesso à concessionária.

DO PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, II

Com base nos objetivos e finalidades estabelecidos no Estatuto do CODEVALE – **Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema**, especialmente os descritos no o art. 3, inciso “X”, alínea “a”, no Estatuto Social do CODEVALE, que contemplam a gestão associada de projetos, a prestação de serviços e a aquisição de bens para os municípios consorciados, a presente contratação está integralmente alinhada aos princípios e metas da Administração.

O procedimento proposto de solução em eficiência energética através de fontes de energia renovável, aliadas a sistemas modernos de visibilidade noturna urbana, com redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE), alinhado às diretrizes federais e estaduais, para mitigação das mudanças climáticas, fortalecimento da sustentabilidade ambiental e econômica, visa atender diretamente às necessidades dos municípios consorciados. Essas ações refletem os objetivos do CODEVALE de maximizar benefícios, promover a sustentabilidade e modernizar as infraestruturas públicas em consonância com o interesse coletivo.

Esse alinhamento reforça o compromisso do CODEVALE em representar e viabilizar soluções inovadoras e sustentáveis, priorizando o desenvolvimento integrado e a eficiência administrativa dos municípios consorciados. Dessa forma, a contratação atende não apenas às demandas específicas, mas também ao cumprimento das finalidades estatutárias do consórcio.

Ademais, importante ressaltar que tal objeto e demanda foram consolidados através do planejamento previsto

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

no Plano de Contratações Anual – PCA, de acordo com a resolução nº 11, de 12 de março de 2026.

DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, III

Para a atingimento dos objetivos da Administração Pública com a presente contratação, se faz necessário o preenchimento de alguns requisitos, os quais constam do Termo de Referência e do Edital do Certame.

De modo que visando uma contratação mais vantajosa para a Administração Pública, serão exigidos os seguintes requisitos:

Os objetos referentes a esta contratação deste serviço deverão ser entregues pelo fornecedor, ora denominado "contratado", de acordo com as especificações abaixo:

Fornecimento dos equipamentos e materiais: Até 60 dias (contados a partir da aprovação dos projetos pela concessionaria local)

Instalação: até 30 dias (contados a partir do recebimento integral dos materiais e equipamentos);

Comissionamento: 30 dias (contados a partir da instalação completa dos materiais e equipamentos e liberação da concessionaria de energia)

Antes da entrega das instalações deverão ser realizados testes de operação e funcionamento necessários e o teste de água sobre o telhado onde serão instalados equipamentos que compõem sistema gerador de energia renovável.

Assumir a responsabilidade por quaisquer danos que venham a ocorrer a CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua demora ou da sua omissão na execução do objeto deste CONTRATO.

Executar o objeto, somente mediante autorizações escritas fornecidas pela CONTRATANTE.

Cumprir com todos os prazos e condições estabelecidos no CONTRATO.

Não transferir ou ceder, a qualquer título, os direitos e obrigações decorrentes deste CONTRATO, ou títulos de créditos emitidos e sem aceite, como garantia, fiança, ou outra forma qualquer de ônus, sem anuência prévia e expressa da CONTRATANTE, sob pena de rescisão unilateral do CONTRATO

Assumir, com exclusividade, todos os encargos, impostos e taxas que forem devidos em decorrência do objeto deste CONTRATO, bem como as contribuições devidas à Previdência Social, e outras despesas que se fizerem necessárias ao cumprimento do objeto pactuado.

Cumprir todas as Leis e posturas Federais, Estaduais e Municipais pertinentes e responsabilizar-se por todos os prejuízos decorrentes de infrações a que houver dado causa.

Responsabilizar-se pelos ônus de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos causados por culpa ou dolo de seus empregados, prepostos e/ou contratados, bem como obrigar-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais que lhe venham a ser atribuídas por força de lei, relacionadas ao cumprimento do presente CONTRATO;

Instruir o fornecimento do objeto do CONTRATO, com a nota fiscal correspondente, juntando cópia da solicitação do produto e do comprovante do respectivo recebimento.

Manter, durante a vigência deste CONTRATO, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no PROCESSO LICITATÓRIO supramencionado.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

Obriga-se a fornecer a mão-de-obra para execução dos serviços, sendo de sua inteira responsabilidade a sua substituição quando constatado não estar em conformidade com a execução do serviço. Manter equipe reserva para suprir eventuais falhas no efetivo diário.

O contratado deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e a especificação dos serviços que serão entregues;

Nos preços unitários propostos deverão estar inclusos os custos com Equipamentos de Proteção Individual (EPI), equipamentos, materiais, mão-de-obra, ferramentas e utensílios, sinalização viária, transporte de funcionários, transporte do material, combustíveis, instalação, bem como a respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) para execução/implantação de microgeração distribuída, seguro de responsabilidade civil que cubra danos pessoais e materiais e terceiros e ainda seguro pessoal utilizado na obra contra riscos de acidentes de trabalho e o cumprimento de todas as obrigações que a legislação trabalhista e previdenciária impõe ao empregador sem qualquer ônus ou solidariedade por parte da Administração Municipal.

Garantir a qualidade dos serviços/obra contra defeitos da execução do trabalho, pelo prazo mínimo de 05 (cinco) anos, salvo por uso indevido, acidente ou caso fortuito;

O contratado deverá repetir, às suas próprias custas, procedimentos para correção de falhas verificadas, principalmente na hipótese de aquisição do objeto em desacordo com as condições pactuadas.

17.1. LEGISLAÇÃO DE BASE

O contratado deverá seguir e obedecer as seguintes leis e normas durante toda a execução do objeto.

GERADOR DE ENERGIA RENOVALVEL

- a) Lei nº 14.133 de 01 de abril de 2021 (dispõe sobre licitações e contratos);
- b) INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES Nº 58, DE 8 DE AGOSTO DE 2022;
- c) NBR 5410, 2004, – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- d) NBR 5471, 1986, – Condutores Elétricos;
- e) NBR 14309, 2013, - Aterramento e proteção contra: choque e sobrecargas;
- f) NBR 14039, 2005 – Instalações elétricas de média tensão de 1,0kV a 36,2kV;
- g) NR 10, 2016 - Norma Regulamentadora nº 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- h) Portaria Inmetro nº 140/2022 - Regulamento Técnico da Qualidade e os Requisitos de Avaliação da Conformidade para equipamentos de geração, condicionamento e armazenamento de energia elétrica em sistemas fotovoltaicos
- i) NBR 16150, 2013 - Sistemas fotovoltaicos (FV) — Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição — Procedimento de ensaio de conformidade;
- j) NBR 16149, 2013 - Sistemas fotovoltaicos (FV) – Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição;
- k) NBR IEC 62116, 2012 - Procedimento de ensaio de anti-ilhamento para inversores de sistemas fotovoltaicos conectados à rede elétrica;
- l) NBR 11704, 2008 - Sistemas fotovoltaicos – Classificação;

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- m) NBR 10899, 2013 - Energia solar fotovoltaica — Terminologia;
- n) Resolução Normativa nº 687, 2015 - Altera a Resolução Normativa nº 482, de 17 de abril de 2012, e os Módulos 1 e 3 dos Procedimentos de Distribuição – PRODIST;
- o) Resolução Normativa nº 482, de 17 de abril de 2012 da ANEEL; Estabelece as condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica, o sistema de compensação de energia elétrica, e dá outras providências;
- p) Lei 14300; Marco legal da geração distribuída;
- q) NEC 2017; National Electrical Code 2017;
- r) LEI Nº 15.042, DE 11 DE DEZEMBRO DE 2024
institui o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE); e altera as Leis nºs 12.187, de 29 de dezembro de 2009, 12.651, de 25 de maio de 2012 (Código Florestal), 6.385, de 7 de dezembro de 1976 (Lei da Comissão de Valores Mobiliários), e 6.015, de 31 de dezembro de 1973 (Lei de Registros Públicos).
- s) DECRETO Nº 11.550, DE 5 DE JUNHO DE 2023 - Dispõe sobre o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima.
- t) ABNT NBR 17193:2025 Segurança contra incêndios em instalações fotovoltaicas — Requisitos e especificações de projetos — Uso em edificações
- u) CORPO DE BOMBEIROS MILITAR NORMA TÉCNICA Nº 47/2026

SISTEMAS MODERNOS DE VISIBILIDADE NOTURNA URBANA

ABNT3-NBR 5101 - Iluminação pública – Procedimento;

ABNT NBR IEC 62262 - Graus de proteção assegurados pelos invólucros de equipamentos elétricos contra os impactos mecânicos externos (código IK);

ABNT NBR 15129 - Luminárias para iluminação pública - Requisitos particulares

IEC 61000-4-4 - Electromagnetic Compatibility (EMC) - part 4-4: Testing and measurement techniques - Electrical fast transient/burst immunity test;

IEC 61000-4-5 - Electromagnetic Compatibility (EMC) - part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test;

ES LM-79-08 - Electrical and Photometric Measurements of solid-state lighting product;

ABNT NBR 5123 - Relé foto controlador intercambiável e tomada para iluminação – Especificação e ensaios;

ABNT IEC/TS 62504 – Termos e definições para LEDs e os módulos de LED de iluminação geral;

ABNT NBR IEC 61643-1 – Dispositivo de proteção contra surto em baixa tensão – Parte 1: Dispositivo de proteção conectados a sistemas de distribuição de energia de baixa tensão – Requisitos de desempenho e método de ensaio;

ABNT-NBR 5426 - Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos – Procedimento;

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

ABNT-NBR 5461 - Iluminação – Terminologia; ABNT-NBR 6323 - Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido – Especificação;

ABNT-NBR 7398 - Produto de aço ou ferro fundido galvanizado por imersão a quente - Verificação da aderência do revestimento - Método de ensaio;

. ABNT-NBR 10476 - Revestimentos de zinco eletro depositado sobre ferro ou aço;

. ABNT-NBR 11003 - Tintas - Determinação da aderência - Método de ensaio;

. ABNT-NBR 15129 - Luminárias para iluminação pública - Requisitos particulares;

. ABNT NBR 16026 - Dispositivo de controle eletrônico C.C. ou C.A. para módulos de LED – Requisitos de desempenho;

. ABNT-NBR ISO/IEC 17025 - General requirements for the competence of testing and calibration laboratories;

. ABNT NBR IEC 60529 - Graus de proteção para invólucros de equipamentos Elétricos (código IP);

. ABNT-NBR IEC 60598-1 - Luminárias - Parte 1 - Requisitos gerais e ensaios;

. ABNT NBR IEC 60598-2-3 – Luminárias – Parte 2: Requisitos particulares – Seção 3: Luminárias para iluminação pública;

. ABNT NBR IEC 61347-2-13 - Dispositivo de controle da lâmpada – Parte 2-13: Requisitos particulares de controle eletrônicos alimentados em C.C. ou C.A. para os módulos de LED 3;

. ABNT NBR IEC 62031 - Módulos de LED para iluminação em geral — Especificações de segurança;

. ANSI/NEMA/ANSLG C78.377 - Specifications for the Chromaticity of Solid-State Lighting Products;

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- . ANSI C136.41 – American National Standard for Roadway and Area Lighting Equipment – Dimming Control Between an External Locking Photocontrol and Ballast or Driver;
- . ANSI C 136.15 - American National Standard for Roadway and Area Lighting Equipment— Luminaire Field Identification;
- . 02.111-EG/RD-055 – Relés Fotoelétricos Eletrônicos e Eletrônicos Temporizados;
- . ASTM G 154 – Standard Practice for Operating Fluorescent Ultraviolet (UV) Lamp Apparatus for Exposure of Nonmetallic Materials;
- . ASTM D 3418 - Standard Test Method for Transition Temperatures of Polymers by Differential Scanning Calorimetry;
- . EN 55015 - Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment;
- . CIE 84 - Measurement of Luminous Flux;
- . CISPR 15 - Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment;
- . EN 61000-3-2 - Electromagnetic compatibility (EMC). Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase);
- . IEC 61000-3-3:2013 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤ 16 A per phase and not subject to conditional connection;
- . ISO 2859-1 - Sampling procedures for inspection by attributes - Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection;
- . IEC 60061-3 Lamp caps and holders Together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 3: Gauges;

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

. IEC 61000-3-2 Electromagnetic compatibility (EMC). Limits for harmonic current emissions (equipment input current $\leq 16\text{ A}$ per phase);

. IEC 62722-2-1 Luminaire performance – Part 2-1: Particular requirements for LED luminaires, Ed. 1.0;

. ABNT NBR IEC 62722-2-1 Desempenho de luminárias – Parte 2-1: Requisitos particulares para luminárias LED;

. IEC 62384 DC or AC supplied electronic control gear for LED modules – Performance requirements;

. IEC 62471 Photobiological safety of lamps and lamp systems;

. IES TM-21- Projecting Long Term Lumen Maintenance of LED Light Sources 11;

. IESNA LM-79- Electrical and Photometric Measurement of Solid-State Lighting Products;

. IESNA LM-80- Approved Method for Measuring Lumen Maintenance of LED Light

Sources

. ABNT NBR IEC 62262 Graus de proteção assegurados pelos invólucros de equipamentos elétricos contra os impactos mecânicos externos (Código IK);

. IEC 61347-1 - Lamp controlgear – Part 1: General and safety requirements;

. INMETRO - Portaria Nº 62, de 17 de fevereiro de 2022 - Luminárias para a Iluminação Pública Viária –

Consolidado

. PORTARIA Nº 62, DE 17 DE FEVEREIRO DE 2022 – Regulamento Técnico da Qualidade e os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Luminárias para a Iluminação Pública Viária.
Selo PROCEL.

Nota explicativa

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

Em caso de alteração, atualização ou revogação de alguma das leis ou normas acima listadas, deverá ser observada e aplicada a sua versão mais recente.

QUANTITATIVO ESTIMADO

Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, IV

Os quantitativos estimados deverão ser tratados como demanda potencial máxima para fins de planejamento e registro de preços, não implicando obrigação de contratação integral pelos municípios consorciados. A efetiva execução dependerá de ordem de serviço específica, disponibilidade orçamentária, validação técnica do local, aprovação do projeto executivo, parecer de acesso da concessionária, condições estruturais e decisão administrativa de cada município beneficiário.

Para os sistemas de geração de energia renovável, a potência estimada em kWp deverá ser validada por unidade consumidora ou conjunto de unidades consumidoras, mediante análise das faturas de energia, histórico de consumo, modalidade tarifária, demanda contratada, fator de simultaneidade, disponibilidade de área, irradiação solar, perdas sistêmicas, performance ratio, sombreamento, orientação, inclinação, viabilidade de conexão e eventual necessidade de obras de rede.

Para os sistemas modernos de visibilidade noturna urbana, os quantitativos estimados por população, área urbana, estudos estatísticos ou regressão linear deverão ser complementados, sempre que possível, por inventário do parque de iluminação pública, cadastro municipal, dados da concessionária, levantamento georreferenciado, relatórios de campo, mapas de expansão urbana, demandas de segurança viária e validação técnica por amostragem.

GERADOR DE ENERGIA RENOVALVEL

Para realização do estudo, foram analisadas as faturas de energia fornecidas pelos municípios bem como informações contidas no portal da transparência, no qual foi usado de apoio para levantamento de quantitativo, conforme demonstrado na planilha abaixo:

Municípios	Consumo médio mensal (kWh)	Sistema FV necessário (kWp)
ANAURILÂNDIA	117.283,01	1.028,46
ANGÉLICA	114.119,03	1.004,73
BATAGUASSU	251.496,88	2.174,93
BATAYPORÃ	104663,22	921,48
BRASILÂNDIA	170.355,42	1.458,84
DEODÁPOLIS	120.317,78	1.059,30

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

GLÓRIA DE DOURADOS	132.727,11	1.170,91
IVINHEMA	304.577,67	2.692,39
NOVA ANDRADINA	423.723,63	3.738,08
NOVO HORIZONTE DO SUL	61.659,56	547,26
RIO BRILHANTE	274.143,32	2.428,25
SANTA RITA DO PARDO	93.050,15	804,69
TAQUARUSSU	67448,96	592,64
VCENTINA	28.912,77	256,09
TOTAL KWP		19.878,05

Para calcular a estimativa anual da energia gerada de sistemas fotovoltaicos conectados à rede – SFCR é necessário conhecer:

- i) a irradiação solar global sobre o plano correspondente dos módulos fotovoltaicos do gerador;
- ii) o rendimento do sistema ou Performance Ratio (em inglês, PR); e
- iii) a potência nominal do gerador.

A estimativa anual da energia gerada por um sistema fotovoltaico conectado à rede é dada pela seguinte equação:

$$E_{FV} = P_{GFV,M,STC} \times G_{da}(\alpha, \beta) \times PR \times 365$$

Onde:

E_{FV} = Energia elétrica gerada por ano (kWh. ano⁻¹)

$P_{GFV,M,STC}$ = Potência nominal do gerador fotovoltaico, ou potência máxima em condições estander de média (STC), definidas por uma irradiação de incidente G_{STC} igual a 1000 W.m⁻² com uma distribuição espectral de AM 1,5 G (segundo IEC 60904-3) e uma temperatura de célula de 25° (kWp)

$G_{da}(\alpha, \beta)$ = Valor médio anual da irradiação diária global sobre a superfície do gerador fotovoltaico (kWh. m⁻². dia⁻¹)

PR = Rendimento global do sistema (adimensional)

A irradiação recebida pelos módulos fotovoltaicos do SFCR depende da orientação, inclinação e da localização geográfica dos módulos fotovoltaicos do SFCR. A orientação é determinada pelo ângulo α

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

(azimut), definido como o ângulo entre a proteção sobre o plano horizontal normal da superfície do módulo com a direção sul, representada pela Figura 1.

Assim, consideram-se os valores desse ângulo como 0° se os módulos estiverem orientados para o Sul, -90° para os módulos orientados ao Leste, +90 graus para o Oeste e + 180° para o Norte.

A inclinação do gerador fotovoltaico é determinada pelo ângulo β definido como o ângulo que forma a superfície do módulo plano com a horizontal. Seu valor é 0° para módulos na horizontal e 90° graus para vertical. A Figura 4 demonstra os ângulos β e α .

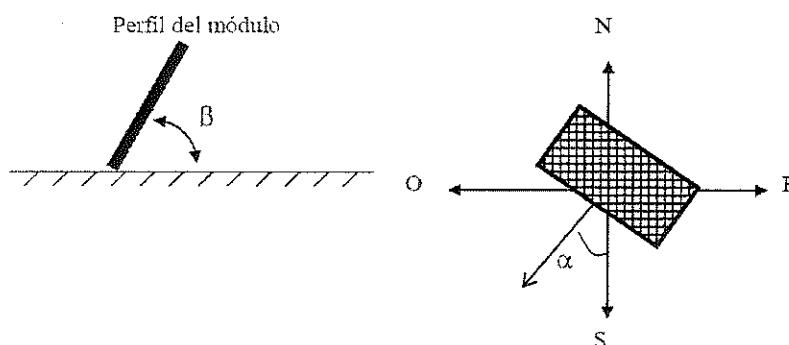


Figura 1: Orientação e inclinação de um módulo fotovoltaico.

O coeficiente PR traduz as perdas no SFCR nos cabeamentos, sombreamentos, desconexões do inversor, e etc. O PR, em SFCR, está compreendido entre 0 e 1. O parâmetro PR (Performance Ratio) de uma instalação fotovoltaica é variado muitas vezes por parâmetros muito complexos. O PR varia dia a dia, mês a mês, ano a ano não sendo calculado, uma vez que depende de parâmetros complexos e sem controle como temperatura da célula, R_s , R_{sh} , temperatura ambiental, nebulosidade, irradiação direta, difusa e global, perdas em corrente contínua, perdas em corrente alternada, posicionamento dos painéis, sombreamento por objeto, degradação linear e não linear, El nino, e etc. O PR simulado para o projeto foi de 0,75 e 0,85 para a instalação com microinversor/inversor central.

-Dados das instalações

As instalações foram dimensionadas considerando os dados do Sundata do CRESESB – Centro de Referência para Energia Solar e Eólica. (www.cresesb.cepel.br/index.php#data)

A irradiação média anual serve como base para estimativas de geração, pois a média apresentada representa a quantidade, em horas, que a luz solar é capaz de gerar energia.

Foi realizado um estudo de viabilidade independente para cada município do consórcio CODEVALE conforme demonstrado em anexo:

Vide anexo I - A

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

SISTEMAS MODERNOS DE VISIBILIDADE NOTURNA URBANA

Os quantitativos determinados na relação dos itens, detalhados em anexo classificados, foram obtidos através de estudo, além de projeções de futuras oscilações das demandas originárias, bem como, o ingresso de novos municípios consorciados, com respaldo orçamentário e financeiro obtidos em análise das leis orçamentárias municipais, conforme demonstrado abaixo:

Para criar uma fórmula que estime a quantidade de pontos de iluminação pública (IP) dos municípios consorciados, podemos usar um modelo linear baseado nos dois fatores principais: número de habitantes e área urbana. Sendo assim a fórmula será:

$$\text{Pontos de IP} = a \cdot \text{População} + b \cdot \text{Área Urbana (m}^2\text{)}$$

Aqui:

- a é o peso atribuído à população (pontos por habitante).
- b é o peso atribuído à área urbana (pontos por metro quadrado de área urbana).

Abaixo, segue o cálculo detalhado dos coeficientes a (relacionado à população), b (relacionado à área urbana) utilizando regressão linear.

Organização dos Dados

Os dados de entrada são:

- **População (x_1):** Número de habitantes em cada município.
- **Área Urbana (m^2) (x_2):** Área urbana correspondente em metros quadrados.
- **Pontos de IP (y):** Total de pontos de iluminação pública.

Estes foram organizados em um formato tabular para alimentar o modelo de regressão.

Modelo de Regressão Linear

A regressão linear múltipla busca minimizar a soma dos erros quadráticos entre os valores reais (y) e os valores preditos (y^1) utilizando a fórmula:

$$y^1 = a \cdot x_1 + b \cdot x_2 + c$$

O modelo encontra a , b e c utilizando o método dos mínimos quadrados.

Cálculo Matemático

O modelo resolve o seguinte sistema linear:

$$w = (X^T X)^{-1} X^T y$$

Onde:

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- X é a matriz dos preditores (x_1 , x_2 , e um termo constante para c).
- y é o vetor das respostas (pontos de IP).
- w é o vetor de coeficientes (a , b , e c).

Resultados

Após aplicar os dados e realizar os cálculos, os coeficientes resultantes são:

- $a = 0.0998$: Contribuição de cada habitante para o número estimado de pontos de IP.
- $b = 0.000332$: Contribuição de cada m^2 de área urbana para o número estimado de pontos de IP.
- $c = -325.42$: Intercepto (valor base).

******VIDE ANEXO I - B**

5.4. Sendo assim utilizando a metodologia demonstrada acima aplicada aos demais municípios consorciados ao **CODEVALE**, chegamos as quantidades informadas na planilha abaixo:

Município	População IBGE último censo	Área Urbana (m^2)	Quantidade de Pontos de IP
ANAURILÂNDIA	7.653	2.214.063	1.499
ANGELICA	10.729	4.580.925	2.592
BATAGUASSU	23.021	7.385.729	4.750
BATAYPORA	10.712	3.139.364	2.111
BRASILANDIA	11.579	4.612.902	2.687
DEODAPOLIS	13.663	3.714.901	2.597
GLORIA DE DOURADOS	10.444	3.502.299	2.205
IVINHEMA	27.821	8.124.781	5.474
NOVA ANDRADINA	48.563	18.313.420	10.927
NOVO HORIZONTE	4.721	1.063.424	824
SANTA RITA DO PARDO	7.027	1.671.722	1.256

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

TAQUARUSSU	3.625	1.124.235	735
VICENTINA	6.336	1.068.563	987
TOTAL			38.644

DO LEVANTAMENTO DE MERCADO

Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, V

Análise de alternativas e justificativa da solução escolhida

Foram consideradas, para fins de planejamento, as seguintes alternativas de atendimento da necessidade: a) manutenção da situação atual, sem intervenção; b) aquisição isolada de luminárias e equipamentos de iluminação; c) contratação isolada de sistemas fotovoltaicos por unidade consumidora; d) contratação de usina ou sistemas de geração renovável com operação assistida; e) contratação de solução integrada contemplando projeto, fornecimento, instalação, homologação, comissionamento, monitoramento, operação assistida, gestão de desempenho e suporte à estruturação de créditos de carbono; f) execução parcelada por lotes técnicos, conforme natureza do objeto.

A manutenção da situação atual não atende ao interesse público, por perpetuar custos elevados, baixa eficiência energética e ausência de modernização. A aquisição isolada de equipamentos, embora possível, transfere à Administração a coordenação técnica entre fornecedores, projetos, homologações, interfaces de software, garantias e responsabilidades por desempenho. A solução integrada, por sua vez, permite atribuição clara de responsabilidade técnica, maior rastreabilidade, padronização mínima de qualidade, compatibilidade entre componentes e gestão coordenada dos resultados.

Todavia, a integração não dispensa a análise de parcelamento técnico, devendo o processo demonstrar, no Termo de Referência e no Edital, se a contratação será organizada em lotes distintos ou se haverá justificativa específica para lote único, sempre com fundamento na viabilidade técnica, economicidade, ganho de escala, interoperabilidade, garantia sistêmica e ampliação da competitividade.

GERADOR DE ENERGIA RENOVÁVEL

Considerando que a aquisição de sistemas de geração de energia renovável é mensurada em **kWp**, unidade que não possui composição disponível em bases oficiais como o **SINAPI**, foi realizada uma análise detalhada dos custos, levando-se em conta as particularidades tecnológicas, as características específicas do objeto descrito neste **ETP**, bem como as variações entre diferentes fabricantes, marcas e os serviços associados de operação, manutenção e pós-venda.

Diante disso, o valor de referência foi obtido por meio de **consultas ao Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP**, tomando como base processos licitatórios anteriores com especificações técnicas semelhantes. Assim, definiu-se o preço de referência conforme demonstrativo apresentado a seguir:

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

NOTA EXPLICATIVA

Foi feito o levantamento de mercado conforme se estipula na lei 14.133/2021 no art. Abaixo:

Art. 23. O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.

§ 1º No processo licitatório para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, conforme regulamento, o valor estimado será definido com base no melhor preço aferido por meio da utilização dos seguintes parâmetros, dotados de forma combinada ou não:

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente no painel para consulta de preços ou no banco de preços em saúde disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);

Foram pesquisadas Atas de Registro de Preço com resumo de preço destacados na Tabela 1.

PLANILHA RESUMO PESQUISA ATAS VINGENTES NO PNCP		
ATA 01	ATA 02	ATA 03
ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 030/2025 PROCESSO LICITATÓRIO Nº 054/2025 PREGÃO ELETRÔNICO Nº 039/2025	ATA DE REGISTRO DE PREÇOS IF BAIANO – CAMPUS TEIXEIRA DE FREITAS ATA DE REGISTRO DE PREÇOS N.º 12/2025	ATA DE REGISTRO DE PREÇOS N.º 06/2026 CONCORRÊNCIA ELETRONICA Nº 02/25 PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 374/2025
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITÁRIO DA MICRORREGIÃO DO ALTO DO SAPUCAÍ – CIMASP - CNPJ 21.512.443/0001-31	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – Campus Teixeira de Freitas	CONSÓRCIO PÚBLICO DA REGIÃO NORTE DO ESPÍRITO SANTO – CIM NORTE/ES - CNPJ 03.008.926/0001-11
https://pncp.gov.br/app/atas/21512443000131/2025/35/1	https://pncp.gov.br/app/atas/10724903000179/2025/115/1	https://pncp.gov.br/app/atas/03008926000111/2025/65/3
VALOR R\$ 7.840,00/ KWP	VALOR R\$ 6.990,00/ KWP	VALOR R\$ 6.407,51/ KWP
PREÇO MEDIO OBTIDO R\$ 7.079,17		

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

***** ATAS EM ANEXO II DO ETP

SISTEMAS MODERNOS DE VISIBILIDADE NOTURNA URBANA

O levantamento de mercado foi realizado com base em fontes oficiais de referência de custos da Administração Pública, conforme determinado pela Lei nº 14.133/2021 e pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, a fim de assegurar a economicidade e a fidedignidade dos preços a serem adotados no orçamento estimativo.

Foram utilizadas as seguintes composições e tabelas de referência:

- **SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil**, referência: junho/2025;
- **ORSE – Orçamento de Referência de Serviços de Engenharia**, referência: maio/2025;
- **AGETOP CIVIL – Agência Goiana de Transportes e Obras**, referência: abril/2025;
- **EMOP – Empresa de Obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro**, referência: maio/2025;
- **SETOP – Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas de Minas Gerais**, referência: janeiro/2025.

Os preços unitários dos insumos e composições foram atualizados conforme as respectivas datas de referência e médias regionais compatíveis, abrangendo serviços típicos de modernização de iluminação pública com tecnologia LED, substituição de luminárias, adequação de braços e relés fotoelétricos, e demais acessórios correlatos.

O **BDI (Bonificação e Despesas Indiretas)** aplicado ao orçamento segue metodologia de cálculo baseada nas diretrizes de obras e serviços de engenharia elétrica, conforme classificação **CNAE 4221-9/02** e **CNAE 4221-9/03**, que compreendem:

a construção e manutenção de redes de distribuição de energia elétrica, inclusive obras de iluminação pública, redes de eletrificação rural, subestações e estruturas de transmissão e distribuição de energia elétrica.

Dessa forma, foi adotado o **BDI total de 25,18%**, calculado sobre os custos diretos das composições, considerando encargos sociais **não desonerados** e os seguintes componentes e percentuais:

- **BDI – BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS**

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

A construção de usinas, estações e subestações hidrelétricas, eólicas, nucleares, termoelétricas; a construção de redes de transmissão e distribuição de energia elétrica, inclusive o serviço de eletrificação rural. Esta subclasse compreende também: a construção de redes de eletrificação para ferrovias e metropolitano, conforme classificação 4221-9/02 do CNAE 2.0. Compreende ainda: a manutenção de redes de distribuição de energia elétrica, quando executada por empresa não-produtora ou distribuidora de energia elétrica, conforme classificação 4221-9/03 do CNAE 2.0. Enquadram-se também obras de iluminação pública e a construção de barragens e represas para geração de energia elétrica.

DESCRIÇÕES DOS SERVIÇOS	QUARTIL ADOTADO (%)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	5,92
TAXA DE SEGURO E GARANTIA (S)	0,51
TAXA DE RISCOS (R)	1,48
TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	1,07
TAXA DE LUCRO / REMUNERAÇÃO (L)	8,29
PIS	0,65
COFINS	3,00
ISSQN	2,00
INSS	0,0
TOTAL DE TRIBUTOS	5,65
BDI ADOTADO COM TRIBUTOS (%)	25,18

$$BDI = \left[\frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

DA ESTIMATIVA DO VALOR

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, VI

Considerando os valores constantes do levantamento preliminar, tem-se:

- a) implantação de gerador de energia renovável: R\$ 140.720.095,22;
- b) sistemas modernos de visibilidade noturna urbana: R\$ 102.072.016,47. A soma das parcelas resulta no valor global estimado de R\$ 242.792.111,69.

Eventuais divergências entre planilhas, anexos, textos por extenso, quadros-resumo e memória de cálculo deverão ser saneadas antes da publicação do edital, prevalecendo a planilha orçamentária validada pela área técnica e aprovada pela autoridade competente.

O valor estimado deverá ser tratado como teto referencial para fins de planejamento e julgamento, observada a possibilidade de contratação parcial, execução por demanda, registro de preços, disponibilidade orçamentária e formalização de instrumentos específicos pelos órgãos ou municípios participantes.

GERADOR DE ENERGIA RENOVALVEL

De acordo com a pesquisa de mercado realizada, a estimativa do valor a ser despendido pela Administração Pública com a contratação em questão corresponde à média dos valores obtidos na referida pesquisa, conforme detalhado a seguir:

Valor médio do KWP a partir dos três valores apresentados na planilha:

- ATA 01: R\$ 7.840,00 / KWP
- ATA 02: R\$ 6.990,00 / KWP
- ATA 03: R\$ 6.407,51 / KWP

Cálculo

1. Somar os valores

$$7.840 + 6.990 + 6.407,51 = 21.237,51$$

2. Dividir pelo número de valores (n = 3)

$$21.237,51 / 3 = 7.079,17$$

3. Resultado

O **valor médio do KWP** considerando as atas vigentes no PNCP apresentadas é de:

R\$ 7.079,17 / KWP

CODEVALE
Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale
do Ivinhema

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	R\$ UNITARIO	R\$ TOTAL
1	Implantação de gerador de energia renovável, - incluindo sistema de gestão de emissão de gases de efeito estufa e certificação de créditos de carbono.	19.878,05	KWP	R\$ 7.079,17	R\$ 140.720.095,22
TOTAL					R\$ 140.720.095,22


TOTAL: R\$ 140.720.095,22 (cento e quarenta milhões setecentos e vinte mil e noventa e cinco reais e vinte e dois centavos).

SISTEMAS MODERNOS DE VISIBILIDADE NOTURNA URBANA

Foi elaborada uma planilha orçamentaria conforme levantamento de quantidades de I.P. demonstrada abaixo:

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

 CONSORCIO PÚBLICO DE DESENVOLVIMENTO DO VALE DO IVINHAMA MS CODEVALE <small>Cnpj. nº 17.174.200/0001-07</small>	OBJETO Registro de preço para eventual e futura contratação de empresa especializada em eficiência energética, com redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE), alinhado as diretrizes federais e estaduais, para mitigação das mudanças climáticas, fortalecimento da sustentabilidade ambiental e econômica, a fim de atender as demandas dos municípios consorciados.	Bancos SINAPI - 06/2025 - Mato Grosso do Sul QRSE - 05/2025 - Sergipe SETOP - 01/2025 - Minas Gerais AGETOP CIVIL - 04/2025 - Goiás SAGOP - 05/2025 - Rio de Janeiro PNCP - Portal Nacional de Compras Públicas	B.O.I 25,18%	Encargos Sociais Não Decorrente: embutido nos preços unitários dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.
--	---	--	----------------------------	--

ORÇAMENTO SINTÉTICO

LOTE 01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Valor total sem BDI	Total
1	00483	SETOP	POSTE METÁLICO, CONTÍNGO CURVO, CÔNICO SIMPLIS, C/ALT. APROX. DE 3,00M, C/ANELAS ILUMINAÇÃO PÚBLICA, TIPO SEM BASE	UN	500,00	3.060,00	3.870,51	1.535.255,00	1.915.255,00
2	02994	SETOP	POSTE METÁLICO DUPLO, CONTÍNGO CURVO CÔNICO, COM ALT. APROX. 3,00Z, COM JANELAS ILUMINAÇÃO PÚBLICA, TIPO SEM BASE	UN	900,00	1.620,00	4.571,52	1.310.800,00	2.265.742,00
3	13821	QRSE	Braco Curvo em Aço Galvanizado à Fogo, sem suporte de 200000mm de altura	un	3.694,00	382,51	480,10	1.481.958,92	1.855.109,40
4	14110	QRSE	Luminária em LED de iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 100 W, 5.000 K, 180º, IRC 70, 180mm, com base para Rota 7 PINOS, Dimensional, modelo Q421 G-Light ou similar	un	10.458,00	586,54	871,80	10.767.115,02	12.479.256,54
5	14110	QRSE	Luminária em LED de iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 100 W, 5.000 K, 180º, IRC 70, 180mm, com base para Rota 7 PINOS, Dimensional, modelo Q421 G-Light ou similar	un	11.593,00	1.002,86	1.229,01	12.276.523,38	15.367.796,73
6	14111	QRSE	Luminária em LED de iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 100 W, 5.000 K, 180º, IRC 70, 180mm, com base para Rota 7 PINOS, Dimensional, modelo Q421 G-Light ou similar	un	11.593,00	1.029,34	1.288,98	14.710.458,02	18.420.615,28
7	0087 - 01	COMPOSIÇÃO	Luminária externa superpotência de energia para rua, em pó, potência 100w, 10.000 lumens, tipo de cor QUAD, dimensão 180x90, resina 3 espessos 16/20 com painéis solar monocristalino, bateria modelo lítium LiFePO4, capacidade 64 Ah, com tempo de carga de 3 horas, para postes de até 12m	UN	5.000,00	4.850,37	6.825,26	29.206.890,00	29.105.490,00
8	00852412	SEVAE	MELO FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BV017 100W W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	38.644,00	35,48	44,39	1.379.316,24	1.715.437,16
9	0087 - 02	COMPOSIÇÃO	Poste adaptável em PFRV, para 180 graus - 100 can - tipo angustado - altura 1,2m até 9,0 altura máxima 11,0m	un	800,00	1.517,14	2.407,89	4.730.712,80	5.920.694,00
10	12614	QRSE	Conector perfuração lateral cortada em alumínio ou aço estanhado - revestimento material plástico, resistentes - com Lixe, parafuso em aço zincado ou liga de alumínio - para cabo isolado 35-100-10-65MM	un	116.582,00	7,09	8,86	821.887,80	1.029.479,16
11	00010014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLADAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF B - 1 CONDUTOR, 456730 V, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM²	M	579.690,00	2,50	2,59	1.367.889,00	1.739.587,00
12	920	QRSE	Fita sintética (preço 20m) 2,4"	un	100,00	12,50	15,82	1.250,00	1.262,00
13	10572	QRSE	Fita aço galvanizado 250mm	un	2.864,00	17,20	21,53	66.460,80	85.191,92
14	0089	AGETOP CIVIL	PARAFUSO CABEÇA ABANADA (FRANCÊS) M16 X 13MM	un	7.729,00	5,80	6,88	42.584,00	55.166,84
15	0030492	SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	3.394,00	10,82	19,50	61.128,48	76.507,20
16	0087 - 03	COMPOSIÇÃO	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA E ACESSÓRIOS	UN	38.644,00	166,28	206,18	8.425.119,78	8.644.135,04
17	0087 - 04	COMPOSIÇÃO	INSTALAÇÃO DE POSTE	un	1.805,00	347,87	434,96	624.826,00	782.028,00
18	3478	QRSE	Suporte (braco) luminária de 1 polegada para instalação no topo do poste, ref. T62400000000000000000	un	300,00	160,79	201,28	125.832,00	161.024,00
19	00-0287	SETOP	PROJETO EXECUTIVO LUMINOTÉCNICO	ATAC	01,00	981,63	1.228,80	49.081,56	61.440,00
20	0087 - 05	SEVOP	Implementação de gerador de energia renovável, incluindo sistema de gestão de emissão de gases de efeito estufa e certificação de créditos de carbono.	UN	15.078,00	7.073,17	não se aplica	não se aplica	740.720.096,22

TOTAL: R\$ 102.072.016,47 (cento e dois milhões, setenta e dois mil e dezesseis reais e quarenta e sete centavos)

*****MEMORIA DE CALCULO VIDE ANEXO III**

Sendo assim podemos concluir que o valor total será de:

CODEVALE
Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale
do Ivinhema

Total sem BDI	222.261.829,62
Total Geral	242.792.111,69

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO
Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, VII

GERADOR DE ENERGIA RENOVALVEL

A solução proposta consiste na implantação de um sistema de micro ou minigeração distribuída de energia elétrica, com base em fonte renovável, conectada à rede pública de distribuição. A iniciativa integra o plano estratégico de eficiência energética dos Municípios consorciados ao CODEVALE, com redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE), no fortalecimento da sustentabilidade ambiental e na racionalização das despesas públicas com energia elétrica.

O sistema será dimensionado para atender múltiplas unidades consumidoras públicas por meio do mecanismo de compensação de energia elétrica previsto na Lei nº 14.300/2022, otimizando o uso de créditos de energia ativa na modalidade de autoconsumo remoto, dentro da mesma área de concessão.

A solução incluirá:

- Elaboração e aprovação dos projetos elétrico, estrutural e de acesso junto à concessionária local;
- Fornecimento e instalação dos equipamentos (módulos fotovoltaicos, inversores, estruturas de fixação e demais componentes);
- Comissionamento, homologação e início da operação da unidade geradora;
- Implantação de sistema de monitoramento remoto da geração e desempenho da planta;
- Emissão de laudos e ARTs por profissionais habilitados;
- Suporte para o correto aproveitamento dos créditos de energia pelas unidades públicas;
- Possibilidade de inserção no mercado regulado de créditos de carbono, conforme diretrizes da Lei nº 15.042/2024 (SBCE).

Diante do exposto, verifica-se que o objeto da licitação possui natureza de serviço comum, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser assegurados por meio de especificações usuais e amplamente praticadas no mercado, definindo-se restrições mínimas necessárias para garantir a adequada execução do serviço.

A proposta deste Estudo Técnico Preliminar, que visa à contratação de empresa especializada para o fornecimento de solução na modalidade turn-key, deverá ser detalhada considerando as seguintes

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

características mínimas exigidas para os materiais:

- KIT SISTEMA GERADOR DE ENERGIA RENOVAVEL

-DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

-MÓDULO FOTOVOLTAICO:

-A central geradora de energia elétrica deverá ser composta por módulos fotovoltaicos construídos com células a base de silício cristalino, PERC, Half-Cell (mono ou policristalino), com as mesmas características elétricas, mecânicas e dimensionais entre eles. Não será aceita composição que possua mais de um fabricante e/ou mais de um modelo no mesmo sistema fotovoltaico;

– A exigência de módulos fotovoltaicos com células de tecnologia PERC deve-se ao fato que atualmente os principais fabricantes de módulos empregam essa tecnologia nas últimas gerações dos seus produtos, com eficiência que ultrapassam 19% (dezenove por cento), garantindo a segurança de igualdade de condições a todos os concorrentes e, ao mesmo tempo, à segurança a Administração Pública, que estará comprando produtos de alta eficiência e de última geração, o que resulta em uma menor área de captação solar, preços menores. Basicamente, a tecnologia PERC consiste em células fotovoltaicas mais finas e fabricadas com uma camada adicional de passivação. Como vantagens, a tecnologia PERC permite obter células fotovoltaicas com menor uso de matéria prima (mais baratas) e de alta eficiência.

– A tecnologia Half-cell consiste na construção de módulos fotovoltaicos com células cortadas ao meio. No lugar das tradicionais células quadradas, utilizam-se células retangulares. O que se consegue com isso são módulos mais eficientes, além de sofrerem menos estresse mecânico, estando menos sujeitas à originação de microfissuras (micro cracks), uma das principais causas da redução da eficiência e da vida útil dos módulos fotovoltaicos sendo além disso, mais tolerantes a sombras, com desempenho térmico melhor, e redução de perdas ôhmicas;

– A exigência de módulos fotovoltaicos com células de tecnologia Half-cell, deve-se ao fato garantir a Administração que estará comprando módulos fotovoltaicos mais eficientes não ultrapassando qualquer limite de exclusividade/restrrição de fornecedor, uma vez que hoje existe vários fabricantes de módulos que ofertam essa tecnologia ao mercado. Para os fabricantes de módulos o processo produtivo com células Half-cell é muito parecido com os das células comuns, sendo necessários apenas pequenos ajustes para alimentação das linhas de produção com um outro tipo de célula;

- Somente serão aceitos módulos fotovoltaicos etiquetados ou registrado pelo INMETRO;

- O módulo fotovoltaico deverá possuir moldura metálica que seja altamente resistente às condições severas de atmosferas salina, com alta umidade e/ou com contaminantes químicos;

- O vidro do módulo fotovoltaico deverá ser temperado, com baixo teor de ferro e apresentar baixa reflexividade;

- Deverá suportar pressão direta de até 5000Pa e pressão de vento de até 2000Pa;

- O módulo fotovoltaico deverá apresentar uma eficiência relativa acima de 95% (noventa e cinco por cento) quando submetido às condições de baixa irradiação solar, saindo de 1000 W/m² para 200 W/m² (sob temperatura de 25°C);

- Deverá possuir uma caixa de junção (junction box) contendo conectores de conexão rápida e diodos de

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

passagem ("by-pass") para minimização dos efeitos alheios ao controle (sombra, sujeira etc.) que provocam baixo desempenho do sistema;

- As caixas de junção deverão possuir proteção IP67 e, no mínimo, dois diodos de passagem montados internamente à caixa;

- Os módulos fotovoltaicos que geram energia elétrica com base no aproveitamento da radiação solar devem ter, no mínimo, os seguintes requisitos:

- Vida útil: 25 ANOS;
- Placas fotovoltaicas no mínimo de 500Wp;
- Garantia de potência de, 90% relativo à potência nominal: 10 ANOS;
- Garantia de potência de, 80% relativo à potência nominal: 25 ANOS;
- Eficiência: melhor que 19%;
- Temperatura de operação: -40°C a +85°C;
- Tolerância de potência: 0 a +5%;
- Coeficiente de temperatura para potência máxima: -0,35% / °C;
- Coeficiente de temperatura para tensão de circuito aberto: -0,29% / °C;
- Coeficiente de temperatura para corrente de curto-circuito: 0,05% / °C
- Temperatura nominal de operação das células: 45 ± 2 °C;
- Espessura do vidro frontal: 3,2mm temperado;
- Cabos de saída: 4mm²;
- Comprimento do cabo de saída: >450mm;
- Variação máxima da potência nominal nas STC em relação à de placa: ± 5%;
- Certificado Inmetro de nível A.
- Garantia de produto de 10 anos.
- Garantia contra defeitos de material e fabricação mínima de 10 anos;
- Degradação máxima permitida, em todos os módulos de, no máximo, 2,5% (dois e meio por cento) após 1 (um) ano de exposição ao sol;
- Como forma de assegurar a qualidade dos módulos fotovoltaicos, esses DEVERÃO POSSUIR as certificações que serão apresentadas no ato da qualificação técnica sob pena de desclassificação. São elas:
 - IEC 61730 - Photovoltaic (PV) module safety qualification - Part 1: Requirements for construction, IEC 61215
 - Terrestrial photovoltaic (PV) modules - Design qualification and type approval - Part 2: Test procedures, UL-1000V, UI-600V, INMETRO (Portaria INMETRO 004/2011), IEC 62804 - Test methods for the detection of potential-induced degradation - Part 1-1: Crystalline silicon - Delamination, IEC 62716 - PV modules - Ammonia corrosion testing, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 18001:2007;
- As comprovações que o módulo atende às normas nacionais e internacionais, descrita no item supracitado, são uma garantia de que, o produto que está sendo adquirido pela Administração neste certame, possui as qualidades de produção, garantia, resistência e degradação comum em todo o mercado, não ferindo qualquer princípio da impessoalidade ou de restrição de mercado;
- A tensão DC nominal deverá ser compatível com a especificada para os inversores;

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- A corrente máxima dos módulos deverá ser compatível com a especificada para os inversores;
 - O módulo fotovoltaico deverá possuir conexão apropriada para interligação do condutor PE (aterramento);
 - As estruturas de suporte dos painéis fotovoltaicos deverão ser de aço galvanizado, com reforço de estabilidade, durabilidade e preparadas em caso de esforços mecânicos, climáticos e corrosão, bem como as expansões/contrações térmicas, com garantia MÍNIMA de 10 (dez) anos;
 - Os fios, cabos, conectores, proteções, diodos, estrutura de fixação, e demais componentes devem ser fornecidos e perfeitamente dimensionados de acordo com a quantidade de placas fotovoltaicas e inversores do arranjo fotovoltaico. Deve-se seguir todas as normas de instalações elétricas relevantes à futura instalação, manutenção e segurança do sistema, em especial a norma NBR 5410, referente à instalação em baixa tensão;
 - Os cabos utilizados para aplicação solar deverão ser unipolares livres de halogênio e resistentes a radiação ultravioleta;
 - Para interligação entre os módulos fotovoltaicos e o sistema de conversão, deverão ser utilizados cabos solares de no mínimo 6,0mm², com isolamento mínima de 1Kv;
 - Prevendo sua futura expansão, os condutores solares deverão ser projetados e fabricados seguindo no mínimo as exigências preconizadas pela IEC 60228, CEI 20-11, IEC 60332.1, IEC 61024.1, IEC 60754;
 - Os cabos solares deverão possuir uma resistência máxima de condução (Ω/Km) a 20°C de 3,39 (Ω/Km);
 - Todos os dispositivos elétricos necessários ao funcionamento e à proteção do sistema fotovoltaico deverão estar em conformidade com a legislação nacional para suas classes de operação. Não serão aceitos componentes elétricos que não estiverem em perfeita concordância com a legislação vigente.
- Junto ao datasheet dos módulos fotovoltaicos deve ser previsto tecnologia que elimine o risco de incêndios em conectores MC4 em caso de problemas de acoplamento cruzado sob pena de desclassificação.

- INVERSOR

- O inversor deverá transformar a energia elétrica CC, produzida pelos módulos fotovoltaicos, em energia CA compatível com os requisitos da rede elétrica da concessionária, bem com os exigidos pela ABNT NBR 16149/2013;
- Deverá possuir garantia contra defeitos de material e fabricação de, no mínimo, 10 (dez) anos;
- O arranjo do módulo inversor deverá ser compatível de modo que a falha de um inversor não comprometa a produção de 5% da potência total do sistema para o lote 1 e lote 2;
- O inversor deverá implementar mecanismo de proteção contra polaridade reversa na tensão de entrada CC;
- O inversor deverá implementar mecanismo de proteção contra sobretensão de entrada CC para cada MPPT;
- Deverá possuir proteção anti-ilhamento;
- O inversor deverá implementar mecanismo de proteção contra sobretensão de saída CA;
- O inversor deverá implementar mecanismo de proteção contra sobrecorrente CA de saída;
- O inversor deverá permitir o monitoramento remoto através da internet, seja cabeada ou sem fio. Deverá possuir interface serial para conexão local;
- O software de controle deverá implementar o controle de acesso através de perfil de usuário para a visualização e configuração do inversor;

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- O inversor não deve utilizar transformadores para efeitos de isolamento;
- Os inversores com potência nominal < 10kW deverão atender a portaria nº 004/2011 do Inmetro;
- Caso seja necessário transformador de potencial para adequação dos níveis de rede, este deve estar incluso no fornecimento;

- Inversor(es) dimensionado(s) com potência de 75% a 85% em relação a soma da potência dos módulos solares (placas).

A proponente deverá apresentar uma declaração de conformidade com as seguintes normas do fabricante apresentando, independente da família do inversor na etapa de qualificação técnica sob pena de desclassificação.

- VDE 0126 – Automatic Disconnection Device between a Generator and the Public Low-Voltage Grid;
- A norma VDE 0126 trata sobre os elementos de desconexão do gerador fotovoltaico e traz importantes temas de segurança para o inversor que é certificado;
- VDE 4105 – Power Generating Plants Connected to the Low-voltage Network;
- Até agora, os geradores fotovoltaicos alimentam a rede de baixa tensão com um fator de potência de um. Atualmente, as diretrizes de baixa tensão estão em revisão principalmente devido aos enormes desenvolvimentos instalações fotovoltaicas nos últimos anos. Especialmente em redes rurais, são relatados problemas que os requisitos de qualidade de energia não podem mais ser mantidos por causa de tensões muito altas. As diretrizes revisadas (VDE-AR-N 4105) conterão requisitos semelhantes aos que já existem em rede de média tensão. Isso significa que mesmo os geradores fotovoltaicos conectados ao baixo a depender a potência instalada têm o fator de potência variando de 1 a 0,9;
- EU 50549 – Requirements for generating plants to be connected in parallel with distribution networks – Part 1: Connection to a LV distribution network – Generating plants up to and including Type B;
- A EU 50549-1 especifica os requisitos técnicos para as funções de proteção e as capacidades operacionais para usinas geradoras, destinadas a operar em paralelo com redes de distribuição de BT;
- AS4777 – Grid connection of energy systems via inverters;
- AS4777 norma australiana cujo o objetivo é fornecer orientação para instaladores (AS 4777.1), especificar requisitos de inversores (AS 4777.2), e proteção a rede (AS 4777.3) para sistemas fotovoltaicos;
- CEI 0-21 – Regola 74écnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elétrica;
- A CEI 0-21 é uma norma italiana, cuja as principais novidades da nova edição da norma CEI 0-21 dizem respeito ao alinhamento com as disposições do Regulamento da EU 2016/631, Regulamento da EU 2016/1388 e de Regulamento da EU 2016/1447. Em particular, as principais mudanças foram induzidas pela transposição do Regulamento da EU 2016/631 (Requisitos para Geradores – RfG), que resultou na subdivisão de geradores em 4 classes distintas, com base no tamanho e tensão do ponto de conexão: 1- Tipo A: potência igual ou superior a 800 W e inferior ou igual a 11,08 kW; 2- Tipo B: potência maior que 11,08 kW e menor ou igual a 6 MW; 3 – Tipo C: potência maior que 6 MW e menor que 10 MW e 4- Tipo D: potência maior ou igual a 10 MW ou tensão de ponto de conexão superior o igual a 110 kV. Além disso, alguns requisitos relacionados aos sistemas Plug & Play foram introduzidos;

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

-INMETRO

A certificação compulsória de inversores e demais equipamentos destinados a aplicações fotovoltaicas está regulamentada atualmente pela Portaria INMETRO nº 140, de 28 de março de 2022, que revogou a antiga Portaria nº 004/2011. Esta nova regulamentação atualiza e consolida os requisitos mínimos de desempenho, segurança, conformidade e eficiência energética aplicáveis a inversores fotovoltaicos, no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC).

A Portaria nº 140/2022 do INMETRO estabelece que os inversores fotovoltaicos com potência nominal de até 10 kW, tanto para aplicações off-grid quanto grid-tie, devem ser obrigatoriamente testados e certificados por Organismos de Certificação de Produto (OCP) acreditados e em laboratórios designados, antes de sua comercialização no território nacional, independentemente de serem fabricados no Brasil ou importados.

Os ensaios exigidos para certificação baseiam-se, entre outros, nas seguintes normas:

ABNT NBR 16149:2013 – Sistemas Fotovoltaicos – Características de interface de conexão com a rede elétrica de distribuição;

ABNT NBR 16150:2013 – Procedimento de ensaio e conformidade para sistemas fotovoltaicos conectados à rede;

ABNT NBR IEC 62116:2012 – Procedimento de ensaio de anti-ilhamento para inversores fotovoltaicos conectados à rede elétrica.

Além da obrigatoriedade da certificação, o inversor a ser fornecido deve atender aos seguintes critérios técnicos adicionais:

O dimensionamento do sistema deve prever que a falha de um único inversor não represente perda superior a 5% da potência total instalada, considerando que os sistemas instalados serão, majoritariamente, de até 75 kWp, conforme limite estabelecido na Resolução Normativa ANEEL nº 482/2012, para enquadramento como microgeração distribuída.

A eficiência de conversão do inversor em seu ponto de máximo rendimento (peak efficiency) deve ser superior a 96,7%.

A tecnologia dos inversores propostos deve obrigatoriamente incorporar função de desligamento rápido, seja em nível de string ou de módulo, de modo a garantir o controle da tensão CC em microssegundos, atendendo aos requisitos de segurança da NEC 2017, com projeto em conformidade com os padrões CE (Conformité

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

Européenne), UL (Underwriters Laboratories) e NEC 2020, assegurando proteção e segurança dos profissionais de emergência (ex.: bombeiros) em caso de incêndio ou necessidade de intervenção no sistema

– QUADROS DE PROTEÇÃO CA

- Da mesma forma, deverá ser prevista a utilização de quadros de energia AC que concentra e seccionam os circuitos provenientes dos inversores, flexibilizando a sua implantação e manutenção;
- Os painéis elétricos deverão ser dimensionados adequadamente para abrigar os dispositivos de proteção, comando, medição e etc., bem como estar adequado as instalações elétricas;
- Os painéis elétricos poderão ser construídos em chapas de aço galvanizado ou alumínio, atendendo aos requisitos da norma ABNT NBR 7323 ou similar e possuir pintura de acabamento epóxi pó. Também serão aceitos painéis fabricados em caixas plásticas reforçadas;
- A espessura mínima da chapa de aço deverá ser de 2,0 mm;
- Devem possuir portas dotadas de dispositivo para selagem, dispositivos de segurança e venezianas para ventilação;
- A instalação dos painéis elétricos, em qualquer situação, deve permitir a abertura simultânea das suas portas no mínimo a 90°;
- Em caso de instalação ao tempo, os painéis elétricos deverão possuir grau de proteção IP-77;
- A alimentação do painel de proteção AC, será através de condutores isolados e eletrodutos fabricados em aço galvanizado;
- A temperatura máxima interna nos painéis elétricos, em regime de plena carga, não deve exceder 40°C;
- Caso a unidade possua grupo gerador o quadro de proteção deverá possuir automação que não permita a injeção de energia proveniente do sistema fotovoltaico no momento do funcionamento do grupo gerador;
- Todos os painéis elétricos deverão ser equipados com dispositivos de proteção contra surtos (DPS), centelhadores e barras de aterramento;
- Os painéis elétricos deverão ser construídos seguindo as normas supracitadas e todos os requisitos normativos exigidos com relação à segurança para evitar acidentes durante manutenções ou operações deverão ser respeitados;
- Os dispositivos de proteção instalados nos painéis elétricos deverão estar dimensionados adequadamente as cargas em funcionamento e deverão atender rigorosamente aos requisitos construtivos e operacionais descritos nas normas ABNT pertinentes;
- Os painéis elétricos deverão ser submetidos aos ensaios definidos pela norma NBR-IEC-70439-1, quais sejam:
 - Tensão aplicada;
 - Resistência de isolamento e escoamento;
 - Os painéis elétricos e seus dispositivos internos deverão ter acabamentos de modo a não apresentarem rebarbas ou cantos vivos. Os objetos construídos em liga de aço devem ser galvanizados a quente. Para os componentes ferrosos, esses devem ser zincados por imersão a quente de acordo com a norma ABNT NBR7323 ou ASTM A153.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

– MEDIDOR INTELIGENTE DE ENERGIA

- A utilização de medidores inteligentes de energia é essencial para garantir a contabilização precisa da geração de energia renovável em centrais fotovoltaicas, especialmente nos casos em que parte da energia é consumida instantaneamente pela carga local (autoconsumo). Diferentemente dos medidores convencionais (unidirecionais) ou bidirecionais instalados pelas concessionárias, que registram apenas os excedentes injetados na rede, os medidores inteligentes permitem a leitura total da energia gerada, inclusive a consumida instantaneamente no local;

- Essa medição integral é imprescindível para a correta quantificação dos créditos de carbono, conforme previsto na Lei Federal nº 15.042/2024, que regulamenta a comercialização dos Gases de Efeito Estufa evitados pela geração por fontes renováveis. A relação entre a energia gerada e os créditos de carbono pode seguir metodologias consolidadas, como:

- Metodologia do MCTI (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação): Cada 1 MWh de energia elétrica gerada por fonte renovável evita a emissão de 0,5882 tCO₂eq.

- Metodologia AMS-I.D. (UNFCCC/CDM): Aplicável para projetos de energia renovável conectados à rede, com base no fator de emissão médio do grid.

- A instalação do medidor inteligente permitirá o acompanhamento preciso da produção renovável e o registro em massa para posterior auditoria e certificação de créditos.

- O medidor inteligente deverá atender aos seguintes critérios técnicos e funcionais mínimos, assegurando precisão metrológica, integridade das medições, capacidade de integração e segurança:

- Medição bidirecional (4 quadrantes: consumo e geração ativa e reativa);

- Medição de energia ativa, reativa, aparente, demanda ativa e reativa, UFER, DMCR, tensão, corrente, fator de potência e frequência;

- Medição de qualidade de energia conforme Módulo 8 do PRODIST ANEEL (DRP, DRC, DIC, FIC, VTCD, desequilíbrio, THD);

- Armazenamento em memória de massa de, no mínimo, 85 variáveis com histórico de 150 dias;

- Buffer de dados para contingência de comunicação, garantindo integridade do histórico;

- Interface de comunicação via:

- a. Porta Ethernet compatível com protocolos MQTT e Modbus-TCP;
- b. Porta óptica padrão ANSI C12.18;
- c. Comunicação local via Bluetooth;
- d. Suporte a LoRa/LoRaWan opcional;

- Compatibilidade com software de leitura remota e local;

- Interface para instalação de módulo de comunicação (slot dedicado);

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- Classe de exatidão mínima: 0,2% (Classe D);
- Tensão de operação trifásica: 220/380V ou 127/220V (rede estrela ou delta);
- Compatível com redes industriais, comerciais e fronteiras de geração.
- Memória de massa não volátil para registro de energia ativa gerada e consumida e energia reativa gerada e consumida (indutiva/capacitiva);
- Leitura remota em tempo real via protocolo aberto e interface segura;
- Display LCD com rotação cíclica de parâmetros;
- Registros de LOGS de eventos de falha de energia, tentativas de fraude e atualizações de firmware.
- Proteções contra inversão de fase e falhas na alimentação;
- Relógio interno com sincronismo automático e autonomia mínima de 10 anos;
- Indicadores de qualidade de energia elétrica: DRP, DRC, DIC, FIC, VTCD, THD, desequilíbrio de tensão;
- Armazenamento de eventos de rede (interrupções, distúrbios e alarmes);
- O medidor inteligente deverá apresentar comprovação documental (catálogos, certificados, declarações do fabricante) atendendo aos seguintes requisitos:
- Certificação ANATEL para os módulos de comunicação;
- ISO 50001 para gerenciamento de energia;
- Conformidade normativa com a NBR 14519 – Medidores eletrônicos de energia elétrica - Especificação;
- Conformidade normativa com a NBR 14520 – Medidores eletrônicos de energia elétrica;
- Conformidade normativa com a NBR 14519 – Intercâmbio de informações para sistemas de energia elétrica;
- Conformidade regulatória com a REN 482/2012 / 1059/2023;
- Conformidade regulatória com a REN 502/2012 / 1000/2021;
- Conformidade regulatória com a REN 871/2020 / 956/2021;
- Conformidade regulatória com a REN 1059/2023;
- Conformidade técnico-regulatório com o Prodist Modulo 8 da ANEEL;

– CABOS DE ENERGIA FOTOVOLTAICOS

- Os cabos elétricos, quando instalados ao tempo, devem apresentar as seguintes características:
- Devem ser resistentes a intempéries e à radiação UV;
- Devem apresentar a propriedade de não propagação de chama, de auto extinção do fogo e suportar temperaturas operativas de até 90°C;
- Devem ser maleáveis, possibilitando fácil manuseio para instalação;
- Devem apresentar tensão de isolamento apropriada à tensão nominal de trabalho;
- Devem apresentar garantia mínima de 5 anos, vida útil de 25 anos e certificação TUV.
- Deve ser apresentado catálogo, folha de dados ou documentação específica para a comprovação das exigências acima sob pena de desclassificação da proposta.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- Deve apresentar medida de diâmetro mínimo de 6mm

- ESTRUTURAS DE SUPORTE

- As estruturas de suporte devem estar projetadas para resistir aos esforços do vento de acordo com a NBR 7123/1988 e a ambientes de corrosão igual ou maiores que C3, em conformidade com a ISO 9223;
 - Devem ser feitas de aço galvanizado à fogo ou alumínio e devem atender ao requisito de duração de 25 anos. Os procedimentos de instalação devem preservar a proteção contra corrosão. Isto também é aplicável aos parafusos, porcas e elementos de fixação em geral;
 - Preferencialmente, devem ser utilizados furos já existentes nas telhas e, ainda, aplicar materiais vedantes a fim de eliminar quaisquer tipos de infiltração de água no interior da unidade;
 - Todos os módulos devem ser instalados a uma altura mínima recomendada pelo fabricante de modo a permitir uma ventilação adequada e ter separação de pelo menos 1 cm entre os módulos adjacentes;
 - As estruturas/módulos fotovoltaicos devem ser dispostos de tal maneira que permita o acesso à manutenção do telhado e demais equipamentos existentes na unidade.
- A empresa PROPONENTE deverá fornecer atestado de capacidade estrutural do telhado para que suporte o peso e a força do vento incidente sobre os equipamentos onde será instalada a estrutura/módulos fotovoltaicos.

- ELABORAÇÃO DE PROJETO E APROVAÇÃO NA CONCESSIONARIA DE ENERGIA

O objeto da presente licitação, que trata da eficiência energética das prefeituras municipais, contempla o fornecimento e a instalação de sistema de geração de energia renovável conectados à rede elétrica, com vistas à redução da dependência de fontes não renováveis e ao estímulo à geração distribuída nos prédios e instalações públicas.

Como parte integrante e obrigatória da solução proposta, será exigida a elaboração completa dos projetos elétricos executivos das usinas fotovoltaicas a serem instaladas, em conformidade com as normas técnicas da ABNT (especialmente NBR 16274, NBR 5410 e NBR 14039) e os procedimentos técnicos e regulatórios definidos pela concessionária de energia local.

Além do projeto executivo, caberá à contratada realizar todos os trâmites necessários para a aprovação junto à concessionária, incluindo o cadastramento da unidade consumidora no sistema.

- COMISSIONAMENTO DO SISTEMA, INCLUINDO O CADASTRAMENTO DA UNIDADE CONSUMIDORA NO SISTEMA DE COMPENSAÇÃO DE ENERGIA E ACOMPANHAMENTO TECNICO POR 12 MESES

Como etapa final e essencial da implantação dos sistemas geradores de energia renovável destinados à eficiência energética das prefeituras municipais, será exigido o comissionamento completo dos sistemas, compreendendo a verificação da funcionalidade, segurança, eficiência e conformidade do sistema instalado.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

O processo de comissionamento incluirá:

- a. Testes de funcionamento do sistema sob carga real;
- b. Validação do desempenho dos inversores e módulos fotovoltaicos;
- c. Checagem da correta interligação com o quadro geral de baixa tensão da unidade;
- d. Avaliação do sistema de monitoramento remoto;
- e. Geração e entrega de Relatório de Comissionamento Técnico, contendo medições elétricas, verificação da geração inicial e inspeção visual dos equipamentos instalados.

Como parte integrante do comissionamento, a contratada será responsável por realizar o cadastramento da unidade consumidora no sistema de compensação de energia elétrica, conforme normativas da ANEEL (Resolução Normativa nº 1.059/2023) e exigências da concessionária local. Isso inclui:

- a. Envio do projeto homologado;
- b. Solicitação e obtenção do parecer de acesso;
- c. Solicitação de vistoria técnica e medidor bidirecional;
- d. Protocolo do termo de responsabilidade técnica e demais documentos exigidos;
- e. Confirmação da entrada em operação do sistema junto à distribuidora.

Após o comissionamento e a conexão à rede, a contratada deverá manter um acompanhamento técnico por 12 (doze) meses, com as seguintes obrigações:

- a. Monitoramento contínuo da geração de energia através de plataforma digital (via web ou aplicativo), com acesso concedido ao município;
- b. Emissão de relatórios técnicos mensais de desempenho do sistema, contendo, no mínimo:

- Quantidade de energia gerada no período (kWh);
- Comparativo entre a energia gerada e a estimativa projetada;

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- Estimativa da economia financeira proporcionada (em R\$);
- Índice de desempenho do sistema (Performance Ratio);
- Eventuais falhas ou interrupções no funcionamento e as ações corretivas adotadas;
- Indicação da contribuição ambiental do sistema, com base na redução de emissão de CO₂ equivalente.

Essa etapa final garante a efetividade do investimento público, viabilizando o acompanhamento da performance do sistema ao longo do primeiro ano de operação e fornecendo informações concretas sobre o retorno energético e financeiro para os municípios consorciados.

- SOFTWARE DE GESTÃO DAS OBRAS/SERVIÇOS E CREDITOS DE CARBONO

A empresa deverá entregar uma solução integrada, contemplando não apenas o fornecimento e a instalação dos sistemas geradores de energia renovável, mas também a disponibilização de uma plataforma digital especializada para gestão e acompanhamento das obras/serviços e da geração e controle de créditos de carbono.

Essa solução contempla os seguintes aspectos:

a. Gestão Centralizada e Digital dos Serviços

- A contratada deverá fornecer, sem ônus adicional, um sistema web responsivo e em nuvem, com acesso por login individualizado, que permita:
- Acompanhamento em tempo real do andamento físico e financeiro das obras;
- Registro fotográfico georreferenciado das etapas da execução;
- Controle dos prazos contratuais e marcos importantes;
- Monitoramento das entregas e checklists técnicos de conformidade;
- Registro de diários de obras/serviços.

b. Controle da Geração de Energia e Créditos de Carbono

A solução deverá incluir:

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- Interface para monitoramento contínuo da produção energética dos sistemas instalados, com medição remota e relatórios automáticos;
- Módulo de cálculo, consolidação e rastreabilidade dos créditos de carbono gerados, com base em metodologias reconhecidas;
- Geração de relatórios auditáveis e exportáveis para prestação de contas, tanto internas quanto externas;
- Histórico consolidado da performance ambiental e energética do projeto.

c. Benefícios para a Administração Pública

A adoção de tal solução tecnológica proporciona os seguintes benefícios:

- Transparência e rastreabilidade de todas as ações executadas e resultados gerados;
- Fiscalização facilitada pela equipe técnica do órgão contratante, com acesso remoto e documentação centralizada;
- Redução de riscos operacionais com controle de etapas e alertas automatizados;
- Maior segurança jurídica e administrativa, com documentação digital dos processos;
- Prestação de contas mais eficiente e estruturada, inclusive para fins de auditoria e controle externo;
- Gestão ambiental qualificada, com evidências mensuráveis da redução de emissões e do impacto sustentável gerado.

d. Manutenção e Suporte Técnico

A contratada deverá garantir:

- Disponibilidade mínima de 99% (uptime) do software durante todo o contrato;
- Suporte técnico especializado, com atendimento remoto e presencial (quando necessário), em até 24 horas;
- Atualizações e melhorias contínuas sem custos adicionais;
- Treinamento completo aos servidores públicos designados, com entrega de manual do usuário

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

Quanto às exigências de manutenção e assistência técnica, a contratada deverá prestar:

Assistência documental e técnica contínua para a atualização de dados, validações futuras e cumprimento de requisitos normativos da certificadora;

Relatórios técnicos mensais ou trimestrais, contendo:

- a. Quantidade de energia gerada (em MWh);
- b. Estimativa de emissões evitadas (em tCO₂e);
- c. Desempenho do projeto em relação à linha de base;
- d. Indicação de possíveis melhorias operacionais e regulatórias.

A contratada também será responsável por garantir o correto armazenamento e gestão dos dados técnicos, conforme exigido pelas ferramentas metodológicas da UNFCCC (TOOL01, TOOL07, TOOL32, entre outras), além de manter registros auditáveis para futuras verificações e revalidações do projeto.

- DISPOSIÇÕES FINAIS

- Ao final dos trabalhos a PROPONENTE deverá entregar a versão "como construído" do projeto executivo original em formato Autocad 2017;
- A PROPONENTE também deverá fornecer, ao término das atividades, um manual de operação e manutenção da central geradora contendo, no mínimo, os seguintes itens:
 - Diagrama em blocos do sistema;
 - Diagrama unifilar geral;
 - Diagrama trifilar dos quadros elétricos;
 - Planta baixa da edificação contendo a localização de cada parte integrante a central geradora de energia elétrica;
 - Diagrama contendo a identificação, descrição e funcionalidade de cada parte integrante do sistema;
 - Protocolo de teste de aceitação contendo todas as medidas obtidas durante a fase de comissionamento da central geradora;
 - Relação de procedimentos para a execução de manutenção preventiva nas partes do sistema, onde deverá conter a periodicidade mínima, valores de referência e lista de ferramentas e instrumentos necessários para a sua execução.
- Toda a documentação técnica deverá ser gerada no formato Word 2017, Excel 2017, Visio 2017 e/ou Autocad

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

2017 e ser entregue em meio impresso e eletrônico;

- A PROPONENTE deverá executar as manutenções corretivas no sistema durante o prazo de 12 meses a contar da data de aceitação definitiva do sistema pela Prefeitura Municipal Contratante;
- Durante a vigência do período dos 12 meses supracitados, a Prefeitura Municipal Contratante poderá realizar medições mensais de até 2,5% do valor do contrato a título de ressarcimento da PROPONENTE para realização de manutenção preditiva, e limpeza;
- Com a justificativa de não deixar o gerador solar fotovoltaico parado por muito tempo em caso de alguma avaria nos equipamentos, o que traria perdas na economia de energia, é exigido que a empresa preencha uma declaração de assistência técnica, sob pena de desclassificação, que possui profissionais qualificados, e deverá ter assistência técnica com visita ao local em até 72 horas.
- A PROPONENTE deverá substituir os equipamentos entregues com eventuais defeitos de fabricação ou apresentar adulteração de qualidade ou sofrer eventual alteração em suas características, desde que não causada por inconveniência na estocagem pela Prefeitura Municipal Contratante, caso fortuito, negligência ou por terceiros.

- OUTROS REQUISITOS TÉCNICOS

- a) Sistema de Geração de Energia Fotovoltaica homologado à rede da concessionária de energia (sistema ON-GRID).
- b) Placas fotovoltaicas no mínimo de 500Wp;
- c) Inversor(es) dimensionado(s) com potência de 75% a 85% em relação a soma da potência dos módulos solares (placas).
- d) Inversor solar de potência compatível com a potência do sistema, com caixa de junção - string box (quadros de proteção), homologado pela concessionária de energia local;
- e) Modulo de comunicação para disponibilização de dados e registro em nuvem em conjunto com o sistema de monitoramento wi-fi;
- f) Cabeamento elétrico compatível com a potência do sistema, utilizando como referência à classe 5 NBR NM 280;
- g) Conectores elétricos (macho e fêmea) compatíveis com a potência do sistema;
- h) Aterramento adequado conforme normas vigentes;
- i) Materiais, insumos e mão-de-obra necessários para fixação, montagem e instalação do sistema de geração fotovoltaica;
- j) Quadros de comando e proteção conforme normas da distribuidora local;
- k) Suportes de alumínio ou de aço, de alta resistência, com proteção contra corrosão e acessórios para fixação dos módulos;
- l) Estruturas de suporte deverão suportar ventos segundo as especificações da NBR 6123;
- m) Sistema orientado ao máximo possível para o norte geográfico e/ou face oeste e livre de sombras.
- n) Se necessário, a contratada deverá fazer todas as adequações no padrão de energia e afins, para total funcionamento e homologação da distribuidora de energia.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- GERENCIAMENTO E CERTIFICAÇÃO DE CREDITOS DE CARBONO

A presente solução tem como objetivo a elaboração, desenvolvimento, certificação e validação de projetos de crédito de carbono oriundos da geração de energia renovável e/ou limpa, como estratégia de valorização ambiental e agregação de valor econômico às ações de eficiência energética dos municípios.

A proposta compreende um serviço técnico especializado que contempla todas as etapas necessárias à criação de ativos ambientais no formato de créditos de carbono verificados, observando os requisitos internacionais estabelecidos pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), especialmente por meio da metodologia ACM0002 – versão 22.0, aplicável à geração de eletricidade conectada à rede por fontes renováveis, como sistemas fotovoltaicos.

A solução incluirá, obrigatoriamente:

Escopo 2 (emissões indiretas por consumo de energia elétrica). A metodologia internacional ACM0002 – Grid-connected electricity generation from renewable sources ou suas variáveis como a LCS002 - Redução de Emissões por meio de utilização de Fontes Renováveis na geração de Energia Elétrica, GCCM001 – Methodology for Grid Connected Renewable Energy Generation Projects, CN0157 - Grid-Connected Energy Storage Systems, The Gold Standard Suppressed Demand Methodology Micro-scale Electrification and Energization aprovada no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (CDM) da UNFCCC

- a. Diagnóstico preliminar da viabilidade de geração de créditos de carbono com base na matriz energética, fator de emissão da rede e estimativas de geração de energia limpa;
- b. Elaboração técnica do projeto de carbono, com identificação da metodologia aplicável, definição de fronteiras do projeto, cenário de linha de base, cálculo das reduções de emissões e estimativa de geração de créditos (tCO₂e);
- c. Desenvolvimento e submissão do projeto a certificadoras independentes, reconhecidas nacional ou internacionalmente, para validação e registro no mercado voluntário ou regulado;
- d. Gestão dos trâmites de validação e verificação por entidades de terceira parte (DOE), incluindo a emissão de parecer técnico independente;
- e. Registro do projeto em plataforma certificadora (ex.: Verra, Gold Standard ou CDM-UNFCCC), com obtenção de número de série e criação oficial dos créditos gerados;
- f. Acompanhamento do projeto por no mínimo 12 meses, com fornecimento de relatórios técnicos periódicos de monitoramento da geração de energia, cálculo das emissões evitadas e atualização do banco de dados do projeto.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

CRÉDITOS DE CARBONO: CAUTELA, NÃO AUTOMATICIDADE E GOVERNANÇA

A estruturação de créditos de carbono deverá ser compreendida como componente técnico-ambiental da solução, condicionada à elegibilidade do projeto, metodologia aplicável, adicionalidade, linha de base, fator de emissão reconhecido, monitoramento, validação, verificação, registro em plataforma própria e eventual aceite por certificadora ou sistema regulado/voluntário.

A Administração não deverá considerar a geração, certificação, registro ou comercialização de créditos de carbono como receita certa, automática ou garantida. Os créditos eventualmente gerados dependerão de auditoria, validação independente, atendimento aos requisitos metodológicos, titularidade dos ativos ambientais, governança entre CODEVALE e municípios beneficiários, custos de certificação e condições do mercado.

Antes da comercialização ou utilização dos créditos, deverão ser definidos: a titularidade dos créditos; o responsável pelos custos de validação, verificação e registro; a destinação econômica ou ambiental dos ativos; a forma de prestação de contas; os controles de dupla contagem; os relatórios de monitoramento; e a compatibilidade com o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões, quando aplicável.

SISTEMAS MODERNOS DE VISIBILIDADE NOTURNA URBANA

A iluminação é um serviço público essencial para a qualidade de vida da comunidade e que é de fundamental importância para o desenvolvimento social e econômico do Município e constitui um dos vetores para a segurança nos centros urbanos, tanto na questão do tráfego de veículos e pedestres quanto na prevenção contra a criminalidade. Além de iluminar ruas, avenidas, praças, monumentos históricos e demais logradouros públicos, é importante para a melhoria da imagem das cidades, favorecendo o comércio, o turismo e o lazer.

Os materiais incluem:

- Luminárias de LED elétrica;
- Luminárias de LED solar;
- Postes metálicos e colapsíveis;

A modernização da iluminação pública se justifica pela necessidade de:

- Reduzir custos operacionais e de manutenção;
- Aumentar a eficiência energética;
- Melhorar a segurança pública;
- Contribuir para a sustentabilidade ambiental;

TECNOLOGIA UTILIZADA

Para a substituição de luminárias vapor de sódio serão utilizadas as luminárias elétricas de led. Todas luminárias elétricas deverão ser aterradas conforme normativa NDU035.07.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

Em locais onde não exista rede de baixa tensão, serão utilizadas luminárias do tipo led solar.

A luminária Led solar tem como característica a facilidade para implantação, não consumir energia e diminuição na ocorrência de furtos, pois não é utilizado cabeamento. Em alguns casos, as implantações estão nas entradas/saídas da cidade, necessitando de poste colapsível (exigência dos órgãos controladores do trânsito – DNIT/AGESUL E CONCESSIONÁRIAS DE VIAS). Os postes colapsíveis são projetados para se dobrar ou quebrar de forma controlada ao serem atingidos, dissipando a energia do impacto. Isso reduz os danos ao veículo e o risco de ferimentos graves para os ocupantes.

CARACTERÍSTICAS E REQUISITOS MÍNIMOS

CARACTERÍSTICAS DAS LUMINÁRIAS DE LED ELÉTRICA

CORPO DA LUMINÁRIA

- O corpo da luminária deverá ser em alumínio injetado a alta pressão e composição química SAE-306.
- A pintura do corpo da luminária deverá ser eletrostática, na cor cinza Munsell N 6,5 e em resina poliéster com proteção a raios UV.
- A luminária, incluindo todo o seu conjunto óptico e alojamento auxiliar para componentes elétricos (driver, DPS e conectores), deverá possuir Grau de Proteção IP66, no mínimo.
- Os alojamentos auxiliares para os DRIVER, DPS, conectores e fiação deverão ser separados do conjunto óptico da luminária, vedados e fixados junto à carcaça da luminária, mantendo o grau de proteção IP66 do conjunto da luminária ou superior. Desta forma, não serão aceitas luminárias que possuam um único espaço para instalação do conjunto óptico e equipamentos auxiliares com fechamento realizado a partir de uma tampa de vidro.
- O Corpo da luminária deverá respeitar, ainda, as seguintes características físicas:
- Ser em peça única e íntegra e isto implica na não aceitação de luminárias que utilizem refrator em vidro como tampa para o alojamento auxiliar;
- Não possuir junções de placas em perfis de alumínio ou qualquer outro material com a utilização de qualquer tipo de fixação por parafuso, rebites ou solda;
- Possuir abertura para o alojamento do componente óptico (LED) com sua respectiva lente;
- Dispor de abertura/alçapão/janela na parte superior ou inferior da luminária, para acesso ao alojamento auxiliar do driver, DPS, conectores e fiação, devendo esta abertura poder ser realizada com ou sem auxílio de ferramentas.
- Os dissipadores de calor do conjunto, circuitos e LEDs deverão ser de alumínio, vedado o uso de ventiladores, bombas ou líquido de arrefecimento. Os Dissipadores deverão ser projetados de forma a não acumular detritos.

FIXAÇÃO DA LUMINÁRIA

- As luminárias deverão possibilitar a fixação em braços ou suportes metálicos com diâmetro de 25,0 mm +/- 3 mm a 60,3 mm +/- 3mm.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- A Fixação da luminária em braço, suporte ou poste deverá ser realizada com pelo menos dois parafusos.

LEDs E CONJUNTOÓTICO

- Os LEDs da luminária deverão ser instalados em placa de circuito impressos com núcleo metálico de alumínio.
- Os circuitos de LEDs deverão respeitar as seguintes características:
- A placa de circuito dos LEDs deverá ser do tipo MCPCB (núcleo de alumínio);
- Não serão aceitos módulos com PCB de material fenolite ou fibra de vidro;
- Os LEDs deverão ser montados na MCPCB por processo SMD;
- Não serão aceitos LEDs de famílias com embalagens de PPA (Polyphthalamide – termoplastic sintético – nylon).
- O conjunto ótico da luminária deverá ser totalmente separado dos equipamentos auxiliares, driver, DPS e outros.
- As luminárias com lentes secundárias deverão ter transparência superior a 90%.

TOMADA DA LUMINÁRIA

- Toda luminária fornecida para instalação deverá vir de fábrica com a tomada instalada.
- A luminária deverá possuir tomada padrão ANSI C136.41 – 7 pinos, embutida em seu corpo, que deverá possibilitar a instalação de Relé Fotocontrolador, conforme item 5.2.2 da ABNT NBR 5123.

OUTROS COMPONENTES

- A luminária deverá ter cabo PP (dupla proteção), com 3 (três) condutores flexíveis de seção mínima de 1,5 mm², isolamento nas cores conforme NBR 5410 para conexão na rede ou circuito de iluminação. O cabo deverá dispor de comprimento mínimo de 50 cm a partir do limite externo do bocal de fixação no braço.
- Todos os equipamentos auxiliares, como o Driver, as conexões e o DPS deverão ser instalados internamente à luminária, com acesso livre sem auxílio de ferramentas especiais e serem substituíveis individualmente por produtos de mercado com parâmetros técnicos semelhantes, ou seja, permitindo intercambialidade com suprimentos de mercado.
- Parafusos, porcas e outras partes de fixação deverão ser feitos em aço ou material

equivalente. A opção, portanto, deverá oferecer resistência mecânica compatível. Os parafusos deverão ter cabeça sextavada e possuir classe 8.8.

ENSAIOS APLICÁVEIS

- O ensaio comprobatório de Grau de Proteção IP da luminária deverá ser feito em luminária montada e com a tomada 7 pinos (ANSI C136.41).
- A luminária deverá ser submetida ao ensaio de resistência ao carregamento vertical. Deverá ser

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

aplicada, nos dois sentidos verticais, perpendicular ao corpo de cada luminária, uma carga de dez vezes o peso da luminária completa (incluindo o peso do driver) no baricentro desta, por um período de 5 minutos, estando a luminária fixa em sua posição normal de trabalho, em suportes adequados com os mesmos diâmetros dos braços de aplicação. Após o ensaio, qualquer parte do corpo não deverá apresentar ruptura.

- A luminária deverá ser submetida ainda ao ensaio de resistência ao carregamento horizontal. Deverá ser aplicada, nos dois sentidos horizontais perpendiculares ao braço, uma carga de dez vezes o peso de cada luminária completa (incluindo o peso do driver) no baricentro desta, por um período de 5 minutos, estando a luminária fixa em suportes adequados com os mesmos diâmetros dos braços de aplicação. Após o ensaio, qualquer parte do corpo não deverá apresentar ruptura.
- As luminárias deverão ser resistentes à força do vento, conforme previsto na ABNT NBR 15129.
- A luminária deverá ser submetida ao ensaio para verificar a proteção contra impactos mecânicos de acordo com a Norma IEC 62262:2002, apresentando grau de resistência a impacto IK09 ou superior. O teste deverá ser feito nos diversos materiais que compõem a luminária, incluindo refrator e lente, quando for o caso.
- O conjunto deverá atender aos testes de vibração, conforme Norma ANSI C136 e ou ABNT NBR IEC 60598-1/2010.
- Para qualquer material plástico, polímero, refrator ou silicone exposto à ação de raio UV, deverá ser apresentado ensaio de durabilidade do material exposto à radiação UV, ciclo 3, e à luz solar, conforme a norma ASTM G154, com um tempo de exposição mínima de 2016 horas. Bem como o ensaio de UV das lentes que recobrem os LEDs, nas mesmas condições, independentemente da utilização de refrator de vidro, devendo não haver perda de transmitância óptica acima de 10%.

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

- As luminárias deverão ser fornecidas completamente montadas e conectadas, prontas para serem ligadas à rede de distribuição nas variações de tensão entre 120 e 277 V, em corrente alternada e 60 Hz.
- As luminárias deverão possuir fator de potência mínimo de 0,98 e Distorção Harmônica Total (THD) inferior a 20%.
- As luminárias deverão possuir imunidade a sobretensões transientes, conforme Normas IEC 61000-4-4 e IEC 61000-4-5 ou IEEE C.62.41- 2-2002, classe de operação A.
- Os componentes da luminária deverão ter vida média mínima de 102.000 horas, compatível com a vida útil da luminária, garantindo-se a substituição sem a necessidade de troca do corpo ou carcaça, no todo ou em parte.
- O conjunto deverá ser apropriado para trabalhar em temperaturas ambiente entre -5°C e 50° C.
- As passagens de fios deverão ser lisas e livres de cantos vivos, rebarbas, saliências e outros defeitos análogos que possam causar abrasão na isolação da fiação.
- Partes como parafusos metálicos de rosca total sem cabeça não deverão sobressair nas passagens

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

dos fios.

CARACTERÍSTICAS DO DPS

- A luminária com tecnologia LED deverá possuir um dispositivo de proteção contra surtos (DPS) de tensão classe II, capaz de suportar impulsos de tensão e corrente de descarga, tanto para o modo comum, como para o modo diferencial, e certificado conforme a Norma NBRIEC 61643-11.
- O invólucro do DPS deverá ser em material com características anti propagação e auto extinção de chama.
- O DPS utilizado deverá possuir tecnologia de varistor de óxido metálico (MOV) e centelhador a gás (GDT) para proteção dos equipamentos conectados à linha de energia.
- A conexão do DPS com a luminária deverá ser em série.
- O dispositivo deverá possuir sinalização visual do seu estado operativo.
- O DPS deverá ser dotado das características elétricas mínimas listadas abaixo:
- Nível de proteção (Up): $\leq 1,5$ kV;
- Máxima tensão de operação (Uc): ≥ 275 Vac;
- Corrente de descarga máxima (I_{max} @8/20 μ s): ≥ 12 kA;
- Corrente de carga nominal (IL em série @60Hz): ≥ 10 A; e
- Suportabilidade a sobretensões temporárias: ≥ 380 V durante ≥ 60 min.
- O dispositivo deverá possuir sinalização visual do seu estado operativo.
- O modelo de DPS utilizado na fabricação da luminária deverá possuir certificado ISSO 9001, certificação 14001, certificação Rohs e certificação conforme IEC 61643-11:2011.

CARACTERÍSTICAS DO DRIVER

- Os drivers deverão possuir as seguintes características elétricas:
- Tensão de entrada minimamente: 120-277 Vac;
- Proteção de surto: 4kV fase-neutro e 6kV fase-terra (IEC 61000-4-5);
- Fator de Potência: $>0,98\%$ na condição de uso;
- Proteção contra sobrecarga, sobreaquecimento e curto-circuito, possibilitando o seu desligamento, com rearme automático na recuperação, em conformidade com a norma IEC 61347-1: 2017, e
- THD $< 20\%$ em 220 Vac (IEC 61000-3-2).
- Os drivers deverão ser testados na situação de aplicação (dentro da luminária) em condições nominais de operação (tensão nominal e temperatura ambiente), medindo a temperatura de carcaça (TC) do controlador no ponto indicado. Para o ensaio, a luminária deverá operar em temperatura ambiente de 35 °C.
- A conformidade deste item será verificada se a temperatura TC medida for menor ou igual ao valor de temperatura garantida e especificada pelo fabricante do controlador de LED, que assegure uma expectativa de vida mínima de 102.000 horas de uso.
- Para a verificação da conformidade, o fornecedor deverá disponibilizar o diagrama/figura da

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

localização do ponto de medição da TC, caso não esteja marcado na carcaça do controlador, com uma seta indicando o ponto para a fixação do termopar, assim como o datasheet do driver.

CARACTERÍSTICAS FOTOMÉTRICAS

- As medições das características fotométricas deverão ser aquelas correspondentes ao conjunto da luminária, não sendo aceitas medições apenas do LED.
- A luminária LED completa deverá possuir, obrigatoriamente, as características fotométricas a seguir:
- Temperatura de cor 5.000 K, podendo variar dentro dos limites previstos na portaria nº 62/2022 INMETRO;
- Eficiência luminosa mínima de 165lm/W e fluxo mínimo de 8250lm(para luminária com potência máxima de 50w).
- Eficiência luminosa mínima de 165lm/W e fluxo mínimo de 16500 lm(para luminária com potência máxima de 100w).
- Eficiência luminosa mínima de 165lm/W e fluxo mínimo de 24750lm(para luminária com potência máxima de 150w).
- Índice de Reprodução de Cor mínimo de 70%.
- O fluxo luminoso da luminária deverá ser maior do que 70%, após 102.000 horas de operação. A comprovação da manutenção do fluxo luminoso deverá ser feita por meio da apresentação do relatório IESNA LM-80 e da temperatura medida ISTMT. A medição do fluxo deverá ser calculada conforme TM21 L70.
- A fotometria da luminária deverá ser ensaiada e certificada segundo a Norma IES LM-79 (IESNA).
- Os LEDs instalados na luminária, para os testes da norma LM79, deverão ser os mesmos LEDs instalados na luminária submetida aos testes da Norma LM80.
- A corrente de alimentação fornecida pelo driver não deverá ultrapassar a corrente nominal do LED para 100% do seu fluxo luminoso.
- O LED deverá ser ensaiado e certificado segundo a Norma IES LM-80.
- Para comprovar a manutenção do fluxo luminoso, poderá realizar ensaios em campo, por amostragem, em luminárias instaladas. Se comprovado limites de depreciação do fluxo luminoso acima do permitido, o fornecedor se obrigará a substituir todas as luminárias do referido lote.

IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

- As luminárias deverão ser identificadas de acordo com as disposições da ABNT NBR 15129 e da ABNT-NBR IEC 60598-1, de forma legível e indelével com, no mínimo, as seguintes informações:
- Nome ou marca comercial do fabricante;
- Modelo ou tipo da luminária;
- Mês e ano de fabricação;
- Lote de fabricação;
- Número de série do produto;

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- Potência e fluxo luminoso;
- Identificação individualizada da luminária, por número ou por caracteres alfanuméricos.
- A identificação será na face externa da luminária, em local de fácil visualização. Essa identificação deverá ser feita através de plaqueta metálica ou metalizada.
- A etiqueta deverá conter QR Code ou outro tipo de código impresso que possibilite identificar eletronicamente a luminária e todas as informações citadas no item 6.9 acima.

CARACTERÍSTICAS DAS LUMINÁRIAS DE LED SOLAR

Serão utilizadas luminárias publica tipo LED-SOLAR, com as seguintes características:

- Luminária publica LED-SOLAR de potência equivalente a 100W
- Painel Solar Monocristalino de 88w 18v;
- Bateria de Lítio (LiFePO4) 12,8v 64AH;
- Modelo All in one;
- Corpo em liga de alumínio;
- Fluxo luminoso 10.000 lumens;
- Temperatura de Cor entre 5000K a 6500K (Branco Frio);
- Proteção, IP 66;
- Resistência a impacto IK-08;
- Ângulo do feixe de luz: 120°;
- 2 anos de garantia plena;
- Produtos importados a garantia passa a ser do contratado;
- Diâmetro da base da luminária – 2” - 6,0 cm;
- Duração da bateria mínima de 3 noites; (36 HORAS)
- Vida útil da luminária, 45.000 horas de funcionamento;
- Acendimento automático (fotocélula) com controle dimerizável e sem sensor de movimento;
- Apresentar laudo técnico da luminária por laboratório acreditado pelo INMETRO, na apresentação da proposta;

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- Apresentar testes LM-80 e TM-21, em caso de idioma estrangeiro é necessária tradução para língua portuguesa com intérprete juramentado;

É essencial seguir as normas NBR 5101 e padrões internacionais como o LM-80 e TM-21 para garantir uma manutenção adequada do fluxo luminoso. Isso assegura não apenas a segurança e a eficiência energética, mas também a longevidade e o desempenho consistente do sistema de iluminação pública. Não indicamos referencial de fabricante, devendo a luminária deverá atender as especificações acima.

CARACTERÍSTICAS DOS POSTES METÁLICOS

- Normatizados conforme NBR-14744;
- Galvanização à fogo, conforme norma NBR-6323;
- A fixação dos postes será engastada;

CARACTERÍSTICAS DOS POSTES COLAPSÍVEIS

- Poste fabricado pelo processo de centrifugação, onde sua composição básica é formada por fibra de vidro de alta resistência mecânica e resina de poliéster, contendo em sua composição, bloqueador UV, pigmento e aditivos antichama.
- Excelente acabamento superficial devido ao processo. Pintura com tinta pu (cinza munsell n°6,5).
- Inflamabilidade UL-94: Atende a categoria V-1.
- Absorção de água ASTM D570: 1,22%.
- Flexão após envelhecimento ASTM G155: -5,6%.
- Resistência à tensão de trilhamento elétrico NBR 10296: Atende 2A-1,75KV. - Em conformidade com ASTM D4923/2001.
- Ensaio mecânicos conforme ABNT-NBR 8451.

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS

Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente Memorial Descritivo. A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão todos de primeira qualidade e obedecerão às condições da ABNT. Não ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir o material especificado, deverá ser solicitada substituição por escrito, com a aprovação dos autores/fiscalização do projeto de reforma/construção.

A expressão "de primeira qualidade", quando citada, tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio; indica, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

É vedado à empresa executora manter no canteiro das obras quaisquer materiais que não satisfaçam às condições destas especificações.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com as razões determinantes para tal, orçamento comparativo e laudo de exame.

Quanto às marcas dos materiais citados, quando não puderem ser as mesmas descritas, deverão ser substituídas por similares da mesma qualidade e deverão ser aprovadas pela fiscalização através de amostras.

Os fios e cabos deverão atender as especificações NBR 6880 e NBR7288 da ABNT e normas vigentes.

-NÃO FAZEM PARTE DO ESCOPO DA CONTRATAÇÃO;

- a) Custos de obras de modificação/extensão de rede de distribuição da concessionária de energia elétrica;
- b) Fornecimento de ponto de internet no local da instalação para monitoramento da geração de energia;
- c) Regularização de documentação do imóvel, área rural;
- d) Terraplanagem.

DO PARCELAMENTO

Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, VIII

9.1 Considerando a natureza da contratação pretendida, que compreende em uma solução integrada de eficiência energética, não será adotado o parcelamento do objeto.

A solução será contratada, na modalidade "turn key", o que significa que o contratado será responsável pela entrega completa e funcional do objeto, incluindo todas as etapas de projeto, fornecimento, instalação, homologação, comissionamento, assistência técnica, manutenção e garantia, formando um conjunto indivisível e interdependente.

Nos termos do art. 40, § 3º da Lei nº 14.133/2021:

- Inciso I – A economia de escala e a maior vantagem na contratação recomendam a aquisição do objeto de forma unificada, uma vez que o fracionamento poderia implicar aumento de custos operacionais, riscos de incompatibilidade técnica e dificuldades de gestão contratual;
- Inciso II – O objeto configura um sistema único e integrado, cuja execução fragmentada poderia comprometer o desempenho, a confiabilidade, a segurança operacional e os resultados pretendidos com a transição energética dos Municípios.

Justificativa do não parcelamento

A contratação integrada assegura maior eficiência técnica, compatibilidade entre os componentes, responsabilidade unificada do fornecedor e redução dos riscos de falhas de execução. A padronização dos

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

equipamentos, a centralização do monitoramento e a unificação da assistência técnica também são fatores determinantes para a não adoção do parcelamento, preservando o interesse público e garantindo os princípios da eficiência, economicidade e segurança na execução contratual.

Portanto, considerando a diversidade técnica do objeto, recomenda-se que a Administração avalie a divisão do certame em lotes técnicos ou grupos de itens, a exemplo de: Lote I – geração de energia renovável, projeto, fornecimento, instalação, homologação e comissionamento; Lote II – sistemas modernos de visibilidade noturna urbana, luminárias, postes, acessórios e instalação; Lote III – software, monitoramento, gestão de obras/serviços, gestão de desempenho e suporte aos dados; Lote IV – gerenciamento, validação, certificação e acompanhamento de créditos de carbono, quando tecnicamente e economicamente viável.

Caso a Administração opte pela manutenção de lote único, deverá constar justificativa expressa de que a solução possui interdependência técnica, operacional, gerencial e de garantia, de modo que o fracionamento possa gerar perda de economia de escala, incompatibilidade entre sistemas, fragmentação de responsabilidades, dificuldades de fiscalização e risco de não atingimento dos resultados pretendidos.

O eventual não parcelamento não poderá ter por finalidade restringir a competitividade, devendo ser admitida a participação em consórcio, a subcontratação de parcelas acessórias ou especializadas, quando cabível, e a comprovação de capacidade técnica de forma compatível com a complexidade do objeto, observados os limites legais.

DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, IX

A implantação do sistema geradores de energia renovável com capacidade instalada de **19.878,05 kWp**, representando um investimento estimado de **R\$ 140.720.095,22 (cento e quarenta milhões, setecentos e vinte mil, novena e cinco reais e vinte e dois centavos)**, junto a modernização do sistemas de visibilidade noturna urbana por objetivo viabilizar a eficiência energética dos municípios integrantes ao **CODEVALE**, reduzindo significativamente as emissões de gases de efeito estufa (GEE) e alinhando-se às diretrizes nacionais e estaduais para mitigação das mudanças climáticas.

Mesmo considerando os custos de operação e manutenção (O&M), o projeto apresenta um **payback médio estimado em 4,66 anos**, o que demonstra sua alta viabilidade econômica, com retorno direto para os cofres públicos a partir da economia nas faturas de energia elétrica.

A contratação visa, ainda, o fortalecimento da política municipal de sustentabilidade, com resultados concretos e mensuráveis, entre os quais destacam-se:

Redução imediata e contínua do custo de energia elétrica dos Municípios;

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

Economia projetada ao longo de pelo menos 25 anos, vida útil estimada do sistema;

Geração de créditos de carbono certificados, com base na redução de emissões indiretas (Escopo 2), permitindo inserção no mercado regulado nacional (SBCE – Lei nº 15.042/2024);

Implantação de tecnologia limpa, moderna e inteligente, promovendo inovação na gestão pública;

Contribuição direta para a neutralização de carbono institucional e para o cumprimento dos compromissos ambientais assumidos pelo Brasil em âmbito internacional;

Estímulo ao desenvolvimento sustentável local, com externalidades positivas para o setor elétrico e para a sociedade.

Assim, a execução do projeto proporcionará benefícios ambientais, econômicos e sociais duradouros, posicionando o **CODEVALE** como referência em gestão pública inovadora e sustentável.

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

Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, X

FISCAL DE CONTRATO

Será designada como fiscal de contrato o(a) servidor (a) Josiane Paes dos Santos.

Antes da celebração do contrato ou da emissão das ordens de serviço, a Administração deverá adotar, conforme o caso, as seguintes providências: designação formal de gestor e fiscais técnico, administrativo e setorial; indicação de responsável técnico com atribuição compatível; validação dos locais de instalação; comprovação da disponibilidade ou regularidade dos imóveis; levantamento das unidades consumidoras; definição da titularidade das contas de energia; análise preliminar da modalidade de compensação; verificação de disponibilidade orçamentária; aprovação de cronograma de execução; definição de fluxo de comunicação entre CODEVALE, municípios e contratada; e capacitação mínima dos agentes responsáveis pela fiscalização.

Nos casos de instalação em telhados, deverá ser exigida avaliação estrutural prévia. Nos casos de instalação em solo, deverá ser verificada a regularidade da área, condições de acesso, cercamento, segurança patrimonial, necessidade de terraplanagem, licenciamento ou autorização ambiental, supressão vegetal, drenagem e conexão elétrica.

Também deverão ser previamente definidos os documentos mínimos para cada ordem de serviço: termo de

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

solicitação do município, identificação da unidade ou local, autorização do responsável, documentos de titularidade ou posse, faturas de energia, fotografias, coordenadas geográficas, eventual croqui, demanda estimada, declaração de disponibilidade orçamentária e autorização para tramitação perante a concessionária.

CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, XI

Poderão constituir providências correlatas ou interdependentes, sem prejuízo de outras identificadas na fase executiva: adequações civis não previstas no escopo; regularização de imóveis; reforço estrutural de coberturas; obras de rede exigidas pela concessionária; instalação de ponto de internet ou comunicação; terraplanagem; cercamento; segurança patrimonial; licenciamento ambiental específico; supressão vegetal; substituição ou adequação de padrão de entrada; estudos de fluxo inverso; e contratação de auditoria/certificação de créditos de carbono, quando não incluída no escopo contratado.

Sempre que tais itens forem indispensáveis ao funcionamento da solução, a Administração deverá definir previamente se serão incluídos no escopo da contratação, executados pelo município interessado, objeto de contratação autônoma ou tratados como condição suspensiva para emissão da ordem de serviço.

DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, XII

A solução para eficiência energética dos municípios consorciados, será impulsionada por meio da implantação de sistemas geradores de energia renovável e sistemas de visibilidade noturna urbana, representando um avanço significativo na substituição de fontes fósseis por fontes limpas e sustentáveis no âmbito da administração pública.

A implantação desse projeto eleva o índice de utilização de fontes limpas e renováveis para a geração de energia elétrica no Brasil, diminuindo assim a emissão de gás carbônico na atmosfera, além de promover incentivos a sociedade pública e privada para o uso dessa tecnologia. Em síntese, sob o ponto de vista ambiental, o investimento em energia renovável está plenamente justificado.

Com o objetivo de estimar a quantidade de crédito de CO₂ que essas instalações poderiam gerar podemos levar em consideração o método de análise de despacho divulgado pelo Ministério de Ciência e Tecnologia (MCTIC). Os fatores de emissão de CO₂ calculados de acordo com a ferramenta metodológica "Tool to calculate the emission factor for an electricity system, versão 04.0 e anteriores" aprovada pelo Conselho Executivo do MDL têm como objetivo estimar a contribuição, em termos de redução de emissões de CO₂, de um projeto de MDL que gere eletricidade para a rede.

CODEVALE Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

Resumidamente, o fator de emissão do sistema interligado para fins de MDL é uma combinação do fator de emissão da margem de operação, que reflete a intensidade das emissões de CO₂ da energia despachada na margem, com o fator de emissão da margem de construção, que reflete a intensidade das emissões de CO₂ das últimas usinas construídas.

É um algoritmo amplamente utilizado para quantificar a contribuição futura de uma usina que vai gerar energia elétrica para a rede em termos de redução de emissões de CO₂ em relação a um cenário de base. Esse fator serve para quantificar a emissão que está sendo deslocada na margem.

A sua utilidade está associada a projetos de MDL e se aplica, exclusivamente, para estimar as reduções certificadas de emissões (RCEs) dos projetos de MDL. A Figura 2 mostra os fatores médios por ano até 2017. Pode-se observar que em 2017 que a cada 1 MWh produzido por fonte renovável equivale a 0,5882 tCO₂ que deixaram de ser emitidos para atmosfera

Month	Emission Factor in Year (t-CO ₂ /MWh)											
	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
January	0,5416	0,5953	0,5969	0,5153	0,5079	0,2993	0,2621	0,2111	0,2813	0,3727	0,2292	0,3218
February	0,5149	0,6032	0,5734	0,5959	0,5998	0,3218	0,2875	0,2798	0,2631	0,6253	0,1954	0,3442
March	0,5567	0,5251	0,5757	0,5699	0,5995	0,4050	0,2070	0,2428	0,2639	0,5794	0,1948	0,3373
April	0,5905	0,5291	0,5455	0,5772	0,6010	0,5626	0,1977	0,2379	0,2451	0,4529	0,3465	0,2752
May	0,6085	0,6359	0,5469	0,5635	0,5830	0,5943	0,2698	0,3405	0,4051	0,4579	0,1608	0,3173
June	0,5546	0,6358	0,5739	0,5678	0,6080	0,5056	0,3410	0,4609	0,3664	0,5160	0,2559	0,3058
July	0,6052	0,5258	0,5688	0,5674	0,5777	0,3942	0,3076	0,4347	0,2407	0,4369	0,3098	0,3507
August	0,5102	0,5244	0,5545	0,5882	0,5588	0,4490	0,3009	0,6948	0,1938	0,4236	0,3240	0,3380
September	0,5050	0,5402	0,5398	0,5994	0,5910	0,6453	0,2734	0,7306	0,1622	0,4102	0,3550	0,3834
October	0,5997	0,5180	0,5434	0,5901	0,5891	0,5573	0,3496	0,7320	0,1792	0,4269	0,3774	0,3598
November	0,6019	0,5217	0,5513	0,5685	0,6082	0,6641	0,3565	0,7341	0,1810	0,3343	0,4056	0,2651
December	0,6078	0,5022	0,5450	0,5825	0,6102	0,5597	0,3495	0,6348	0,1940	0,4686	0,4865	0,2802
Average	0,5882	0,5228	0,5597	0,5637	0,5952	0,5178	0,2920	0,4787	0,2476	0,4766	0,2909	0,3282
		0,1981	0,2553	0,2963	0,2713	0,2010	0,1056	0,1404	0,0794	0,1458	0,0775	0,0814

Figura 2: Fator de emissão método de análise de despacho.

Considerando a potência do sistema no total 19.878,05 kWp seria suficiente para gerar uma média mensal de 2.321.247,36 kWh/mês/ ou 27.854.968,32 kWh/ano.

Dessa forma conforme na justificativa anterior o sistema gerador de energia renovável instalado nas unidades consumidoras das Prefeitura integrantes do **CODEVALE**, equivale a deixar de emitir para atmosfera cerca de **16.384,29 tCO₂/ano**.

Adicionalmente, o projeto promove:

- A valorização da matriz energética limpa e renovável do Brasil;
- A disseminação de boas práticas ambientais na gestão pública;

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- O incentivo à inovação tecnológica e à modernização das infraestruturas municipais;
- A redução da pegada de carbono institucional;
- O alinhamento dos Municípios aos compromissos climáticos nacionais e internacionais.

Dessa forma, os impactos ambientais do projeto são amplamente positivos, reforçando o compromisso de CODEVALE com a sustentabilidade, a responsabilidade ambiental e a promoção de políticas públicas alinhadas à economia verde e ao combate às mudanças climáticas.

MATRIZ PRELIMINAR DE RISCOS

Risco	Possível impacto	Tratamento sugerido
Indeferimento ou demora no parecer de acesso pela concessionária	Atraso ou inviabilidade de implantação em determinada unidade	Condição prévia por local; redistribuição de demanda; revisão do cronograma; ordem de serviço apenas após validação técnica.
Fluxo inverso ou restrição de rede	Necessidade de obras adicionais ou limitação de potência	Estudo preliminar de acesso; previsão de responsabilidade por custos; adequação do projeto executivo.
Inadequação estrutural de telhados	Risco de acidente, reforço estrutural ou mudança de local	Laudo estrutural prévio; possibilidade de instalação em solo/carport; ordem de serviço condicionada.
Quantitativo de iluminação pública estimado sem inventário integral	Divergência entre demanda prevista e real	Validação por inventário, georreferenciamento, cadastro municipal ou amostragem técnica.
Créditos de carbono não comercializados ou não certificados	Frustração de benefício ambiental/econômico acessório	Tratar como benefício potencial; exigir monitoramento e documentação, sem garantia de monetização.
Especificação excessivamente restritiva	Impugnações e redução da competitividade	Prever equivalência técnica, similaridade ou superioridade comprovada e justificativas por desempenho.
Integração entre equipamentos e software	Falhas de monitoramento e fiscalização	Exigir interoperabilidade, APIs/protocolos abertos quando possível e testes de aceitação.

DA INTENÇÃO DE REGISTRO DE PREÇO.

Justificativa para Dispensa da Intenção de Registro de Preços — IRP.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

A Intenção de Registro de Preços — IRP tem por finalidade conferir publicidade à pretensão da Administração de realizar licitação para registro de preços, possibilitando que outros órgãos ou entidades manifestem interesse em participar da futura Ata, com vistas à consolidação de quantitativos e eventual obtenção de economia de escala.

Nos termos do art. 86 da Lei nº 14.133/2021, o órgão ou entidade gerenciadora deverá, na fase preparatória do processo licitatório, realizar procedimento público de IRP pelo prazo mínimo de 8 dias úteis. Contudo, o §1º do referido dispositivo expressamente admite a dispensa da IRP quando o órgão ou entidade gerenciadora for o único contratante.

No mesmo sentido, o art. 9º, §2º, do Decreto Federal nº 11.462/2023 estabelece que o procedimento de IRP poderá ser dispensado quando o órgão ou entidade gerenciadora for o único contratante.

No presente caso, o CODEVALE opta pela não divulgação da IRP, tendo em vista que a contratação se destina ao atendimento de demanda própria, sem pretensão inicial de formação de ata compartilhada com outros órgãos participantes. Além disso, a abertura da IRP poderia atrair a participação de outros entes, ampliando a complexidade do procedimento, os quantitativos, as responsabilidades de gerenciamento e o tempo necessário à conclusão do certame.

Considera-se, ainda, a atual estrutura administrativa do Consórcio, que recomenda cautela quanto à assunção de obrigações típicas de órgão gerenciador perante múltiplos participantes, especialmente em procedimento que demanda celeridade, eficiência e segurança na condução administrativa.

Dessa forma, com fundamento no art. 86, §1º, da Lei nº 14.133/2021, e no art. 9º, §2º, do Decreto Federal nº 11.462/2023, justifica-se a dispensa da divulgação da Intenção de Registro de Preços — IRP, por ser o CODEVALE o único contratante no presente procedimento.

DA CONCLUSÃO

Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, XIII

Diante dos elementos constantes do presente estudo, a contratação mostra-se tecnicamente possível, ambientalmente adequada e potencialmente vantajosa, desde que observadas as condicionantes indicadas neste ETP, especialmente: validação do modelo regulatório de compensação de energia; saneamento da memória de cálculo; definição do parcelamento ou justificativa robusta de lote único; revisão das especificações para admitir equivalência técnica; validação dos quantitativos por município; formalização das providências prévias; matriz de riscos; e compatibilização entre ETP, Termo de Referência, edital, contrato e anexos.

A viabilidade aqui reconhecida não dispensa a aprovação do projeto executivo, a anuência da concessionária, a verificação estrutural dos locais de instalação, a disponibilidade orçamentária e a manifestação dos municípios consorciados interessados na adesão/execução da solução.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

Por todo o exposto e considerando as exigências acima descritas, tem-se que a presente contratação se mostra **VIÁVEL** tecnicamente, bem como adequada de acordo com o plano de contratações anual, gerando economicidade e eficiência à Administração Pública.

Campo Grande - MS, xx de xxx de 2026.

Anexos:

- Anexo I - A: Estudo de viabilidade por municípios;
- Anexo I - B: Projeto básico;
- Anexo II: Levantamento de mercado;
- Anexo III: memórias de cálculo.

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO:

Rosimeire dos Santos Alves
Comissão de Contratação

AUTORIZAÇÃO DA AUTORIDADE COMPETENTE

- (X) Concordo com o relatório de estudo técnico formalizado e autorizo a contratação nos termos declarados pela comissão de contratação.
- () Concordo com os estudos técnicos realizados, acato a inviabilidade indicada e determino o arquivamento do feito.

Campo Grande/MS, xx de xxx de 2026.

Paula Adrielle Alves dos Santos
Diretora Executiva do CODEVALE



201537



CODEVALE
Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale
do Ivinhema

ANEXO I - A - ETP

ESTUDO DE VIABILIDADE POR MUNICIPIOS



Estudo de viabilidade - Anaurilândia-MS

Dados de entrada		Prefeitura de Anaurilândia/MS
Nome do Cliente	Prefeitura de Anaurilândia/MS	
Potência da usina +25%	1028,46 kWp	
Investimento em serviços	R\$	7.305.490,77
Investimento em equipamentos	R\$	-
Investimento inicial	R\$	7.305.490,77
Cidade	Anaurilândia-MS	
Irradiação média mensal	5 kWh	
PR (Performance Ratio)	0,75	
Geração média mensal	117.233,01 kWh	
Geração anual	1.407.396,09 kWh	
ICMS	17,00%	
PIS	0,960%	
CONFINS	4,390%	
Grupo tarifário	Grupo B3	
Estado Conveniado a Convenio ICMS 16/15	Sim	
Tarifa básica sem impostos	R\$	0,9050
Bandeira Tarifária	Vermelha	
Tarifa sem imposto com Bandeira	R\$	0,95997
Tarifa básica com impostos	R\$	0,9700
Aumento da energia	5,00%	
Inflação	6,00%	
Porcentagem de Autoconsumo	0,00%	
O&M	0,00%	
Taxa de Desconto	0,00%	
Tempo de Análise	25 anos	

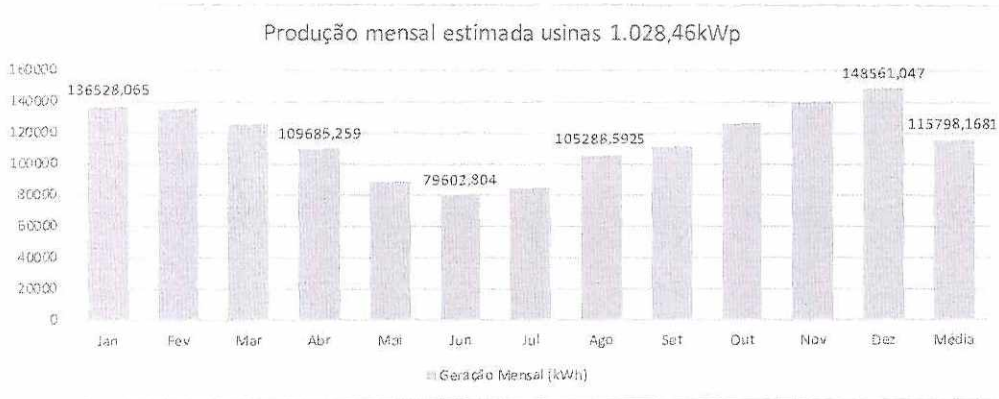
Análise anual - Visão do Consumidor									
Ano	Valor da Energia anual	Eficiência do módulo	Energia anual corrigida (com Degradação e Aumento de Energia) e porcentagem de energia utilizada	Parcela da Energia Economizada que é Injetada na Rede	Perda Iel 14300 (TUSD fio B e outros encargos)	O&M	Fluxo de caixa	Valor presente	Acumulado
0					R\$ 107.158,90		-R\$ 7.305.490,77	R\$ 7.305.490,77	
1	R\$ 1.365.131,98	100%	R\$ 1.365.131,98	R\$ 1.365.131,98	R\$ 79.225,14	R\$ -	R\$ 1.285.906,84	R\$ 1.213.119,66	R\$ 6.092.371,11
2	R\$ 1.365.131,98	100%	R\$ 1.433.388,58	R\$ 1.433.388,58	R\$ 124.779,60	R\$ -	R\$ 1.308.668,99	R\$ 1.164.857,34	R\$ 4.827.713,77
3	R\$ 1.365.131,98	100%	R\$ 1.505.058,01	R\$ 1.505.058,01	R\$ 174.691,43	R\$ -	R\$ 1.330.366,58	R\$ 1.117.001,43	R\$ 3.810.712,34
4	R\$ 1.365.131,98	100%	R\$ 1.580.310,91	R\$ 1.580.310,91	R\$ 229.282,51	R\$ -	R\$ 1.351.028,40	R\$ 1.070.141,04	R\$ 2.740.571,30
5	R\$ 1.365.131,98	100%	R\$ 1.659.326,46	R\$ 1.659.326,46	R\$ 288.895,96	R\$ -	R\$ 1.370.430,50	R\$ 1.024.065,39	R\$ 1.716.505,92
6	R\$ 1.365.131,98	95%	R\$ 1.655.178,14	R\$ 1.742.292,78	R\$ 303.340,76	R\$ -	R\$ 1.351.857,38	R\$ 952.992,01	R\$ 768.513,90
7	R\$ 1.365.131,98	95%	R\$ 1.737.937,05	R\$ 1.829.487,42	R\$ 313.507,30	R\$ -	R\$ 1.419.429,25	R\$ 844.001,52	R\$ 180.487,62
8	R\$ 1.365.131,98	95%	R\$ 1.824.833,90	R\$ 1.920.877,79	R\$ 334.433,19	R\$ -	R\$ 1.490.400,71	R\$ 735.095,85	R\$ 1.115.583,46
9	R\$ 1.365.131,98	95%	R\$ 1.916.075,60	R\$ 2.016.921,68	R\$ 390.172,05	R\$ -	R\$ 1.525.903,54	R\$ 603.179,96	R\$ 2.018.763,43
10	R\$ 1.365.131,98	95%	R\$ 2.011.879,37	R\$ 2.117.767,76	R\$ 409.680,65	R\$ -	R\$ 1.602.198,72	R\$ 484.659,40	R\$ 2.913.422,82
11	R\$ 1.365.131,98	95%	R\$ 2.112.473,34	R\$ 2.223.656,15	R\$ 430.164,69	R\$ -	R\$ 1.682.308,66	R\$ 386.219,21	R\$ 3.799.642,04
12	R\$ 1.365.131,98	95%	R\$ 2.218.097,01	R\$ 2.334.838,96	R\$ 451.672,92	R\$ -	R\$ 1.766.424,09	R\$ 307.858,66	R\$ 4.677.500,70
13	R\$ 1.365.131,98	95%	R\$ 2.329.001,86	R\$ 2.451.580,91	R\$ 474.256,57	R\$ -	R\$ 1.854.745,30	R\$ 240.576,97	R\$ 5.547.077,67
14	R\$ 1.365.131,98	95%	R\$ 2.445.451,95	R\$ 2.574.159,95	R\$ 497.969,39	R\$ -	R\$ 1.947.482,56	R\$ 186.373,41	R\$ 6.408.451,08
15	R\$ 1.365.131,98	95%	R\$ 2.567.724,55	R\$ 2.702.867,95	R\$ 522.867,86	R\$ -	R\$ 2.044.856,69	R\$ 142.247,25	R\$ 7.261.698,33
16	R\$ 1.365.131,98	90%	R\$ 2.554.210,21	R\$ 2.838.011,35	R\$ 549.011,26	R\$ -	R\$ 2.005.198,96	R\$ 98.339,12	R\$ 8.051.037,45
17	R\$ 1.365.131,98	90%	R\$ 2.681.920,72	R\$ 2.979.911,91	R\$ 576.461,82	R\$ -	R\$ 2.105.458,90	R\$ 52.892,52	R\$ 8.832.929,97
18	R\$ 1.365.131,98	90%	R\$ 2.816.016,76	R\$ 3.128.907,51	R\$ 605.284,91	R\$ -	R\$ 2.210.731,85	R\$ 8.516,18	R\$ 9.607.446,15
19	R\$ 1.365.131,98	90%	R\$ 2.956.817,60	R\$ 3.285.352,89	R\$ 635.549,16	R\$ -	R\$ 2.321.268,44	R\$ -	R\$ 10.374.655,57
20	R\$ 1.365.131,98	90%	R\$ 3.104.658,48	R\$ 3.449.620,53	R\$ 667.326,61	R\$ -	R\$ 2.437.331,86	R\$ -	R\$ 11.134.627,16
21	R\$ 1.365.131,98	85%	R\$ 3.078.785,32	R\$ 3.622.101,56	R\$ 700.692,95	R\$ -	R\$ 2.378.093,38	R\$ -	R\$ 11.834.156,18
22	R\$ 1.365.131,98	85%	R\$ 3.232.725,64	R\$ 3.803.206,63	R\$ 735.727,59	R\$ -	R\$ 2.496.998,05	R\$ -	R\$ 12.527.085,86
23	R\$ 1.365.131,98	85%	R\$ 3.394.361,92	R\$ 3.993.366,97	R\$ 772.513,97	R\$ -	R\$ 2.621.847,95	R\$ -	R\$ 13.213.478,47
24	R\$ 1.365.131,98	85%	R\$ 3.564.080,02	R\$ 4.193.035,31	R\$ 811.139,67	R\$ -	R\$ 2.752.940,35	R\$ -	R\$ 13.893.395,69
25	R\$ 1.365.131,98	85%	R\$ 3.742.284,02	R\$ 4.402.687,08	R\$ 851.696,65	R\$ -	R\$ 2.890.587,36	R\$ -	R\$ 14.566.898,58

Indicadores financeiros		
Payback Descontado		5,35 anos
Taxa Mínima de Atratividade (TMA)		6,00%
Valor Presente Líquido (VPL)	R\$	21.872.389,35
Taxa Interna de Retorno (TIR)		11,98%
Índice Benefício / Custo (IBC)		2,99
Retorno Adicional sobre o Investimento (ROIA)		4,88%
Retorno sobre Investimento (ROI)		10,75%
Valor Presente Líquido Anualizado (VPLa)		R\$ 2.608.873,63
Perda com a não aderência do Estado ao Convenio ICMS 16/15	R\$	11.935.345,11

Anaurilândia/MS	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	5,9	5,84	5,41	4,74	3,83	3,44	3,64	4,55	4,8	5,45	6,03	6,42	5,00

Potência 1028,46
PR 0,75

Geração estimada	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	136528,1	135139,6	125189,3	109685,3	88627,54	79602,8	84230,87	105288,6	111073,7	126114,9	139536,3	148561	115798,2



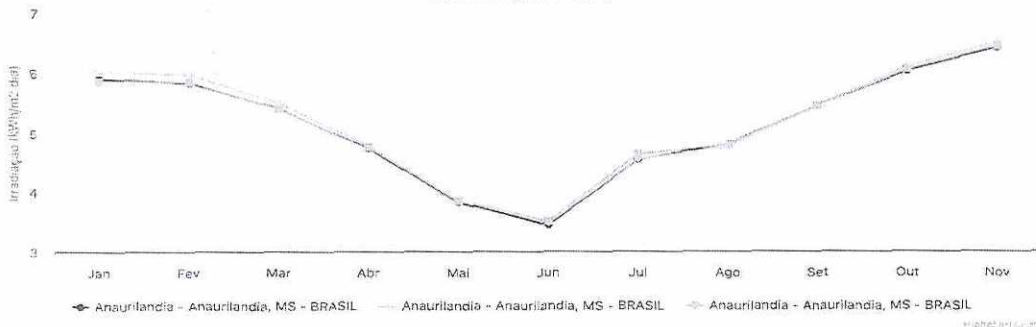
Localidades próximas

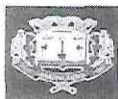
Latitude: 22,184292° S
Longitude: 52,720163° O

#	Estação	Município	UF	País	Irradiação solar diária média [kWh/m².dia]												Média	Delta				
					Latitude [°]	Longitude [°]	Distância [km]	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set			Out	Nov	Dez	
1	Anaurilândia	Anaurilândia	MS	BRASIL	22,201° S	52,749° O		3,5	5,90	5,84	5,41	4,74	3,82	3,44	3,64	4,54	4,80	5,45	6,03	6,42	5,00	2,98
2	Anaurilândia	Anaurilândia	MS	BRASIL	22,201° S	52,649° O		7,6	6,03	5,97	5,51	4,78	3,85	3,47	3,67	4,55	4,74	5,45	6,11	6,50	5,05	3,03
3	Anaurilândia	Anaurilândia	MS	BRASIL	22,101° S	52,749° O		9,7	5,86	5,86	5,40	4,76	3,85	3,50	3,68	4,63	4,79	5,45	6,05	6,44	5,02	2,94

Irradiação Solar no Plano Horizontal para Localidades próximas

22,184292° S; 52,720163° O





PLANILHA DE FATURAS ANALIZADAS PREFEITURA DE ANAURILANDIA - MS

N DE FATURAS ANALISADAS	NOME CLIENTE	CODIGO DA INSTALACAO	CODIGO DO CLIENTE	REF. MÊS/ANO	GRUPO	CONSUMO KW/H
1	MUNICIPIO DE	6960049	1694461	ago/25	B-3	367,00
2	MUNICIPIO DE	34746226	1694461	ago/25	B-3	932,00
3	MUNICIPIO DE	29738369	1694461	ago/25	B-3	606,00
4	MUNICIPIO DE	29939470	1694461	ago/25	B-3	50,00
5	MUNICIPIO DE	34994904	1694461	ago/25	B-3	78,00
6	MUNICIPIO DE	43660983	1694461	ago/25	B4A	1.299,00
7	MUNICIPIO DE	6957676	1694461	ago/25	B3	174,00
8	MUNICIPIO DE	6960057	1694461	ago/25	B3	100,00
9	MUNICIPIO DE	6960065	1694461	ago/25	B3	159,00
10	MUNICIPIO DE	6960073	1694461	ago/25	B3	50,00
11	MUNICIPIO DE	36992428	1694461	ago/25	B3	359,00
12	MUNICIPIO DE	35218650	1694461	ago/25	B3	168,00
13	MUNICIPIO DE	36673641	1694461	ago/25	B3	228,00
14	MUNICIPIO DE	6960197	1694461	ago/25	B3	538,00
15	MUNICIPIO DE	6960235	1694461	ago/25	B3	144,00
16	MUNICIPIO DE	6960529	1694461	ago/25	B3	3.037,00
17	MUNICIPIO DE	29316723	1694461	ago/25	B3	108,00
18	MUNICIPIO DE	29316766	1694461	ago/25	B3	198,00
19	MUNICIPIO DE	29317274	1694461	ago/25	B3	160,00
20	MUNICIPIO DE	29317290	1694461	ago/25	B3	709,00
21	MUNICIPIO DE	29317347	1694461	ago/25	B3	31,00
22	MUNICIPIO DE	29317355	1694461	ago/25	B3	580,00
23	MUNICIPIO DE	29317460	1694461	ago/25	B3	1.880,00
24	MUNICIPIO DE	20317509	1694461	ago/25	B3	241,00
25	MUNICIPIO DE	28692916	1694461	ago/25	B3	328,00
26	MUNICIPIO DE	43355340	1694461	ago/25	B4A	963,00
27	MUNICIPIO DE	4067673	1694461	ago/25	B4A	1.700,00
28	MUNICIPIO DE	6957528	1694461	ago/25	B3	66,00
29	MUNICIPIO DE	6960022	1694461	ago/25	B3	100,00
30	MUNICIPIO DE	6960227	1694461	ago/25	B3	30,00
31	MUNICIPIO DE	6960367	1694461	ago/25	B3	100,00
32	MUNICIPIO DE	6960375	1694461	ago/25	B3	170,00
33	MUNICIPIO DE	6960391	1694461	ago/25	B3	1.440,00
34	MUNICIPIO DE	29383552	1694461	ago/25	B3	87,00
35	MUNICIPIO DE	31268870	1694461	ago/25	B3	234,00
36	MUNICIPIO DE	45153450	1694461	ago/25	B4A	389,00
37	MUNICIPIO DE	6960308	1694461	ago/25	B3	280,00
38	MUNICIPIO DE	18429408	1694461	ago/25	B3	635,00
39	MUNICIPIO DE	43138497	1694461	ago/25	B4A	105,00
40	MUNICIPIO DE	6960162	1694461	ago/25	B3	687,00
41	MUNICIPIO DE	6960200	1694461	ago/25	B3	100,00
42	MUNICIPIO DE	6960260	1694461	ago/25	B3	920,00
43	MUNICIPIO DE	44476264	1694461	ago/25	B3	1.920,00
44	MUNICIPIO DE	33415730	1694461	ago/25	B3	349,00
45	MUNICIPIO DE	43138500	1694461	ago/25	B4A	61,00
46	MUNICIPIO DE	43162819	1694461	ago/25	B3	930,00
47	MUNICIPIO DE	6960219	1694461	ago/25	B3	375,00
48	MUNICIPIO DE	6960413	1694461	ago/25	B3	30,00
48	MUNICIPIO DE	6960430	1694461	ago/25	B3	83,00
50	MUNICIPIO DE	16237730	1694461	ago/25	B3	486,00
51	MUNICIPIO DE	31570216	1694461	ago/25	B3	50,00
52	MUNICIPIO DE	43672191	1694461	ago/25	B3	100,00
53	MUNICIPIO DE	41204856	1694461	ago/25	B3	202,00
54	MUNICIPIO DE	43640583	1694461	ago/25	B4A	1.256,00
55	MUNICIPIO DE	43766560	1694461	ago/25	B3	181,00
56	MUNICIPIO DE	39035360	1694461	ago/25	B3	110,00
57	MUNICIPIO DE	6960189	1694461	ago/25	B3	157,00
58	MUNICIPIO DE	6960316	1694461	ago/25	B3	1.020,00
59	MUNICIPIO DE	6960502	1694461	ago/25	B3	665,00
60	MUNICIPIO DE	36603252	1694461	ago/25	B3	1.003,00
61	MUNICIPIO DE	27385663	1694461	ago/25	B3	696,00
62	MUNICIPIO DE	6960340	1694461	ago/25	B3	100,00
63	MUNICIPIO DE	32743769	1694461	ago/25	B3	100,00
64	MUNICIPIO DE	12151394	1694461	ago/25	B3	265,00
65	MUNICIPIO DE	18429327	1694461	ago/25	B3	100,00
66	MUNICIPIO DE	6960138	1694461	ago/25	B3	156,00
67	MUNICIPIO DE	40676714	1694461	ago/25	B4A	1.185,00
68	MUNICIPIO DE	40676773	1694461	ago/25	B4A	1.700,00
69	MUNICIPIO DE	6960359	1694461	ago/25	B4A	900,00
70	MUNICIPIO DE	6960332	1694461	ago/25	B4A	681,00
71	MUNICIPIO DE	6960448	1694461	ago/25	B4A	160,00
72	MUNICIPIO DE	37649159	1694461	ago/25	B4A	1.362,00
73	MUNICIPIO DE	37735624	1694461	ago/25	B4A	3,00
74	MUNICIPIO DE	6960415	1694461	ago/25	B4A	56.402,00
75	MUNICIPIO DE	28273850	1694461	ago/25	B4A	509,00

93.827,00



Estudo de viabilidade - Angelica-MS

Dados de entrada	
Nome do Cliente	Prefeitura de Angelica/MS
Potência da usina +25%	1004.733912 kWp
Investimento em serviços	R\$ 7.136.956,54
Investimento em equipamentos	R\$ -
Investimento inicial	R\$ 7.136.956,54
Cidade	Angelica-MS
Irradiação média mensal	4,98 kWh
PR (Performance Ratio)	0,75
Geração méd a mensal	114.119,83 kWh
Geração anual	1.369.428,41 kWh
ICMS	17,00%
PIB	0,960%
CONFINS	4,390%
Grupo tarifário	Grupo B3
Estado Conveniado a Convênio ICMS 16/15	Sim
Tarifa básica sem impostos	R\$ 0,9050
Bandeira Tarifaria	Vermelha
Tarifa sem imposto com Bandeira	R\$ 0,96897
Tarifa básica com impostos	R\$ 1,1150
Aumento da energia	5,00%
Inflação	6,00%
Porcentagem de Autoconsumo	0,00%
ICMS	0,00%
Taxa de Desconto	0,60%
Tempo de Análise	25 anos

Análise anual - Visão do Consumidor									
Ano	Valor da Energia anual	Eficiência do módulo	Energia anual corrigida (com Degradação e Aumento de Energia) e porcentagem de energia utilizada	Parcela da Energia Economizada que é Injetada na Rede	Perda lei 14300 (TUSD fio B e outros encargos)	O&M	Fluxo de caixa	Valor presente	Acumulado
0	R\$ 1.528.145,16	100%	R\$ 1.528.145,16	R\$ 1.528.145,16	R\$ 120.921,44	-	R\$ -7.136.956,54	R\$ -7.136.956,54	
1	R\$ 1.528.145,16	100%	R\$ 1.528.145,16	R\$ 1.528.145,16	R\$ 77.987,86	-	R\$ 1.451.057,30	R\$ 2.368.921,98	R\$ 8.768.034,58
2	R\$ 1.528.145,16	100%	R\$ 1.528.145,16	R\$ 1.528.145,16	R\$ 121.413,39	-	R\$ 1.493.139,03	R\$ 1.319.398,46	R\$ 4.448.246,10
3	R\$ 1.528.145,16	100%	R\$ 1.528.145,16	R\$ 1.528.145,16	R\$ 169.978,74	-	R\$ 1.514.801,30	R\$ 1.271.856,39	R\$ 3.176.169,72
4	R\$ 1.528.145,16	100%	R\$ 1.528.145,16	R\$ 1.528.145,16	R\$ 223.097,10	-	R\$ 1.545.921,95	R\$ 1.224.514,68	R\$ 1.951.674,74
5	R\$ 1.528.145,16	100%	R\$ 1.528.145,16	R\$ 1.528.145,16	R\$ 281.103,34	-	R\$ 1.576.367,65	R\$ 1.177.953,61	R\$ 773.721,13
6	R\$ 1.528.145,16	95%	R\$ 1.452.626,32	R\$ 1.950.342,50	R\$ 295.157,46	-	R\$ 1.557.658,66	R\$ 1.098.095,06	R\$ 324.373,90
7	R\$ 1.528.145,16	95%	R\$ 1.445.467,84	R\$ 2.047.860,67	R\$ 309.915,33	-	R\$ 1.635.552,30	R\$ 1.087.735,70	R\$ 1.312.109,64
8	R\$ 1.528.145,16	95%	R\$ 2.042.741,02	R\$ 2.150.253,70	R\$ 329.411,10	-	R\$ 1.717.329,92	R\$ 1.077.473,04	R\$ 2.469.583,69
9	R\$ 1.528.145,16	95%	R\$ 2.144.878,07	R\$ 2.257.766,39	R\$ 379.646,28	-	R\$ 1.765.231,79	R\$ 1.044.837,98	R\$ 3.534.421,67
10	R\$ 1.528.145,16	95%	R\$ 2.252.121,97	R\$ 2.370.654,71	R\$ 398.628,60	-	R\$ 1.853.493,38	R\$ 1.034.981,02	R\$ 4.569.402,69
11	R\$ 1.528.145,16	95%	R\$ 2.364.728,07	R\$ 2.489.187,44	R\$ 418.560,02	-	R\$ 1.946.168,05	R\$ 1.025.217,05	R\$ 5.594.619,74
12	R\$ 1.528.145,16	95%	R\$ 2.482.964,47	R\$ 2.613.646,82	R\$ 439.488,03	-	R\$ 2.043.476,45	R\$ 1.015.545,19	R\$ 6.610.164,93
13	R\$ 1.528.145,16	95%	R\$ 2.607.112,70	R\$ 2.744.329,16	R\$ 461.462,43	-	R\$ 2.145.650,27	R\$ 1.005.964,56	R\$ 7.615.129,51
14	R\$ 1.528.145,16	95%	R\$ 2.737.468,33	R\$ 2.881.545,61	R\$ 484.535,55	-	R\$ 2.252.932,78	R\$ 996.474,34	R\$ 8.612.603,85
15	R\$ 1.528.145,16	95%	R\$ 2.874.341,75	R\$ 3.025.622,89	R\$ 508.762,33	-	R\$ 2.365.579,42	R\$ 987.073,64	R\$ 9.599.677,49
16	R\$ 1.528.145,16	90%	R\$ 2.859.213,64	R\$ 3.176.904,04	R\$ 534.200,44	-	R\$ 2.325.013,19	R\$ 915.232,80	R\$ 10.514.910,30
17	R\$ 1.528.145,16	90%	R\$ 3.002.174,32	R\$ 3.335.749,24	R\$ 560.910,46	-	R\$ 2.441.263,85	R\$ 906.598,53	R\$ 11.421.508,83
18	R\$ 1.528.145,16	90%	R\$ 3.152.283,03	R\$ 3.502.536,70	R\$ 588.955,99	-	R\$ 2.563.327,05	R\$ 898.045,71	R\$ 12.319.554,54
19	R\$ 1.528.145,16	90%	R\$ 3.309.897,18	R\$ 3.677.663,54	R\$ 618.403,79	-	R\$ 2.691.493,40	R\$ 889.573,59	R\$ 13.209.128,13
20	R\$ 1.528.145,16	90%	R\$ 3.475.392,04	R\$ 3.861.546,72	R\$ 649.323,98	-	R\$ 2.826.068,07	R\$ 881.181,38	R\$ 14.090.309,51
21	R\$ 1.528.145,16	85%	R\$ 3.446.430,44	R\$ 4.054.624,05	R\$ 681.790,18	-	R\$ 2.764.640,27	R\$ 813.233,87	R\$ 14.903.543,38
22	R\$ 1.528.145,16	85%	R\$ 3.618.751,97	R\$ 4.257.355,25	R\$ 715.879,68	-	R\$ 2.902.872,28	R\$ 805.561,85	R\$ 15.709.105,23
23	R\$ 1.528.145,16	85%	R\$ 3.799.689,56	R\$ 4.470.223,02	R\$ 751.673,67	-	R\$ 3.048.015,90	R\$ 797.962,21	R\$ 16.507.067,45
24	R\$ 1.528.145,16	85%	R\$ 3.989.674,04	R\$ 4.693.734,17	R\$ 789.257,35	-	R\$ 3.200.416,69	R\$ 790.434,27	R\$ 17.297.501,72
25	R\$ 1.528.145,16	85%	R\$ 4.189.157,74	R\$ 4.928.420,88	R\$ 828.720,22	-	R\$ 3.360.437,52	R\$ 782.977,34	R\$ 18.080.479,06

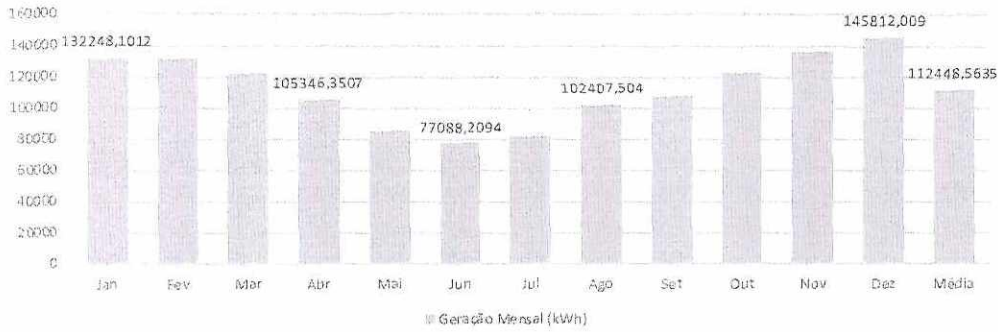
Indicadores financeiros	
Payback Descontado	5,35 anos
Taxa Mínima de Atratividade (TMA)	6,00%
Valor Presente Líquido (VPL)	R\$ 25.217.435,80
Taxa Interna de Retorno (TIR)	15,87%
Índice Benefício / Custo (IBC)	3,53
Retorno Adicional sobre o Investimento (ROIA)	5,18%
Retorno sobre Investimento (ROI)	11,49%
Valor Presente Líquido Anualizado (VPLa)	R\$ 3.007.860,83
Perda com a não aderência do Estado ao Convênio ICMS 16/15	R\$ 11.613.962,51

Angelica/MS	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	5,85	5,83	5,39	4,66	3,76	3,41	3,6	4,53	4,76	5,42	6,03	6,45	4,97

Potência 1004,734
PR 0,75

Geração estimada	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	132248,1	131796	121849,1	105346,4	85000,49	77088,21	81383,45	102407,5	107607	122527,3	136317,3	145812	112448,6

Produção mensal estimada usinas 1.004,73kWp



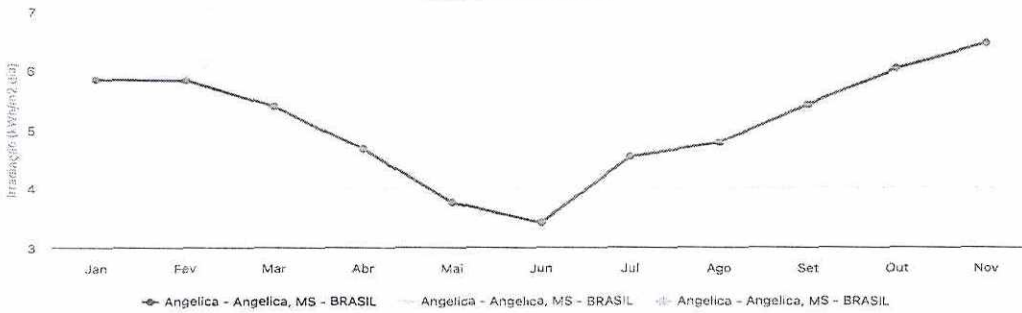
Localidades próximas

Latitude: 22.158904° S
Longitude: 53.772539° O

#	Estação	Município	UF	País	Irradiação solar diária média [kWh/m².dia]																	
					Latitude [°]	Longitude [°]	Distância [km]	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média	Delta	
<input checked="" type="checkbox"/>	Angelica	Angelica	MS	BRASIL	22,201° S	53,749° O		5,9	5,85	5,83	5,39	4,66	3,76	3,41	3,60	4,53	4,76	5,42	6,03	6,45	4,98	3,04
<input checked="" type="checkbox"/>	Angelica	Angelica	MS	BRASIL	22,101° S	53,749° O		6,9	5,94	5,88	5,41	4,67	3,78	3,43	3,62	4,55	4,79	5,42	6,03	6,45	5,00	3,02
<input checked="" type="checkbox"/>	Angelica	Angelica	MS	BRASIL	22,201° S	53,849° O		9,2	5,83	5,82	5,37	4,64	3,74	3,41	3,59	4,53	4,76	5,43	5,98	6,43	4,96	3,02

Irradiação Solar no Plano Horizontal para Localidades próximas

22.158904° S; 53.772539° O





**PLANILHA DE ESTUDO DE CONSUMO ENERGETICO
PREFEITURA DE ANGELICA - MS**

N DE FATURAS ANALISADAS	NOME CLIENTE	REF. MÊS/ANO	CODIGO DO CLIENTE	VALOR PAGO	GRUPO	CONSUMO TOTAL KW/H	MEDIA DE CONSUMO KW/H POR MÊS
1	ASSISTENCIA SOCIAL ANGELICA	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 10.812,58	B-3	9.689,56	968,96
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGELICA	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 1.246.377,28	B-3	1.116.925,60	111.692,56
3	FND0 MUNICIPAL DE SAUDE	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 16.264,44	B-3	14.575,18	1.457,52
4						0,00	-
						1.141.190,34	114.119,03

CONSUMO KWH EM 12 MESES	1.369.428,41
--------------------------------	---------------------

201544



Estudo de viabilidade - Bataguassu-MS

Dados de entrada	
Nome do Cliente	Prefeitura de Bataguassu/MS
Potência da usina +25%	2174,938389 kWp
Investimento em serviços	
Investimento em equipamentos	R\$ 15.449.305,11
Investimento em serviços	R\$ -
Investimento Inicial	R\$ 15.449.305,11
Cidade	Bataguassu -MS
Irradiação média mensal	5,07 kWp
PR (Performance Ratio)	0,75
Geração média mensal	251.496,88 kWh
Geração anual	3.017.962,56 kWh
ICMS	17,00%
PIS	0,960%
CONFINS	4,390%
Grupo tarifário	Grupo B3
Estado Conveniado a Convenio ICMS 16/15	Sim
Tarifa básica sem impostos	R\$ 0,5050
Bandeira Tarifária	Vermelha
Tarifa sem imposto com Bandeira	0,56897
Tarifa básica com impostos	R\$ 1,1159
Aumento da energia	5,00%
Inflação	6,00%
Porcentagem de Autoconsumo	0,00%
O&M	0,00%
Taxa de Desconto	0,00%
Tempo de Análise	25 anos

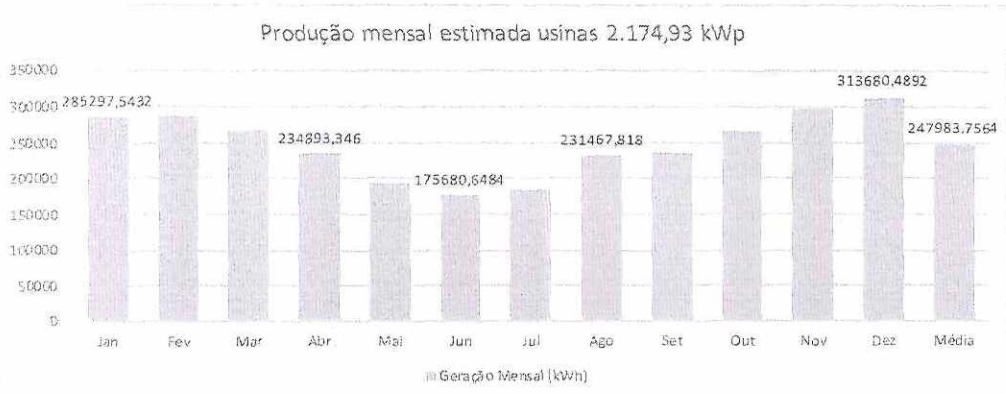
Análise anual - Visão do Consumidor									
Ano	Valor da Energia anual	Eficiência do módulo	Energia anual corrigida (com Degradação e Aumento de Energia) e porcentagem de energia utilizada	Parcela da Energia Economizada que é Injetada na Rede	Perda lei 14300 (TUSD fio B e outros encargos)	O&M	Fluxo de caixa	Valor presente	Acumulado
0					R\$ 266.488,11		-R\$ 15.449.305,11	R\$ 15.449.305,11	
1	R\$ 3.367.744,42	100%	R\$ 3.367.744,42	R\$ 3.367.744,42	R\$ 169.887,15	R\$ -	R\$ 3.197.857,27	R\$ 3.016.846,48	R\$ 12.432.458,62
2	R\$ 3.367.744,42	100%	R\$ 3.536.131,64	R\$ 3.536.131,64	R\$ 267.572,26	R\$ -	R\$ 3.268.559,38	R\$ 2.609.006,12	R\$ 9.513.452,11
3	R\$ 3.367.744,42	100%	R\$ 3.712.938,22	R\$ 3.712.938,22	R\$ 374.601,16	R\$ -	R\$ 3.338.337,06	R\$ 2.802.932,17	R\$ 6.720.520,24
4	R\$ 3.367.744,42	100%	R\$ 3.898.585,14	R\$ 3.898.585,14	R\$ 491.664,03	R\$ -	R\$ 3.406.921,11	R\$ 2.698.600,62	R\$ 4.021.919,61
5	R\$ 3.367.744,42	100%	R\$ 4.093.514,39	R\$ 4.093.514,39	R\$ 619.496,67	R\$ -	R\$ 3.474.017,72	R\$ 2.595.983,13	R\$ 1.425.931,48
6	R\$ 3.367.744,42	95%	R\$ 4.083.280,61	R\$ 4.298.190,11	R\$ 650.471,51	R\$ -	R\$ 3.432.809,10	R\$ 2.419.994,96	R\$ 994.063,48
7	R\$ 3.367.744,42	95%	R\$ 4.287.444,64	R\$ 4.513.099,62	R\$ 682.395,08	R\$ -	R\$ 3.604.440,56	R\$ 2.397.164,82	R\$ 3.391.228,30
8	R\$ 3.367.744,42	95%	R\$ 4.501.816,37	R\$ 4.738.754,60	R\$ 717.144,84	R\$ -	R\$ 3.784.672,03	R\$ 2.374.550,06	R\$ 5.765.778,35
9	R\$ 3.367.744,42	95%	R\$ 4.726.907,71	R\$ 4.975.692,33	R\$ 836.668,97	R\$ -	R\$ 3.890.238,74	R\$ 2.302.626,33	R\$ 8.068.404,68
10	R\$ 3.367.744,42	95%	R\$ 4.963.253,10	R\$ 5.224.476,95	R\$ 878.502,42	R\$ -	R\$ 4.084.750,67	R\$ 2.280.903,44	R\$ 10.349.308,13
11	R\$ 3.367.744,42	95%	R\$ 5.211.415,75	R\$ 5.485.700,79	R\$ 922.427,54	R\$ -	R\$ 4.288.988,21	R\$ 2.259.385,48	R\$ 12.608.693,61
12	R\$ 3.367.744,42	95%	R\$ 5.471.986,54	R\$ 5.759.985,83	R\$ 968.548,92	R\$ -	R\$ 4.503.437,62	R\$ 2.238.070,53	R\$ 14.846.764,14
13	R\$ 3.367.744,42	95%	R\$ 5.745.585,87	R\$ 6.047.985,12	R\$ 1.016.576,37	R\$ -	R\$ 4.728.609,50	R\$ 2.216.956,65	R\$ 17.063.720,79
14	R\$ 3.367.744,42	95%	R\$ 6.032.865,16	R\$ 6.350.384,38	R\$ 1.067.825,19	R\$ -	R\$ 4.965.039,97	R\$ 2.196.041,97	R\$ 19.259.762,76
15	R\$ 3.367.744,42	95%	R\$ 6.334.508,42	R\$ 6.667.903,60	R\$ 1.121.216,45	R\$ -	R\$ 5.213.291,97	R\$ 2.175.324,59	R\$ 21.435.087,35
16	R\$ 3.367.744,42	90%	R\$ 6.301.168,90	R\$ 7.001.298,78	R\$ 1.177.277,27	R\$ -	R\$ 5.123.891,63	R\$ 2.017.000,90	R\$ 23.452.088,25
17	R\$ 3.367.744,42	90%	R\$ 6.616.227,35	R\$ 7.351.363,72	R\$ 1.236.141,13	R\$ -	R\$ 5.380.086,21	R\$ 1.997.972,59	R\$ 25.450.060,84
18	R\$ 3.367.744,42	90%	R\$ 6.947.038,71	R\$ 7.718.931,90	R\$ 1.297.948,19	R\$ -	R\$ 5.649.090,53	R\$ 1.979.123,79	R\$ 27.429.184,63
19	R\$ 3.367.744,42	90%	R\$ 7.294.390,65	R\$ 8.104.878,50	R\$ 1.362.845,60	R\$ -	R\$ 5.931.545,05	R\$ 1.960.452,81	R\$ 29.389.637,44
20	R\$ 3.367.744,42	90%	R\$ 7.659.110,18	R\$ 8.510.122,42	R\$ 1.430.987,88	R\$ -	R\$ 6.228.122,30	R\$ 1.941.957,97	R\$ 31.331.595,42
21	R\$ 3.367.744,42	85%	R\$ 7.595.284,26	R\$ 8.935.628,54	R\$ 1.502.537,27	R\$ -	R\$ 6.092.746,99	R\$ 1.792.214,45	R\$ 33.123.809,86
22	R\$ 3.367.744,42	85%	R\$ 7.975.048,48	R\$ 9.382.409,97	R\$ 1.577.564,13	R\$ -	R\$ 6.397.384,34	R\$ 1.775.306,76	R\$ 34.899.116,63
23	R\$ 3.367.744,42	85%	R\$ 8.373.800,90	R\$ 9.851.530,47	R\$ 1.656.547,34	R\$ -	R\$ 6.717.253,56	R\$ 1.758.558,58	R\$ 36.657.675,21
24	R\$ 3.367.744,42	85%	R\$ 8.792.490,94	R\$ 10.344.106,99	R\$ 1.739.374,71	R\$ -	R\$ 7.053.116,24	R\$ 1.741.968,41	R\$ 38.399.643,62
25	R\$ 3.367.744,42	85%	R\$ 9.232.115,49	R\$ 10.861.312,34	R\$ 1.826.343,44	R\$ -	R\$ 7.405.772,05	R\$ 1.725.534,75	R\$ 40.125.178,37

Indicadores financeiros	
Payback Descontado	5,35 anos
Taxa Mínima de Atratividade (TMA)	6,00%
Valor Presente Líquido (VPL)	R\$ 55.574.483,47
Taxa Interna de Retorno (TIR)	16,22%
Índice Benefício / Custo (IBC)	3,60
Retorno Adicional sobre o Investimento (ROIA)	5,25%
Retorno sobre Investimento (ROI)	11,57%
Valor Presente Líquido Anualizado (VPLa)	R\$ 6.628.759,30
Perda com a não aderência do Estado ao Convenio ICMS 16/15	R\$ 25.593.665,51

Bataguassu/MS	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	5,83	5,92	5,44	4,8	3,96	3,59	3,75	4,73	4,82	5,46	6,1	6,41	5,07

Potência 2174,938
PR 0,75

Geração estimada	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	285297,5	289701,8	266212,5	234893,3	193787	175680,6	183510,4	231467,8	235872,1	267191,2	298510,3	313680,5	247983,8



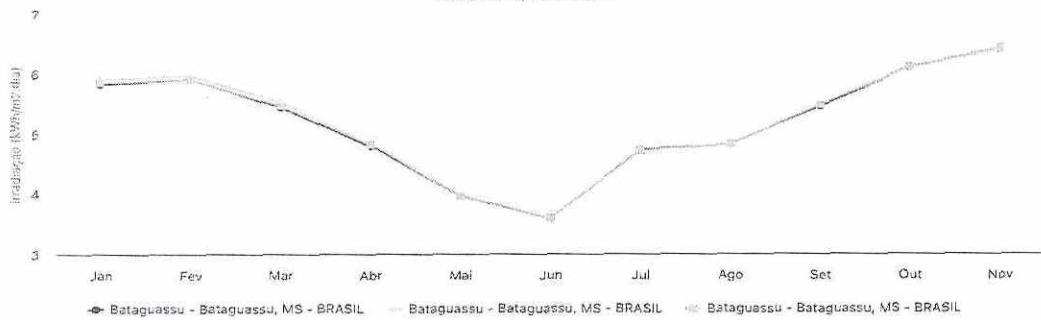
Localidades próximas

Latitude: 21,714875° S
Longitude: 52,42186° O

#	Estação	Município	UF	País	Irradiação solar diária média [kWh/m².dia]				Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média	Delta
					Latitude [°]	Longitude [°]	Distância [km]															
☑	Bataguassu	Bataguassu	MS	BRASIL	21,701° S	52,449° O		3,2	5,83	5,92	5,44	4,80	3,96	3,59	3,75	4,73	4,82	5,46	6,10	6,41	5,07	2,82
☑	Bataguassu	Bataguassu	MS	BRASIL	21,701° S	52,349° O		7,7	5,92	5,98	5,63	4,82	3,98	3,59	3,75	4,71	4,80	5,49	6,10	6,40	5,09	2,81
☑	Bataguassu	Bataguassu	MS	BRASIL	21,801° S	52,449° O		10,0	5,86	5,91	5,48	4,82	3,96	3,60	3,75	4,71	4,82	5,48	6,13	6,44	5,08	2,84

Irradiação Solar no Plano Horizontal para Localidades próximas

21,714875° S; 52,42186° O





**PLANILHA DE ESTUDO DE CONSUMO ENERGETICO
PREFEITURA DE BATAGUASSU - MS**

N DE FATURAS ANALISADAS	NOME CLIENTE	REF. MÊS/ANO	CODIGO DO CLIENTE	VALOR PAGO	GRUPO	CONSUMO TOTAL KW/H	MEDIA DE CONSUMO KW/H POR MÊS
1	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATAGUASSU	JAN/OUT	PODER PÚBLICO	R\$ 2.806.453,68	B-3	2.514.968,80	251.496,88
2						0,00	-
3						0,00	-
4						0,00	-
						2.514.968,80	251.496,88

CONSUMO KWH EM 12 MESES 3.017.962,56



Estudo de viabilidade - Batayporã-MS

Dados de entrada		Prefeitura de Batayporã/MS	
Nome do Cliente			
Potência da usina -25%			921,4824881 kWp
Investimento em serviços			
Investimento em equipamentos	RS	6.545.594,20	
Investimento em serviços	RS		
Investimento inicial	RS	6.545.594,20	
Cidade			Batayporã-MS
Irradiação média mensal			4,98 kWh
PR (Performance Ratio)			0,75
Geração média mensal			104.663,321 Wh
Geração anual			1.255.958,70 kWh
ICMS			17,00%
PIS			0,960%
CONFINs			4,390%
Grupo tarifário		Grupo B3	
Estado Conveniado a Convenio ICMS 16/15		Sim	
Tarifa básica sem impostos	RS	0,4050	
Bandeira Tarifária		Vermelha	
Tarifa sem imposto com Bandeira			0,96997
Tarifa básica com impostos	RS	1,1159	
Aumento da energia			5,00%
Inflação			6,00%
Porcentagem de Autoconsumo			0,00%
O&M			0,00%
Taxa de Desconto			0,00%
Tempo de Análise			25 anos

Análise anual - Visão do Consumidor									
Ano	Valor da Energia anual	Eficiência do módulo	Energia anual corrigida (com Degradação e Aumento de Energia) e porcentagem de energia utilizada	Parcela da Energia Economizada que é Injetada na Rede	Perda lei 14300 (TUSD fio B e outros encargos)	O&M	Fluxo de caixa	Valor presente	Acumulado
0	RS 1.401.524,31	100%	RS 1.401.524,31	RS 1.401.524,31	RS 110.901,99	-	RS 6.545.594,20	RS 6.545.594,20	
1	RS 1.401.524,31	100%	RS 1.401.524,31	RS 1.401.524,31	RS 70.700,43	-	RS 1.330.823,89	RS 1.255.494,23	RS 5.290.089,97
2	RS 1.401.524,31	100%	RS 1.471.600,53	RS 1.471.600,53	RS 111.353,17	-	RS 1.360.247,36	RS 1.210.615,30	RS 4.079.484,67
3	RS 1.401.524,31	100%	RS 1.545.180,56	RS 1.545.180,56	RS 155.894,44	-	RS 1.389.286,11	RS 1.166.471,41	RS 2.913.013,25
4	RS 1.401.524,31	100%	RS 1.622.439,58	RS 1.622.439,58	RS 204.611,45	-	RS 1.417.828,13	RS 1.123.052,68	RS 1.789.960,58
5	RS 1.401.524,31	100%	RS 1.703.561,56	RS 1.703.561,56	RS 257.810,42	-	RS 1.445.751,13	RS 1.080.349,35	RS 709.611,23
6	RS 1.401.524,31	95%	RS 1.699.902,66	RS 1.788.739,64	RS 270.700,95	-	RS 1.428.601,70	RS 1.007.107,83	RS 297.486,60
7	RS 1.401.524,31	95%	RS 1.734.267,78	RS 1.878.176,62	RS 284.236,00	-	RS 1.500.031,79	RS 997.606,31	RS 1.295.103,41
8	RS 1.401.524,31	95%	RS 1.873.481,18	RS 1.972.085,45	RS 298.447,80	-	RS 1.575.031,39	RS 988.195,43	RS 2.283.288,84
9	RS 1.401.524,31	95%	RS 1.967.155,24	RS 2.070.689,73	RS 348.189,10	-	RS 1.618.966,14	RS 958.263,57	RS 3.241.562,40
10	RS 1.401.524,31	95%	RS 2.065.513,00	RS 2.174.224,21	RS 365.598,56	-	RS 1.699.914,44	RS 949.223,35	RS 4.190.785,75
11	RS 1.401.524,31	95%	RS 2.168.788,65	RS 2.282.935,42	RS 383.878,49	-	RS 1.784.910,17	RS 940.268,41	RS 5.131.054,16
12	RS 1.401.524,31	95%	RS 2.277.228,08	RS 2.397.082,19	RS 403.072,41	-	RS 1.874.155,67	RS 931.397,95	RS 6.062.452,11
13	RS 1.401.524,31	95%	RS 2.391.089,49	RS 2.516.936,30	RS 423.226,03	-	RS 1.967.863,46	RS 922.611,18	RS 6.985.063,29
14	RS 1.401.524,31	95%	RS 2.510.643,96	RS 2.642.783,12	RS 444.387,33	-	RS 2.066.256,63	RS 913.907,30	RS 7.898.970,59
15	RS 1.401.524,31	95%	RS 2.636.176,16	RS 2.774.922,28	RS 466.606,70	-	RS 2.169.569,46	RS 905.285,53	RS 8.804.256,13
16	RS 1.401.524,31	90%	RS 2.622.301,55	RS 2.913.668,39	RS 489.937,03	-	RS 2.132.364,52	RS 839.397,37	RS 9.643.653,49
17	RS 1.401.524,31	90%	RS 2.753.416,63	RS 3.059.351,81	RS 514.433,89	-	RS 2.238.982,74	RS 831.478,52	RS 10.475.132,02
18	RS 1.401.524,31	90%	RS 2.891.087,46	RS 3.212.319,40	RS 540.155,58	-	RS 2.350.931,88	RS 823.634,39	RS 11.298.766,41
19	RS 1.401.524,31	90%	RS 3.035.641,83	RS 3.372.935,37	RS 567.163,36	-	RS 2.468.478,47	RS 815.864,25	RS 12.114.630,66
20	RS 1.401.524,31	90%	RS 3.187.423,92	RS 3.541.582,14	RS 595.521,53	-	RS 2.591.902,40	RS 808.167,42	RS 12.922.798,08
21	RS 1.401.524,31	85%	RS 3.160.862,06	RS 3.718.661,24	RS 625.297,60	-	RS 2.535.564,45	RS 745.849,98	RS 13.668.648,05
22	RS 1.401.524,31	85%	RS 3.318.905,16	RS 3.904.594,31	RS 656.562,48	-	RS 2.662.342,68	RS 738.813,66	RS 14.407.461,72
23	RS 1.401.524,31	85%	RS 3.484.850,42	RS 4.099.824,02	RS 689.390,61	-	RS 2.795.459,81	RS 731.843,72	RS 15.139.305,44
24	RS 1.401.524,31	85%	RS 3.659.092,94	RS 4.304.815,22	RS 723.860,14	-	RS 2.935.232,80	RS 724.939,54	RS 15.864.244,98
25	RS 1.401.524,31	85%	RS 3.842.047,59	RS 4.520.055,98	RS 760.053,15	-	RS 3.081.994,44	RS 718.100,48	RS 16.582.345,46

Indicadores financeiros		5,35 anos	
Payback Descontado			
Taxa Mínima de Atratividade (TMA)			6,00%
Valor Presente Líquido (VPL)		RS	23.127.939,67
Taxa Interna de Retorno (TIR)			15,87%
Índice Benefício / Custo (IBC)			3,53
Retorno Adicional sobre o Investimento (ROIA)			5,18%
Retorno sobre Investimento (ROI)			11,49%
Valor Presente Líquido Anualizado (VPLa)			RS 2.758.631,94
Perda com a não aderência do Estado ao Convenio ICMS 16/15		RS	10.651.088,68

201548

Batayporã/MS	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	5,83	5,92	5,44	4,8	3,96	3,59	3,75	4,73	4,82	5,46	6,1	6,41	5,07

Potência 921,4825
PR 0,75

Geração estimada	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	120875,5	122741,5	112789,5	99520,11	82104,09	74432,75	77750,08	98068,77	99934,78	113204,1	126473,5	132900,8	105066,3



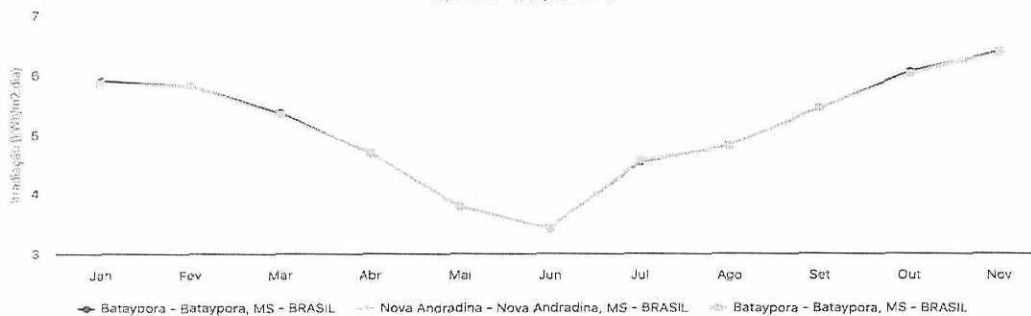
Localidades próximas

Latitude: 22,296243° S
Longitude: 53,267205° O

#	Estação	Município	UF	País	Irradiação solar diária média [kWh/m².dia]												Média	Delta				
					Latitude [°]	Longitude [°]	Distância [km]	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set			Out	Nov	Dez	
1	Bataypora	Bataypora	MS	BRASIL	22,301° S	53,248° O		1,9	5,91	5,82	5,37	4,68	3,77	3,42	3,59	4,53	4,79	5,44	6,06	6,36	4,98	2,86
2	Nova Andradina	Nova Andradina	MS	BRASIL	22,301° S	53,349° O		8,4	5,86	5,79	5,34	4,68	3,76	3,41	3,59	4,54	4,78	5,42	6,03	6,42	4,97	3,00
3	Bataypora	Bataypora	MS	BRASIL	22,201° S	53,249° O		10,8	5,87	5,83	5,34	4,69	3,80	3,43	3,61	4,56	4,80	5,45	6,02	6,36	4,98	2,93

Irradiação Solar no Plano Horizontal para Localidades próximas

22,296243° S; 53,267205° O



801549



PLANILHA DE ESTUDO DE CONSUMO ENERGETICO PREFEITURA DE BATAYPORÃ - MS

N DE FATURAS ANALISADAS	NOME CLIENTE	REF. MÊS/ANO	CODIGO DO CLIENTE	VALOR PAGO	GRUPO	CONSUMO TOTAL KW/H	MEDIA DE CONSUMO KW/H POR MÊS
1	ASSISTENCIA SOCIAL DE BATAYPORA	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 85.192,00	B-3	76.343,76	7.634,38
2	FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE BATAYPORA	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 187.281,63	B-3	167.830,12	16.783,01
3	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATAYPORA	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 895.463,30	B-3	802.458,37	80.245,84
4						0,00	-
						1.046.632,25	104.663,23

CONSUMO KWH EM 12 MESES	1.255.958,70
--------------------------------	---------------------



Estudo de viabilidade - Brasilândia-MS

Dados de entrada	
Nome do Cliente	Prefeitura de Brasilândia/MS
Potência da usina +25%	1458,842142 kWp
Investimento em serviços	
Investimento em equipamentos	R\$ 10.362.637,15
Investimento em serviços	R\$ -
Investimento inicial	R\$ 10.362.637,15
Cidade	Brasilândia-MS
Irradiação média mensal	5,12 kWp
PR (Performance Ratio)	0,75
Geração média mensal	170.355,42 kWh
Geração anual	2.044.264,99 kWh
ICMS	17,00%
PIIS	0,960%
CONFINS	4,390%
Grupo tarifário	Grupo B3
Estação Conveniada a Convenio ICMS 16/15	Sim
Tarifa básica sem impostos	R\$ 0,6050
Bandeira Tarifária	Vermelha
Tarifa semi imposto com Bandeira	0,96997
Tarifa básica com impostos	R\$ 0,9700
Aumento da energia	5,00%
Inflação	6,00%
Porcentagem de Autoconsumo	0,00%
O&M	0,00%
Taxa de Desconto	0,00%
Tempo de Análise	25 anos

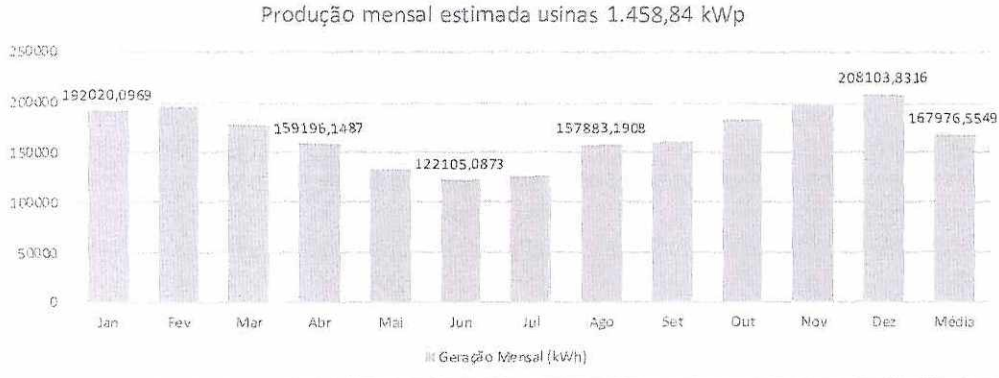
Análise anual - Visão do Consumidor									
Ano	Valor da Energia anual	Eficiência do módulo	Energia anual corrigida (com Degradação e Aumento de Energia) e porcentagem de energia utilizada	Parcela da Energia Economizada que é Injetada na Rede	Perda lei 14300 (TUSD fio B e outros encargos)	O&M	Fluxo de caixa	Valor presente	Acumulado
0	R\$ -		R\$ -	R\$ -	R\$ 155.655,11		R\$ -	R\$ 10.362.637,15	R\$ 10.362.637,15
1	R\$ 1.982.937,04	100%	R\$ 1.982.937,04	R\$ 1.982.937,04	R\$ 115.075,76		R\$ -	R\$ 1.867.861,28	R\$ 1.762.133,28
2	R\$ 1.982.937,04	100%	R\$ 2.082.083,89	R\$ 2.082.083,89	R\$ 181.244,33		R\$ -	R\$ 1.900.839,56	R\$ 1.691.740,44
3	R\$ 1.982.937,04	100%	R\$ 2.186.188,09	R\$ 2.186.188,09	R\$ 253.742,06		R\$ -	R\$ 1.932.446,03	R\$ 1.622.518,95
4	R\$ 1.982.937,04	100%	R\$ 2.295.497,49	R\$ 2.295.497,49	R\$ 333.036,46		R\$ -	R\$ 1.962.461,04	R\$ 1.554.452,95
5	R\$ 1.982.937,04	100%	R\$ 2.410.172,37	R\$ 2.410.172,37	R\$ 419.625,93		R\$ -	R\$ 1.990.646,43	R\$ 1.467.526,32
6	R\$ 1.982.937,04	95%	R\$ 2.404.246,68	R\$ 2.530.785,98	R\$ 440.607,23		R\$ -	R\$ 1.963.639,45	R\$ 1.384.288,38
7	R\$ 1.982.937,04	95%	R\$ 2.524.459,02	R\$ 2.657.325,28	R\$ 462.637,59		R\$ -	R\$ 2.061.821,43	R\$ 1.371.229,01
8	R\$ 1.982.937,04	95%	R\$ 2.650.631,97	R\$ 2.790.191,55	R\$ 485.769,47		R\$ -	R\$ 2.164.912,50	R\$ 1.358.292,88
9	R\$ 1.982.937,04	95%	R\$ 2.783.216,07	R\$ 2.929.701,12	R\$ 566.731,05		R\$ -	R\$ 2.216.485,02	R\$ 1.311.934,08
10	R\$ 1.982.937,04	95%	R\$ 2.922.376,87	R\$ 3.076.186,18	R\$ 595.067,60		R\$ -	R\$ 2.327.309,27	R\$ 1.299.557,34
11	R\$ 1.982.937,04	95%	R\$ 3.068.495,72	R\$ 3.229.995,49	R\$ 624.820,98		R\$ -	R\$ 2.443.674,73	R\$ 1.287.297,37
12	R\$ 1.982.937,04	95%	R\$ 3.221.920,50	R\$ 3.391.495,26	R\$ 656.062,03		R\$ -	R\$ 2.565.858,47	R\$ 1.275.153,05
13	R\$ 1.982.937,04	95%	R\$ 3.383.016,53	R\$ 3.561.070,03	R\$ 688.865,13		R\$ -	R\$ 2.694.151,39	R\$ 1.263.123,30
14	R\$ 1.982.937,04	95%	R\$ 3.552.167,35	R\$ 3.739.123,53	R\$ 723.308,39		R\$ -	R\$ 2.828.858,96	R\$ 1.251.207,05
15	R\$ 1.982.937,04	95%	R\$ 3.729.775,72	R\$ 3.926.079,71	R\$ 759.473,81		R\$ -	R\$ 2.970.301,91	R\$ 1.239.403,21
16	R\$ 1.982.937,04	90%	R\$ 3.710.145,32	R\$ 4.122.383,69	R\$ 797.447,50		R\$ -	R\$ 2.912.697,82	R\$ 1.146.572,67
17	R\$ 1.982.937,04	90%	R\$ 3.895.652,59	R\$ 4.328.502,88	R\$ 837.319,88		R\$ -	R\$ 3.058.332,71	R\$ 1.135.755,95
18	R\$ 1.982.937,04	90%	R\$ 4.090.435,22	R\$ 4.544.928,02	R\$ 879.185,87		R\$ -	R\$ 3.211.249,35	R\$ 1.125.041,27
19	R\$ 1.982.937,04	90%	R\$ 4.294.956,98	R\$ 4.772.174,42	R\$ 923.145,16		R\$ -	R\$ 3.371.811,82	R\$ 1.114.427,67
20	R\$ 1.982.937,04	90%	R\$ 4.509.704,83	R\$ 5.010.783,14	R\$ 969.302,42		R\$ -	R\$ 3.540.402,41	R\$ 1.103.914,21
21	R\$ 1.982.937,04	85%	R\$ 4.472.123,95	R\$ 5.261.322,30	R\$ 1.017.767,54		R\$ -	R\$ 3.454.356,41	R\$ 1.016.117,60
22	R\$ 1.982.937,04	85%	R\$ 4.695.730,15	R\$ 5.524.388,41	R\$ 1.068.655,92		R\$ -	R\$ 3.627.074,23	R\$ 1.006.531,59
23	R\$ 1.982.937,04	85%	R\$ 4.930.516,66	R\$ 5.800.607,83	R\$ 1.122.088,72		R\$ -	R\$ 3.808.427,94	R\$ 997.036,01
24	R\$ 1.982.937,04	85%	R\$ 5.177.042,49	R\$ 6.090.638,23	R\$ 1.178.193,15		R\$ -	R\$ 3.998.849,34	R\$ 987.630,01
25	R\$ 1.982.937,04	85%	R\$ 5.435.894,62	R\$ 6.395.170,14	R\$ 1.237.102,81		R\$ -	R\$ 4.198.791,81	R\$ 978.312,74

Indicadores financeiros	
Payback Descontado	5,22 anos
Taxa Mínima de Atratividade (TMA)	6,00%
Valor Presente Líquido (VPL)	R\$ 51.771.167,76
Taxa Interna de Retorno (TIR)	13,39%
Índice Benefício / Custo (IBC)	3,07
Retorno Adicional sobre o Investimento (ROIA)	4,98%
Retorno sobre Investimento (ROI)	10,86%
Valor Presente Líquido Anualizado (VPLa)	R\$ 3.789.574,09
Perda com a não aderência do Estado ao Convenio ICMS 16/15	R\$ 17.336.276,81

Brasília/MS	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	5,85	5,96	5,42	4,85	4,06	3,72	3,87	4,81	4,93	5,58	6,02	6,34	5,12

Potência 1458,842
PR 0,75

Geração estimada	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	192020,1	195630,7	177905,8	159196,1	133265,2	122105,1	127028,7	157883,2	161822,1	183157,6	197600,2	208103,8	167976,6



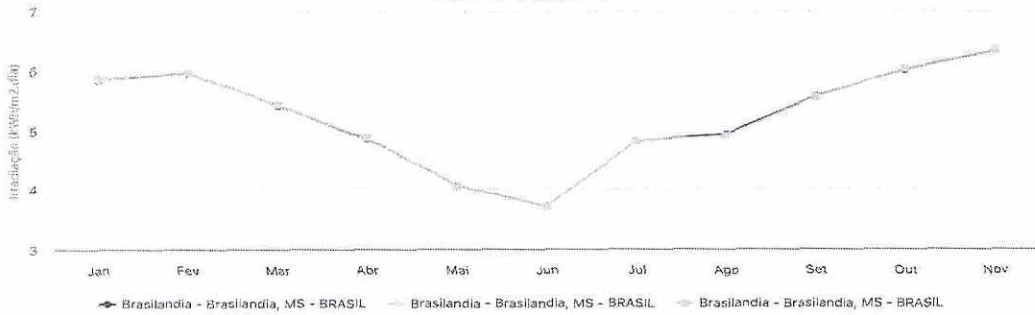
Localidades próximas

Latitude: 21,256189° S
Longitude: 52,03611° O


#	Estação	Município	UF	País	Irradiação solar diária média [kWh/m².dia]																
					Latitude [°]	Longitude [°]	Distância [km]	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média	Delta
1	Brasília	Brasília	MS	BRASIL	21,301° S	52,049° O	5,2	5,85	5,96	5,42	4,85	4,06	3,72	3,87	4,81	4,93	5,58	6,02	6,34	5,12	2,62
2	Brasília	Brasília	MS	BRASIL	21,201° S	52,049° O	6,3	5,84	5,95	5,43	4,86	4,05	3,72	3,88	4,82	4,89	5,56	6,03	6,35	5,12	2,63
3	Brasília	Brasília	MS	BRASIL	21,301° S	51,949° O	10,3	5,89	5,98	5,44	4,87	4,06	3,71	3,88	4,81	4,90	5,57	6,04	6,35	5,12	2,63

Irradiação Solar no Plano Horizontal para Localidades próximas

21,256189° S; 52,03611° O





 BRASILÂNDIA - MS <small>PREFEITURA MUNICIPAL</small>		PLANILHA DE ESTUDO DE CONSUMO ENERGETICO PREFEITURA DE BRASILANDIA - MS					
N DE FATURAS ANALISADAS	NOME CLIENTE	REF. MÊS/ANO	CODIGO DO CLIENTE	VALOR PAGO	GRUPO	CONSUMO TOTAL KW/H	MEDIA DE CONSUMO KW/H POR MÊS
1	PREFEITURA MUNICIPAL DE BRASILANDIA	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 1.652.447,53	B-3	1.703.554,15	170.355,42
2						0,00	-
3						0,00	-
4						0,00	-
						1.703.554,15	170.355,42

CONSUMO ESTIMADO EM 12 MESES	2.044.264,99
-------------------------------------	---------------------



Estudo de viabilidade - Deodapolis-MS

Dados de entrada	
Nome do Cliente	Prefeitura de Deodapolis/MS
Potência da usina -25%	1059,309267 kWp
Investimento em serviços	R\$ 7.524.623,30
Investimento em equipamentos	R\$ 7.524.623,30
Investimento em serviços	R\$ 7.524.623,30
Investimento Inicial	R\$ 7.524.623,30
Cidade	Deodapolis-MS
Irradiação média mensal	4,98 kWh/m²
PR (Performance Ratio)	0,75
Geração média mensal	120.317,78 kWh
Geração anual	1.443.813,52 kWh
ICMS	17,00%
PIS	0,960%
CONFINS	4,390%
Grupo tarifário	Grupo B3
Estado Convênio a Convênio ICMS 16/15	Sim
Tarifa básica sem impostos	R\$ 0,9050
Bandeira Tarifária	Vermelha
Tarifa sem imposto com Bandeira	R\$ 0,98997
Tarifa básica com impostos	R\$ 1,1159
Aumento da energia	5,00%
Inflação	6,00%
Porcentagem de Autoconsumo	0,00%
O&M	0,00%
Taxa de Desconto	0,00%
Tempo de Análise	25 anos

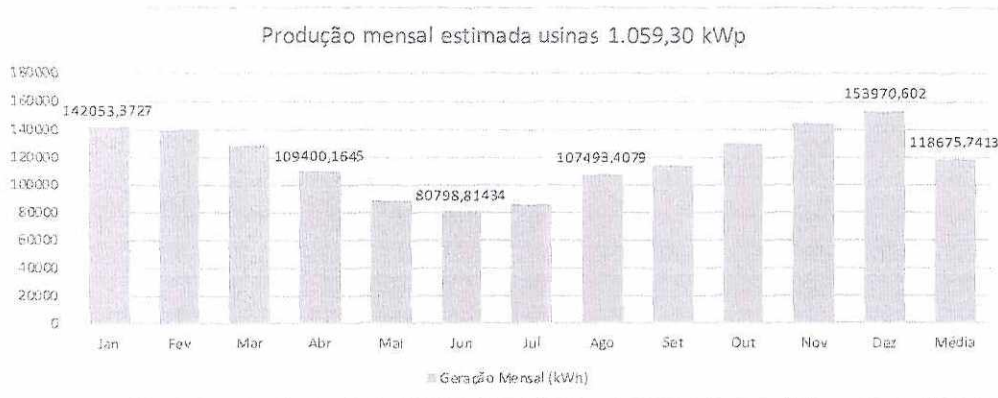
Análise anual - Visão do Consumidor									
Ano	Valor da Energia anual	Eficiência do módulo	Energia anual corrigida (com Degradação e Aumento de Energia) e porcentagem de energia utilizada	Parcela da Energia Economizada que é Injetada na Rede	Perda lei 14300 (TUSD fio B e outros encargos)	O&M	Fluxo de caixa	Valor presente	Acumulado
0					R\$ 127.489,68		-R\$ 7.524.623,30	-R\$ 7.524.623,30	
1	R\$ 1.611.151,28	100%	R\$ 1.611.151,28	R\$ 1.611.151,28	R\$ 81.275,14		R\$ 1.529.876,14	R\$ 1.443.279,39	R\$ 6.081.343,91
2	R\$ 1.611.151,28	100%	R\$ 1.691.708,85	R\$ 1.691.708,85	R\$ 129.008,34		R\$ 1.563.700,50	R\$ 1.391.687,88	R\$ 4.689.656,03
3	R\$ 1.611.151,28	100%	R\$ 1.776.294,29	R\$ 1.776.294,29	R\$ 179.211,68		R\$ 1.597.082,61	R\$ 1.340.941,35	R\$ 3.348.714,69
4	R\$ 1.611.151,28	100%	R\$ 1.865.109,00	R\$ 1.865.109,00	R\$ 235.215,33		R\$ 1.629.893,67	R\$ 1.291.028,45	R\$ 2.057.686,23
5	R\$ 1.611.151,28	100%	R\$ 1.958.364,45	R\$ 1.958.364,45	R\$ 296.371,32		R\$ 1.661.993,13	R\$ 1.241.937,95	R\$ 815.748,28
6	R\$ 1.611.151,28	95%	R\$ 1.953.468,54	R\$ 2.056.282,68	R\$ 311.189,89		R\$ 1.642.278,66	R\$ 1.157.741,65	R\$ 341.993,37
7	R\$ 1.611.151,28	95%	R\$ 2.051.141,97	R\$ 2.159.096,31	R\$ 326.749,38		R\$ 1.724.392,59	R\$ 1.146.819,56	R\$ 1.488.812,93
8	R\$ 1.611.151,28	95%	R\$ 2.153.699,07	R\$ 2.267.051,65	R\$ 343.086,95		R\$ 1.810.612,22	R\$ 1.136.000,51	R\$ 763.813,44
9	R\$ 1.611.151,28	95%	R\$ 2.261.384,02	R\$ 2.380.404,23	R\$ 400.267,99		R\$ 1.861.116,03	R\$ 1.101.591,72	R\$ 3.726.405,16
10	R\$ 1.611.151,28	95%	R\$ 2.374.453,22	R\$ 2.499.424,45	R\$ 420.281,39		R\$ 1.954.171,83	R\$ 1.091.199,35	R\$ 4.817.604,50
11	R\$ 1.611.151,28	95%	R\$ 2.493.175,88	R\$ 2.624.395,67	R\$ 441.295,46		R\$ 2.051.880,43	R\$ 1.080.905,01	R\$ 5.898.509,51
12	R\$ 1.611.151,28	95%	R\$ 2.617.834,68	R\$ 2.755.615,45	R\$ 463.360,23		R\$ 2.154.474,45	R\$ 1.070.707,79	R\$ 6.969.217,31
13	R\$ 1.611.151,28	95%	R\$ 2.748.726,41	R\$ 2.893.396,22	R\$ 486.528,24		R\$ 2.262.198,17	R\$ 1.060.606,78	R\$ 8.029.824,08
14	R\$ 1.611.151,28	95%	R\$ 2.886.162,73	R\$ 3.038.066,04	R\$ 510.854,66		R\$ 2.375.308,08	R\$ 1.050.601,05	R\$ 9.080.425,14
15	R\$ 1.611.151,28	95%	R\$ 3.030.470,87	R\$ 3.189.969,34	R\$ 536.397,39		R\$ 2.494.073,48	R\$ 1.040.689,72	R\$ 10.121.114,86
16	R\$ 1.611.151,28	90%	R\$ 3.014.521,02	R\$ 3.349.467,80	R\$ 563.217,26		R\$ 2.451.303,76	R\$ 964.946,62	R\$ 11.086.061,48
17	R\$ 1.611.151,28	90%	R\$ 3.165.247,07	R\$ 3.516.941,19	R\$ 591.378,12		R\$ 2.573.868,95	R\$ 955.843,35	R\$ 12.041.904,83
18	R\$ 1.611.151,28	90%	R\$ 3.323.509,43	R\$ 3.692.788,25	R\$ 620.947,03		R\$ 2.702.562,40	R\$ 946.825,96	R\$ 12.988.730,78
19	R\$ 1.611.151,28	90%	R\$ 3.489.684,90	R\$ 3.877.427,67	R\$ 651.994,38		R\$ 2.837.690,52	R\$ 937.893,64	R\$ 13.926.624,42
20	R\$ 1.611.151,28	90%	R\$ 3.664.169,14	R\$ 4.071.299,05	R\$ 684.594,10		R\$ 2.979.575,05	R\$ 929.045,58	R\$ 14.855.670,00
21	R\$ 1.611.151,28	85%	R\$ 3.633.634,40	R\$ 4.274.864,00	R\$ 718.823,80		R\$ 2.914.810,60	R\$ 857.407,29	R\$ 15.713.077,29
22	R\$ 1.611.151,28	85%	R\$ 3.815.316,12	R\$ 4.488.607,20	R\$ 754.764,99		R\$ 3.060.551,13	R\$ 849.318,54	R\$ 16.562.395,83
23	R\$ 1.611.151,28	85%	R\$ 4.006.081,93	R\$ 4.713.037,56	R\$ 792.503,24		R\$ 3.213.578,69	R\$ 841.306,10	R\$ 17.403.701,93
24	R\$ 1.611.151,28	85%	R\$ 4.206.386,02	R\$ 4.948.689,44	R\$ 832.128,40		R\$ 3.374.257,62	R\$ 833.369,25	R\$ 18.237.071,17
25	R\$ 1.611.151,28	85%	R\$ 4.416.705,33	R\$ 5.196.123,91	R\$ 873.734,82		R\$ 3.542.970,50	R\$ 825.507,27	R\$ 19.062.578,45

Indicadores financeiros	
Payback Descontado	4,67 anos
Taxa Mínima de Atratividade (TMA)	6,00%
Valor Presente Líquido (VPL)	R\$ 26.537.201,74
Taxa Interna de Retorno (TIR)	15,67%
Índice Benefício / Custo (IBC)	3,53
Retorno Adicional sobre o Investimento (ROIA)	5,18%
Retorno sobre Investimento (ROI)	11,46%
Valor Presente Líquido Anualizado (VPLa)	R\$ 3.171.242,44
Porção com a não aderência do Estado ao Convênio ICMS 16/15	R\$ 12.244.179,45

Deodapolis/MS	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	5,96	5,86	5,38	4,59	3,73	3,39	3,58	4,51	4,77	5,44	6,08	6,46	4,98

Potência 1059,309
PR 0,75

Geração estimada	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	142053,4	139669,9	128229,4	109400,2	88902,53	80798,81	85327,36	107493,4	113690,4	129659,5	144913,5	153970,6	118675,7



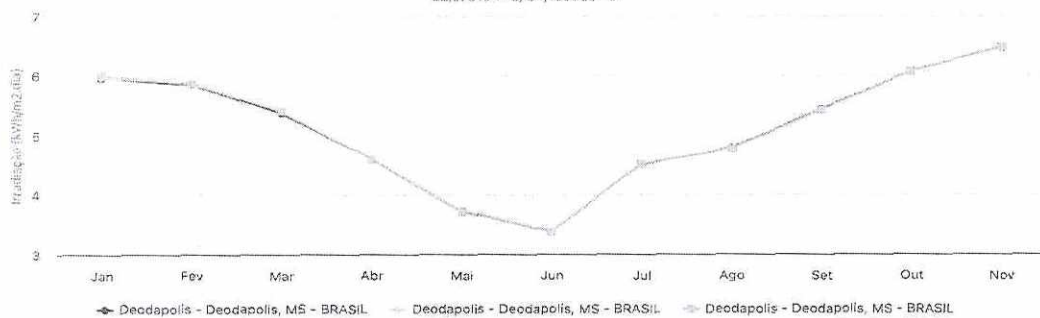
Localidades próximas

Latitude: 22.273134° S
Longitude: 54.168938° O

#	Estação	Município	UF	País	Irradiação solar diária média [kWh/m².dia]												Média	Delta				
					Latitude [°]	Longitude [°]	Distância [km]	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set			Out	Nov	Dez	
1	Deodapolis	Deodapolis	MS	BRASIL	22,301° S	54,149° O		3,7	5,96	5,86	5,39	4,59	3,73	3,39	3,58	4,51	4,77	5,44	6,08	6,46	4,98	3,07
2	Deodapolis	Deodapolis	MS	BRASIL	22,201° S	54,149° O		8,3	5,96	5,89	5,40	4,60	3,75	3,40	3,60	4,52	4,76	5,43	6,07	6,45	4,99	3,05
3	Deodapolis	Deodapolis	MS	BRASIL	22,301° S	54,249° O		8,8	6,01	5,87	5,41	4,58	3,71	3,37	3,56	4,51	4,75	5,43	6,07	6,48	4,98	3,10

Irradiação Solar no Plano Horizontal para Localidades próximas

22.273134° S; 54.168938° O





PLANILHA DE ESTUDO DE CONSUMO ENERGETICO PREFEITURA DE DEODAPOLIS - MS

N DE FATURAS ANALISADAS	NOME CLIENTE	REF. MÊS/ANO	CODIGO DO CLIENTE	VALOR PAGO	GRUPO	CONSUMO TOTAL KW/H	MEDIA DE CONSUMO KW/H POR MÊS
1	ASSISTENCIA SOCIAL DE DEODAPOLIS	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 28.547,07	B-3	25.582,10	2.558,21
2	FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE DEODAPOLIS	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 154.967,02	B-4	138.871,78	13.887,18
3	PREFEITURA MUNICIPAL DE DEODAPOLIS	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 1.159.111,98	B-5	1.038.723,88	103.872,39
4						0,00	-
						1.203.177,77	120.317,78

CONSUMO KW/H ESTIMADO EM 12 MESES	1.443.813,32
--	---------------------



GLÓRIA DE DOURADOS Estudo de viabilidade - Glória de Dourados-MS

Dados de entrada	
Nome do Cliente	Prefeitura de Glória de Dourados/MS
Potência da usina +25%	1170,915507 kWp
Investimento em serviços	
Investimento em equipamentos	R\$ 8.317.399,25
Investimento em serviços	R\$ -
Investimento inicial	R\$ 8.317.399,25
Cidade	Glória de Dourados-MS
Irradiação média mensal	4,57 kWh
PR (Performance Ratio)	0,75
Geração média mensal	152.727,11 kWh
Geração anual	1.592.725,29 kWh
ICMS	17,00%
PIS	0,9600%
CONFINS	4,3900%
Grupo tarifário	Grupo B3
Estado Conveniado a Convênio ICMS 16/15	Sim
Tarifa básica sem impostos	R\$ 0,9050
Bandeira Tarifária	Vermelha
Tarifa sem imposto com Bandeira	R\$ 0,96997
Tarifa básica com impostos	R\$ 1,1159
Aumento da energia	5,00%
Inflação	6,00%
Porcentagem de Autoconsumo	0,00%
O&M	0,00%
Taxa de Desconto	0,00%
Tempo de Análise	25 anos

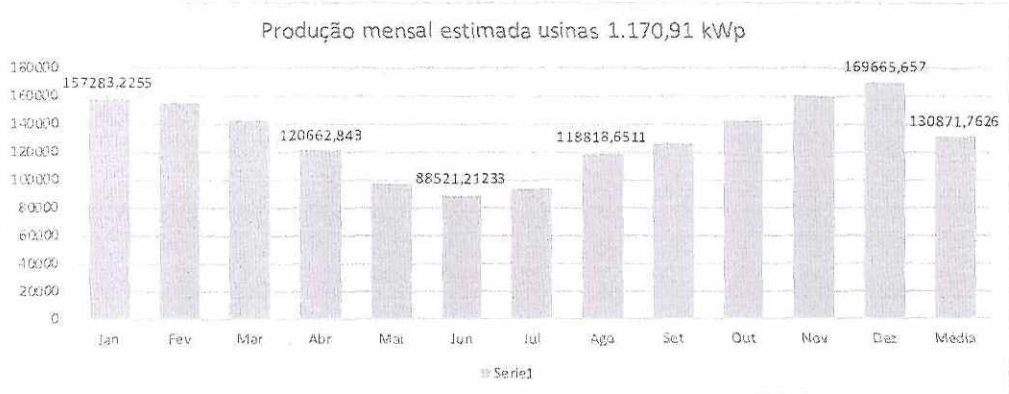
Análise anual - Visão do Consumidor									
Ano	Valor da Energia anual	Eficiência do módulo	Energia anual corrigida (com Degradação e Aumento de Energia) e porcentagem de energia utilizada	Parcela da Energia Economizada que é Injetada na Rede	Perda lei 14300 (TUSD fio B e outros encargos)	O&M	Fluxo de caixa	Valor presente	Acumulado
0					R\$ 140.638,70		-R\$ 8.317.399,25	-R\$ 8.317.399,25	
1	R\$ 1.777.322,15	100%	R\$ 1.777.322,15	R\$ 1.777.322,15	R\$ 89.657,69	R\$ -	R\$ 1.687.664,46	R\$ 1.592.136,28	R\$ 6.725.262,97
2	R\$ 1.777.322,15	100%	R\$ 1.866.188,26	R\$ 1.866.188,26	R\$ 141.210,86	R\$ -	R\$ 1.724.977,39	R\$ 1.535.233,74	R\$ 5.190.039,23
3	R\$ 1.777.322,15	100%	R\$ 1.956.497,67	R\$ 1.956.497,67	R\$ 197.695,21	R\$ -	R\$ 1.761.802,45	R\$ 1.479.243,32	R\$ 3.710.795,91
4	R\$ 1.777.322,15	100%	R\$ 2.057.472,55	R\$ 2.057.472,55	R\$ 259.474,96	R\$ -	R\$ 1.797.997,59	R\$ 1.424.182,50	R\$ 2.286.613,41
5	R\$ 1.777.322,15	100%	R\$ 2.160.346,18	R\$ 2.160.346,18	R\$ 326.938,45	R\$ -	R\$ 1.833.407,73	R\$ 1.370.628,91	R\$ 916.584,50
6	R\$ 1.777.322,15	95%	R\$ 2.154.945,32	R\$ 2.268.363,49	R\$ 343.285,38	R\$ -	R\$ 1.811.659,94	R\$ 1.277.148,77	R\$ 360.564,27
7	R\$ 1.777.322,15	95%	R\$ 2.262.692,58	R\$ 2.381.781,67	R\$ 350.449,65	R\$ -	R\$ 1.902.242,94	R\$ 1.265.100,20	R\$ 1.625.664,46
8	R\$ 1.777.322,15	95%	R\$ 2.376.827,21	R\$ 2.500.870,75	R\$ 378.472,13	R\$ -	R\$ 1.997.355,08	R\$ 1.253.165,29	R\$ 2.878.824,75
9	R\$ 1.777.322,15	95%	R\$ 2.494.618,57	R\$ 2.625.914,29	R\$ 441.550,82	R\$ -	R\$ 2.053.067,76	R\$ 1.215.207,65	R\$ 4.094.037,40
10	R\$ 1.777.322,15	95%	R\$ 2.619.349,50	R\$ 2.757.210,00	R\$ 463.628,36	R\$ -	R\$ 2.155.721,14	R\$ 1.203.743,43	R\$ 5.297.780,83
11	R\$ 1.777.322,15	95%	R\$ 2.750.316,98	R\$ 2.895.070,50	R\$ 486.809,78	R\$ -	R\$ 2.263.507,20	R\$ 1.192.387,36	R\$ 6.490.168,19
12	R\$ 1.777.322,15	95%	R\$ 2.887.832,83	R\$ 3.039.824,03	R\$ 511.150,26	R\$ -	R\$ 2.376.682,56	R\$ 1.181.138,42	R\$ 7.671.306,61
13	R\$ 1.777.322,15	95%	R\$ 3.032.224,47	R\$ 3.194.815,23	R\$ 536.707,78	R\$ -	R\$ 2.495.516,69	R\$ 1.169.995,60	R\$ 8.841.302,21
14	R\$ 1.777.322,15	95%	R\$ 3.183.835,69	R\$ 3.351.405,99	R\$ 563.543,17	R\$ -	R\$ 2.620.292,52	R\$ 1.158.957,91	R\$ 10.000.260,12
15	R\$ 1.777.322,15	95%	R\$ 3.343.027,47	R\$ 3.518.976,29	R\$ 591.720,33	R\$ -	R\$ 2.751.307,15	R\$ 1.148.024,34	R\$ 11.148.284,46
16	R\$ 1.777.322,15	90%	R\$ 3.325.432,59	R\$ 3.694.925,10	R\$ 621.306,34	R\$ -	R\$ 2.704.126,25	R\$ 1.064.469,25	R\$ 12.212.753,71
17	R\$ 1.777.322,15	90%	R\$ 3.491.704,22	R\$ 3.879.671,36	R\$ 652.371,66	R\$ -	R\$ 2.839.332,56	R\$ 1.054.427,09	R\$ 13.267.180,80
18	R\$ 1.777.322,15	90%	R\$ 3.666.289,43	R\$ 4.073.654,93	R\$ 684.990,24	R\$ -	R\$ 2.981.299,19	R\$ 1.044.479,66	R\$ 14.311.660,46
19	R\$ 1.777.322,15	90%	R\$ 3.849.603,91	R\$ 4.277.337,67	R\$ 719.239,75	R\$ -	R\$ 3.130.364,15	R\$ 1.034.626,08	R\$ 15.346.286,54
20	R\$ 1.777.322,15	90%	R\$ 4.042.084,10	R\$ 4.491.204,56	R\$ 755.201,74	R\$ -	R\$ 3.286.882,36	R\$ 1.024.865,46	R\$ 16.371.152,00
21	R\$ 1.777.322,15	85%	R\$ 4.008.400,07	R\$ 4.715.764,78	R\$ 792.961,83	R\$ -	R\$ 3.215.438,24	R\$ 945.838,53	R\$ 17.316.990,53
22	R\$ 1.777.322,15	85%	R\$ 4.208.820,07	R\$ 4.951.553,02	R\$ 832.609,92	R\$ -	R\$ 3.376.210,15	R\$ 936.915,52	R\$ 18.253.906,05
23	R\$ 1.777.322,15	85%	R\$ 4.419.261,07	R\$ 5.199.130,67	R\$ 874.240,42	R\$ -	R\$ 3.545.020,66	R\$ 928.076,70	R\$ 19.181.982,75
24	R\$ 1.777.322,15	85%	R\$ 4.640.224,13	R\$ 5.459.087,21	R\$ 917.952,44	R\$ -	R\$ 3.722.271,69	R\$ 919.321,26	R\$ 20.101.304,01
25	R\$ 1.777.322,15	85%	R\$ 4.872.235,33	R\$ 5.732.041,57	R\$ 963.850,06	R\$ -	R\$ 3.908.385,27	R\$ 910.648,42	R\$ 21.011.952,43

Indicadores financeiros	
Payback Descontado	4,67 anos
Taxa Mínima de Atratividade (TMA)	6,00%
Valor Presente Líquido (VPL)	R\$ 29.328.351,66
Taxa Interna de Retorno (TIR)	15,83%
Índice Benefício / Custo (IBC)	3,53
Retorno Adicional sobre o Investimento (ROIA)	5,17%
Retorno sobre Investimento (ROI)	11,48%
Valor Presente Líquido Anualizado (VPLa)	R\$ 3.498.317,94
Parcela com a não aderência do Estado ao Convênio ICMS 16/15	R\$ 13.507.019,72

GLORIA DE DOURADOS/MS	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	5,97	5,87	5,39	4,58	3,7	3,36	3,54	4,51	4,76	5,42	6,07	6,44	4,97

Potência PR 1170,916 0,75

Geração estimada	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	157283,2	154648,7	142002,8	120662,8	97478,72	88521,21	93263,42	118818,7	125405,1	142793,1	159917,8	169665,7	130871,8



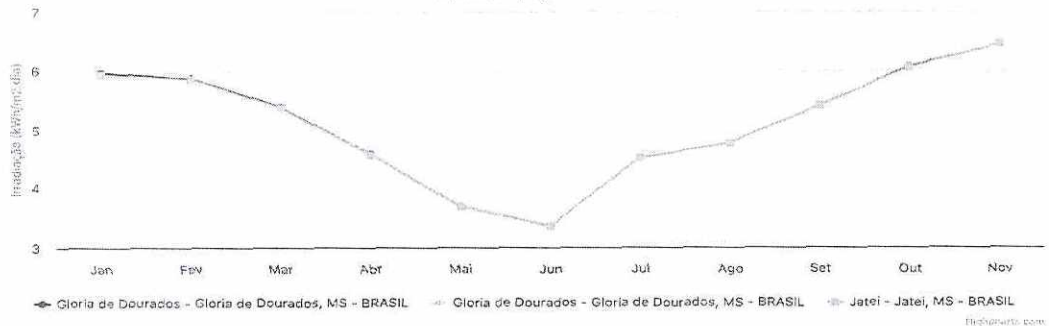
Localidades próximas

Latitude: 22,416661° S
Longitude: 54,231119° O

#	Estação	Município	UF	País	Irradiação solar diária média [kWh/m².dia]																	
					Latitude [°]	Longitude [°]	Distância [km]	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média	Delta	
<input checked="" type="checkbox"/>	Gloria de Dourados	Gloria de Dourados	MS	BRASIL	22,401° S	54,249° O	2,5	5,97	5,87	5,39	4,58	3,70	3,36	3,54	4,51	4,76	5,42	6,07	6,44	4,97	3,08	
<input checked="" type="checkbox"/>	Gloria de Dourados	Gloria de Dourados	MS	BRASIL	22,401° S	54,148° O		8,6	5,93	5,85	5,38	4,57	3,71	3,37	3,56	4,49	4,77	5,44	6,05	6,43	4,96	3,05
<input checked="" type="checkbox"/>	Jatei	Jatei	MS	BRASIL	22,5° S	54,249° O		9,5	5,94	5,86	5,38	4,55	3,68	3,35	3,52	4,51	4,76	5,41	6,05	6,46	4,95	3,10

Irradiação Solar no Plano Horizontal para Localidades próximas

22,416661° S; 54,231119° O





GLÓRIA DE DOURADOS

PLANILHA DE ESTUDO DE CONSUMO ENERGETICO PREFEITURA DE GLORIA DE DOURADOS - MS

N DE FATURAS ANALISADAS	NOME CLIENTE	REF. MÊS/ANO	CODIGO DO CLIENTE	VALOR PAGO	GRUPO	CONSUMO TOTAL KW/H	MEDIA DE CONSUMO KW/H POR MÊS
1	PREFEITURA MUNICIPAL DE GLORIA DE DOURADOS	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 1.481.101,79	B-3	1.327.271,07	132.727,11
2						0,00	-
3						0,00	-
4						0,00	-
						1.327.271,07	132.727,11

CONSUMO KW/H ESTIMADO EM 12 MESES	1.592.725,29
--	---------------------



IVINHEMA

Estudo de viabilidade - IVINHEMA-MS

553



Dados de entrada	
Nome do Cliente	Prefeitura de Ivinhema/MS
Potência da usina +25%	2692,394496 kWp
Investimento em serviços	R\$ 19.124.966,60
Investimento em equipamentos	R\$ 19.124.966,60
Investimento inicial	R\$ 19.124.966,60
Cidade	Ivinhema-MS
Irradiação média mensal	4,96 kWh/m²
PR (Performance Ratio)	0,75
Geração média mensal	304.877,57 kWh
Geração anual	3.654.931,95 kWh
ICMS	17,00%
PIS	0,960%
CONFINS	4,390%
Grupo tarifário	Grupo B3
Estado Conveniado a Convenio ICMS 16/15	Sim
Tarifa básica sem impostos	R\$ 0,9050
Bandeira Tarifária	Vermelha
Tarifa sem imposto com Bandeira	0,96997
Tarifa básica com impostos	R\$ 1,1159
Aumento da energia	5,00%
Inflação	6,00%
Porcentagem de Autoconsumo	0,00%
O&M	0,00%
Taxa de Desconto	0,00%
Tempo de Análise	25 anos

Análise anual - Visão do Consumidor									
Ano	Valor da Energia anual	Eficiência do módulo	Energia anual corrigida (com Degradação e Aumento de Energia) e porcentagem de energia utilizada	Parcela da Energia Economizada que é Injetada na Rede	Perda IEL 14300 (TUSD fio B e outros encargos)	O&M	Fluxo de caixa	Valor presente	Acumulado
0					R\$ 322.732,93		-R\$ 19.124.966,60	-R\$ 19.124.966,60	
1	R\$ 4.078.538,61	100%	R\$ 4.078.538,61	R\$ 4.078.538,61	R\$ 205.743,43	R\$ -	R\$ 3.372.795,18	R\$ 3.653.580,35	R\$ 15.471.386,24
2	R\$ 4.078.538,61	100%	R\$ 4.282.466,54	R\$ 4.282.466,54	R\$ 324.043,90	R\$ -	R\$ 3.958.419,63	R\$ 3.522.979,38	R\$ 11.948.406,86
3	R\$ 4.078.538,61	100%	R\$ 4.496.568,82	R\$ 4.496.568,82	R\$ 453.664,27	R\$ -	R\$ 4.042.674,55	R\$ 3.394.517,41	R\$ 8.553.889,45
4	R\$ 4.078.538,61	100%	R\$ 4.721.418,26	R\$ 4.721.418,26	R\$ 595.434,35	R\$ -	R\$ 4.125.983,91	R\$ 3.268.165,71	R\$ 5.285.723,74
5	R\$ 4.078.538,61	100%	R\$ 4.957.489,17	R\$ 4.957.489,17	R\$ 750.247,28	R\$ -	R\$ 4.207.241,89	R\$ 3.143.895,89	R\$ 2.141.827,86
6	R\$ 4.078.538,61	95%	R\$ 4.945.095,45	R\$ 5.205.363,63	R\$ 787.759,65	R\$ -	R\$ 4.157.335,80	R\$ 2.930.757,69	R\$ 768.929,84
7	R\$ 4.078.538,61	95%	R\$ 5.192.350,22	R\$ 5.465.631,81	R\$ 827.147,63	R\$ -	R\$ 4.365.202,59	R\$ 2.903.109,04	R\$ 3.692.038,87
8	R\$ 4.078.538,61	95%	R\$ 5.451.967,73	R\$ 5.738.913,40	R\$ 868.505,01	R\$ -	R\$ 4.583.462,73	R\$ 2.875.721,21	R\$ 6.567.760,09
9	R\$ 4.078.538,61	95%	R\$ 5.724.566,12	R\$ 6.025.859,07	R\$ 1.013.255,84	R\$ -	R\$ 4.711.310,27	R\$ 2.788.617,31	R\$ 9.356.377,40
10	R\$ 4.078.538,61	95%	R\$ 6.010.794,42	R\$ 6.327.152,02	R\$ 1.063.918,64	R\$ -	R\$ 4.946.875,79	R\$ 2.762.309,60	R\$ 12.118.687,00
11	R\$ 4.078.538,61	95%	R\$ 6.311.334,14	R\$ 6.643.509,62	R\$ 1.117.114,57	R\$ -	R\$ 5.194.219,57	R\$ 2.736.250,08	R\$ 14.854.937,07
12	R\$ 4.078.538,61	95%	R\$ 6.626.900,85	R\$ 6.975.685,10	R\$ 1.172.970,30	R\$ -	R\$ 5.453.930,55	R\$ 2.710.436,40	R\$ 17.565.373,47
13	R\$ 4.078.538,61	95%	R\$ 6.958.245,89	R\$ 7.324.469,36	R\$ 1.231.618,81	R\$ -	R\$ 5.726.627,08	R\$ 2.684.866,24	R\$ 20.250.239,71
14	R\$ 4.078.538,61	95%	R\$ 7.306.158,19	R\$ 7.690.692,83	R\$ 1.293.199,75	R\$ -	R\$ 6.012.958,44	R\$ 2.659.537,31	R\$ 22.909.777,03
15	R\$ 4.078.538,61	95%	R\$ 7.671.466,10	R\$ 8.075.227,47	R\$ 1.357.859,74	R\$ -	R\$ 6.313.606,36	R\$ 2.634.447,34	R\$ 25.544.224,37
16	R\$ 4.078.538,61	90%	R\$ 7.631.089,96	R\$ 8.478.988,84	R\$ 1.425.752,73	R\$ -	R\$ 6.205.337,23	R\$ 2.442.707,94	R\$ 27.986.932,31
17	R\$ 4.078.538,61	90%	R\$ 8.012.644,46	R\$ 8.902.938,28	R\$ 1.497.040,36	R\$ -	R\$ 6.515.604,09	R\$ 2.419.663,53	R\$ 30.406.595,83
18	R\$ 4.078.538,61	90%	R\$ 8.413.276,68	R\$ 9.348.085,20	R\$ 1.571.892,38	R\$ -	R\$ 6.841.384,30	R\$ 2.396.836,51	R\$ 32.803.432,35
19	R\$ 4.078.538,61	90%	R\$ 8.833.940,51	R\$ 9.815.489,46	R\$ 1.650.487,00	R\$ -	R\$ 7.183.453,51	R\$ 2.374.224,85	R\$ 35.177.657,19
20	R\$ 4.078.538,61	90%	R\$ 9.275.637,54	R\$ 10.306.263,93	R\$ 1.733.011,35	R\$ -	R\$ 7.542.626,19	R\$ 2.351.826,50	R\$ 37.529.483,69
21	R\$ 4.078.538,61	85%	R\$ 9.198.340,56	R\$ 10.821.577,13	R\$ 1.819.661,92	R\$ -	R\$ 7.378.678,64	R\$ 2.170.478,19	R\$ 39.699.961,88
22	R\$ 4.078.538,61	85%	R\$ 9.658.257,59	R\$ 11.362.655,98	R\$ 1.910.645,01	R\$ -	R\$ 7.747.612,57	R\$ 2.150.001,98	R\$ 41.849.963,86
23	R\$ 4.078.538,61	85%	R\$ 10.141.170,47	R\$ 11.930.788,78	R\$ 2.006.177,26	R\$ -	R\$ 8.134.993,20	R\$ 2.129.718,94	R\$ 43.979.682,80
24	R\$ 4.078.538,61	85%	R\$ 10.648.228,99	R\$ 12.527.328,22	R\$ 2.106.486,13	R\$ -	R\$ 8.541.742,86	R\$ 2.109.627,25	R\$ 46.089.310,05
25	R\$ 4.078.538,61	85%	R\$ 11.180.640,44	R\$ 13.153.694,63	R\$ 2.211.810,43	R\$ -	R\$ 8.968.830,01	R\$ 2.089.725,11	R\$ 48.179.035,16

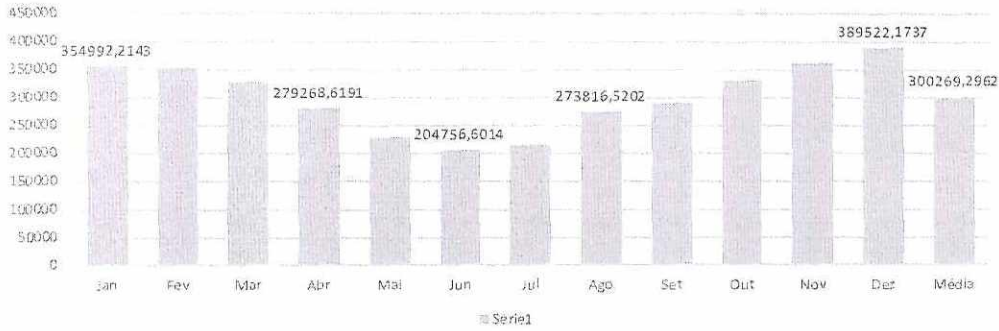
Indicadores financeiros	
Payback Descontado	4,67 anos
Taxa Mínima de Atratividade (TMA)	6,00%
Valor Presente Líquido (VPL)	R\$ 67.304.001,78
Taxa Interna de Retorno (TIR)	15,79%
Índice Benefício / Custo (IBC)	3,52
Retorno Adicional sobre o Investimento (ROIA)	5,16%
Retorno sobre Investimento (ROI)	11,47%
Valor Presente Líquido Anualizado (VPLa)	R\$ 6.027.821,29
Perda com a não aderência do Estado ao Convenio ICMS 16/15	R\$ 50.895.449,72

IVINHEMA/MS	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	5,86	5,8	5,39	4,61	3,73	3,38	3,56	4,52	4,76	5,45	5,99	6,43	4,96

Potência 2692,394
PR 0,75

Geração estimada	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	354992,2	351357,5	326520,1	279268,6	225959,2	204756,6	215660,8	273816,5	288355,5	330154,9	362867,5	389522,2	300269,3

Produção mensal estimada usinas 2.692,39 kWp



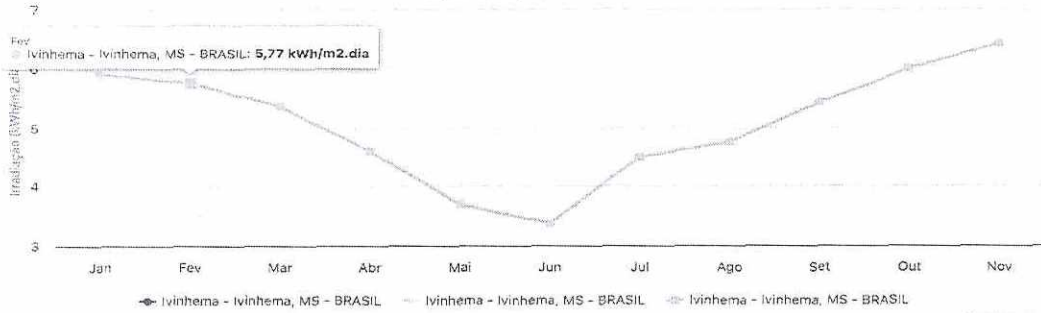
Localidades próximas

Latitude: 22,301505° S
Longitude: 53,826094° O

#	Estação	Município	UF	País	Irradiação solar diária média [kWh/m².dia]							Média	Delta									
					Latitude [°]	Longitude [°]	Distância [km]	Jan	Fev	Mar	Abr			Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
1	Ivinhema	Ivinhema	MS	BRASIL	22,301° S	53,849° O	2,4	5,86	5,80	5,39	4,61	3,73	3,38	3,56	4,52	4,76	5,45	5,99	6,43	4,96	3,05	
2	Ivinhema	Ivinhema	MS	BRASIL	22,301° S	53,749° O		7,9	5,89	5,82	5,40	4,64	3,74	3,39	3,58	4,54	4,77	5,43	6,06	6,42	4,97	3,04
3	Ivinhema	Ivinhema	MS	BRASIL	22,401° S	53,849° O		11,3	5,91	5,77	5,37	4,60	3,69	3,35	3,53	4,50	4,74	5,43	6,00	6,41	4,94	3,05

Irradiação Solar no Plano Horizontal para Localidades próximas

22,301505° S; 53,826094° O





**PLANILHA DE ESTUDO DE CONSUMO ENERGETICO
PREFEITURA DE IVINHEMA - MS**

N DE FATURAS ANALISADAS	NOME CLIENTE	REF. MÊS/ANO	CODIGO DO CLIENTE	VALOR PAGO	GRUPO	CONSUMO TOTAL KW/H	MEDIA DE CONSUMO KW/H POR MÊS
1	PREFEITURA MUNICIPAL DE IVINHEMA	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 3.398.782,17	B-3	3.045.776,66	304.577,67
2						0,00	-
3						0,00	-
4						0,00	-
						3.045.776,66	304.577,67

CONSUMO KW/H EM 12 MESES	3.654.931,99
---------------------------------	---------------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE
NOVA ANDRADINA

Estudo de viabilidade - Nova Andradina-MS

401562
A

Dados de entrada		Prefeitura de Nova Andradina/MS	
Nome do Cliente			
Potência da usina +25%			3738,080153 kWp
Investimento em serviços			
Investimento em equipamentos		R\$	26.552.816,89
Investimento em serviços		R\$	-
Investimento inicial		R\$	26.552.816,89
Cidade			Nova Andradina-MS
Irradiação média mensal			4,97 kWp
PR (Performance Ratio)			0,75
Geração média mensal			423,723,63 kWh
Geração anual			5.084.663,53 kWh
ICMS			17,00%
PIS			0,960%
CONFINS			4,390%
Grupo tarifário		Grupo B3	
Estado Conveniado a Convenio ICMS 16/15			Sim
Tarifa básica sem impostos		R\$	0,5050
Bandeira Tarifária		Vermelha	
Tarifa sem imposto com Bandeira			0,96997
Tarifa básica com impostos		R\$	1,1159
Aumento da energia			5,00%
Inflação			6,00%
Porcentagem de Autoconsumo			0,00%
O&M			0,00%
Taxa de Desconto			0,00%
Tempo de Análise			25 anos

Análise anual - Visão do Consumidor									
Ano	Valor da Energia anual	Eficiência do módulo	Energia anual corrigida (com Degradação e Aumento de Energia) e porcentagem de energia utilizada	Parcela da Energia Economizada a que é Injetada na Rede	Perda lei 14300 (TUSD fio B e outros encargos)	O&M	Fluxo de caixa	Valor presente	Acumulado
0					R\$ 448.980,95		-R\$ 26.552.816,89	R\$ 26.552.816,89	
1	R\$ 5.673.998,35	100%	R\$ 5.673.998,35	R\$ 5.673.998,35	R\$ 286.227,01	R\$ -	R\$ 5.387.771,35	R\$ 5.082.303,16	R\$ 21.470.013,74
2	R\$ 5.673.998,35	100%	R\$ 5.957.698,27	R\$ 5.957.698,27	R\$ 450.807,53	R\$ -	R\$ 5.506.890,74	R\$ 4.901.113,15	R\$ 16.568.900,59
3	R\$ 5.673.998,35	100%	R\$ 6.255.583,18	R\$ 6.255.583,18	R\$ 631.130,55	R\$ -	R\$ 5.624.452,64	R\$ 4.722.393,89	R\$ 11.846.501,70
4	R\$ 5.673.998,35	100%	R\$ 6.568.362,34	R\$ 6.568.362,34	R\$ 829.358,84	R\$ -	R\$ 5.740.003,50	R\$ 4.546.620,40	R\$ 7.299.881,30
5	R\$ 5.673.998,35	100%	R\$ 6.896.780,46	R\$ 6.896.780,46	R\$ 1.043.752,14	R\$ -	R\$ 5.853.048,32	R\$ 4.375.738,19	R\$ 2.926.143,11
6	R\$ 5.673.998,35	95%	R\$ 6.878.538,51	R\$ 7.241.619,48	R\$ 1.035.918,75	R\$ -	R\$ 5.783.619,76	R\$ 4.077.323,71	R\$ 1.151.080,61
7	R\$ 5.673.998,35	95%	R\$ 7.223.515,43	R\$ 7.603.700,46	R\$ 1.150.714,69	R\$ -	R\$ 6.072.800,75	R\$ 4.038.759,34	R\$ 5.189.832,94
8	R\$ 5.673.998,35	95%	R\$ 7.584.691,21	R\$ 7.993.885,48	R\$ 1.208.250,42	R\$ -	R\$ 6.378.440,73	R\$ 4.000.657,83	R\$ 9.190.497,78
9	R\$ 5.673.998,35	95%	R\$ 7.963.925,77	R\$ 8.383.079,75	R\$ 1.409.625,49	R\$ -	R\$ 6.554.300,27	R\$ 3.879.480,26	R\$ 13.069.978,04
10	R\$ 5.673.998,35	95%	R\$ 8.362.122,05	R\$ 8.802.233,74	R\$ 1.480.106,77	R\$ -	R\$ 6.882.015,29	R\$ 3.842.881,39	R\$ 16.912.859,43
11	R\$ 5.673.998,35	95%	R\$ 8.780.228,16	R\$ 9.242.345,43	R\$ 1.554.112,10	R\$ -	R\$ 7.226.116,05	R\$ 3.806.627,79	R\$ 20.719.487,22
12	R\$ 5.673.998,35	95%	R\$ 9.219.239,56	R\$ 9.704.462,70	R\$ 1.631.817,71	R\$ -	R\$ 7.587.421,86	R\$ 3.770.716,21	R\$ 24.490.203,43
13	R\$ 5.673.998,35	95%	R\$ 9.680.201,54	R\$ 10.189.685,83	R\$ 1.713.408,59	R\$ -	R\$ 7.966.792,95	R\$ 3.735.143,42	R\$ 28.225.346,85
14	R\$ 5.673.998,35	95%	R\$ 10.164.211,62	R\$ 10.699.170,13	R\$ 1.799.079,02	R\$ -	R\$ 8.365.132,60	R\$ 3.699.906,21	R\$ 31.925.253,07
15	R\$ 5.673.998,35	95%	R\$ 10.672.422,20	R\$ 11.234.128,63	R\$ 1.889.032,97	R\$ -	R\$ 8.783.389,23	R\$ 3.665.001,44	R\$ 35.590.254,50
16	R\$ 5.673.998,35	90%	R\$ 10.616.251,56	R\$ 11.795.835,06	R\$ 1.983.484,62	R\$ -	R\$ 8.632.766,93	R\$ 3.398.256,62	R\$ 38.988.511,13
17	R\$ 5.673.998,35	90%	R\$ 11.147.064,14	R\$ 12.385.626,82	R\$ 2.082.658,85	R\$ -	R\$ 9.064.405,28	R\$ 3.366.197,60	R\$ 42.354.708,72
18	R\$ 5.673.998,35	90%	R\$ 11.704.417,34	R\$ 13.004.908,16	R\$ 2.186.791,80	R\$ -	R\$ 9.517.625,54	R\$ 3.334.444,02	R\$ 45.689.149,74
19	R\$ 5.673.998,35	90%	R\$ 12.289.638,21	R\$ 13.655.153,57	R\$ 2.296.131,39	R\$ -	R\$ 9.993.506,82	R\$ 3.302.984,03	R\$ 48.992.133,76
20	R\$ 5.673.998,35	90%	R\$ 12.904.120,12	R\$ 14.337.911,24	R\$ 2.410.937,96	R\$ -	R\$ 10.493.182,16	R\$ 3.271.823,80	R\$ 52.263.957,56
21	R\$ 5.673.998,35	85%	R\$ 12.796.585,79	R\$ 15.054.806,81	R\$ 2.531.484,85	R\$ -	R\$ 10.265.100,93	R\$ 3.019.534,90	R\$ 55.283.492,46
22	R\$ 5.673.998,35	85%	R\$ 13.436.415,07	R\$ 15.807.547,15	R\$ 2.658.059,10	R\$ -	R\$ 10.778.355,98	R\$ 2.991.048,72	R\$ 58.274.541,18
23	R\$ 5.673.998,35	85%	R\$ 14.108.235,83	R\$ 16.597.924,50	R\$ 2.790.962,05	R\$ -	R\$ 11.317.273,78	R\$ 2.962.831,28	R\$ 61.237.372,46
24	R\$ 5.673.998,35	85%	R\$ 14.813.647,62	R\$ 17.427.820,73	R\$ 2.930.510,15	R\$ -	R\$ 11.883.137,46	R\$ 2.934.880,04	R\$ 64.172.252,50
25	R\$ 5.673.998,35	85%	R\$ 15.554.330,00	R\$ 18.299.211,77	R\$ 3.077.035,66	R\$ -	R\$ 12.477.294,34	R\$ 2.907.192,49	R\$ 67.079.444,99

Indicadores financeiros		
Payback Descontado		5,35 anos
Taxa Mínima de Atratividade (TMA)		6,00%
Valor Presente Líquido (VPL)	R\$	93.632.261,89
Taxa Interna de Retorno (TIR)		15,83%
Índice Benefício / Custo (IBC)		3,53
Retorno Adicional sobre o Investimento (ROIA)		9,17%
Retorno sobre Investimento (ROI)		11,48%
Valor Presente Líquido Anualizado (VPLa)		R\$ 11.168.178,05
Perda com a não aderência do Estado ao Convenio ICMS 16/15	R\$	43.120.379,02

NOVA ANDRADINA/MS	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	5,82	5,78	5,33	4,67	3,77	3,43	3,61	4,56	4,79	5,44	6,01	6,39	4,97

Potência PR 3738,08
0,75

Geração estimada	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	489501,6	486137,3	448289,3	392778,8	317082,6	288486,3	303625,6	383527	402871,6	457541	505481,9	537442,5	417730,5



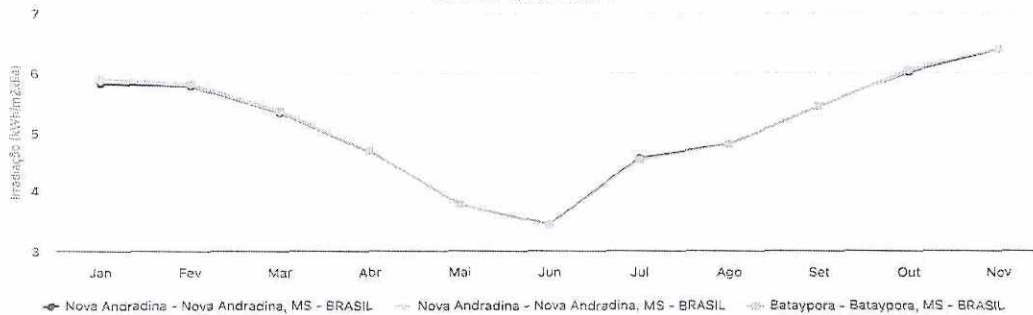
Localidades próximas

Latitude: 22,250976° S
Longitude: 53,347629° O

#	Estação	Município	UF	País	Irradiação solar diária média [kWh/m².dia]												Média	Delta				
					Latitude [°]	Longitude [°]	Distância [km]	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set			Out	Nov	Dez	
1	Nova Andradina	Nova Andradina	MS	BRASIL	22,201° S	53,349° O		5,6	5,82	5,78	5,33	4,67	3,77	3,43	3,61	4,56	4,79	5,44	6,01	6,39	4,97	2,97
2	Nova Andradina	Nova Andradina	MS	BRASIL	22,301° S	53,349° O		5,6	5,86	5,79	5,34	4,68	3,76	3,41	3,59	4,54	4,78	5,42	6,03	6,42	4,97	3,00
3	Bataypora	Bataypora	MS	BRASIL	22,301° S	53,249° O		11,6	5,91	5,82	5,37	4,68	3,77	3,42	3,59	4,53	4,79	5,44	6,06	6,39	4,98	2,98

Irradiação Solar no Plano Horizontal para Localidades próximas

22,250976° S; 53,347629° O



#00564



PLANILHA DE ESTUDO DE CONSUMO ENERGETICO PREFEITURA DE NOVA ANDRADINA - MS

N DE FATURAS ANALISADAS	NOME CLIENTE	REF. MÊS/ANO	CODIGO DO CLIENTE	VALOR PAGO	GRUPO	CONSUMO TOTAL KW/H	MEDIA DE CONSUMO KW/H POR MÊS
1	ASSISTENCIA SOCIAL DE NOVA ANDRADINA	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 3.538,27	B-3	3.170,78	317,08
2	FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE NOVA ANDRADINA	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 420.622,77	B-4	376.935,90	37.693,59
3	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 4.304.170,92	B-5	3.857.129,60	385.712,96
4						0,00	-
						4.237.236,28	423.723,63

CONSUMO KWH EM 12 MESES 5.084.683,53



Estudo de viabilidade - Novo Horizonte do Sul-MS

Dados de entrada	
Nome do Cliente	Prefeitura de Novo Horizonte do Sul/MS
Potência da usina +25%	547,2626245 kWp
Investimento em serviços	
Investimento em equipamentos	R\$ 3.887.387,02
Investimento em serviços	R\$ -
Investimento inicial	R\$ 3.887.387,02
Cidade	Novo Horizonte do Sul-MS
Irradiação média mensal	4,94 kWh/m²
PR (Performance Ratio)	0,75
Geração média mensal	61.659,56 kWh
Geração anual	739.914,72 kWh
ICMS	17,00%
PIS	0,960%
CONFINS	4,390%
Grupo tarifário	Grupo B3
Estado Conveniado a Convenio ICMS 16/15	Sim
Tarifa básica sem impostos	R\$ 0,9050
Bandeira Tarifária	Vermelha
Tarifa sem imposto com Bandeira	0,96997
Tarifa básica com impostos	R\$ 1,1159
Aumento da energia	5,00%
Inflação	6,00%
Porcentagem de Autoconsumo	0,00%
O&M	0,00%
Taxa de Desconto	0,00%
Tempo de Análise	25 anos

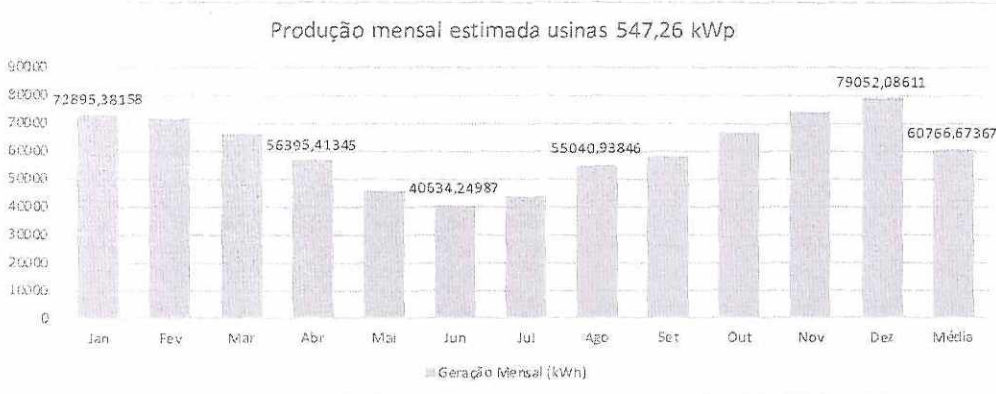
Análise anual - Visão do Consumidor										
Ano	Valor da Energia anual	Eficiência do módulo	Energia anual corrigida (com Degradação e Aumento de Energia) e porcentagem de energia utilizada	Parcela da Energia Economizada que é Injetada na Rede	Perda lei 14300 (TUSD fio B e outros encargos)	O&M	Fluxo de caixa	Valor presente	Acumulado	
0					R\$ 65.334,96		-R\$ 3.887.387,02	-R\$ 3.887.387,02		
1	R\$ 825.670,84	100%	R\$ 825.670,84	R\$ 825.670,84	R\$ 41.651,28		R\$ 784.019,56	R\$ 739.641,09	R\$ 3.147.745,93	
2	R\$ 825.670,84	100%	R\$ 825.670,84	R\$ 825.670,84	R\$ 41.651,28		R\$ 784.019,56	R\$ 739.641,09	R\$ 2.434.544,06	
3	R\$ 825.670,84	100%	R\$ 825.670,84	R\$ 825.670,84	R\$ 41.651,28		R\$ 784.019,56	R\$ 739.641,09	R\$ 1.747.846,41	
4	R\$ 825.670,84	100%	R\$ 825.670,84	R\$ 825.670,84	R\$ 41.651,28		R\$ 784.019,56	R\$ 739.641,09	R\$ 1.085.731,74	
5	R\$ 825.670,84	100%	R\$ 825.670,84	R\$ 825.670,84	R\$ 41.651,28		R\$ 784.019,56	R\$ 739.641,09	R\$ 449.272,61	
6	R\$ 825.670,84	95%	R\$ 785.387,29	R\$ 785.387,29	R\$ 39.664,68		R\$ 745.354,90	R\$ 691.989,41	R\$ 144.038,23	
7	R\$ 825.670,84	95%	R\$ 785.387,29	R\$ 785.387,29	R\$ 39.664,68		R\$ 745.354,90	R\$ 691.989,41	R\$ 731.751,79	
8	R\$ 825.670,84	95%	R\$ 785.387,29	R\$ 785.387,29	R\$ 39.664,68		R\$ 745.354,90	R\$ 691.989,41	R\$ 1.313.920,39	
9	R\$ 825.670,84	95%	R\$ 785.387,29	R\$ 785.387,29	R\$ 39.664,68		R\$ 745.354,90	R\$ 691.989,41	R\$ 1.878.456,43	
10	R\$ 825.670,84	95%	R\$ 785.387,29	R\$ 785.387,29	R\$ 39.664,68		R\$ 745.354,90	R\$ 691.989,41	R\$ 2.437.666,16	
11	R\$ 825.670,84	95%	R\$ 785.387,29	R\$ 785.387,29	R\$ 39.664,68		R\$ 745.354,90	R\$ 691.989,41	R\$ 2.991.600,33	
12	R\$ 825.670,84	95%	R\$ 785.387,29	R\$ 785.387,29	R\$ 39.664,68		R\$ 745.354,90	R\$ 691.989,41	R\$ 3.540.308,70	
13	R\$ 825.670,84	95%	R\$ 785.387,29	R\$ 785.387,29	R\$ 39.664,68		R\$ 745.354,90	R\$ 691.989,41	R\$ 4.083.840,58	
14	R\$ 825.670,84	95%	R\$ 785.387,29	R\$ 785.387,29	R\$ 39.664,68		R\$ 745.354,90	R\$ 691.989,41	R\$ 4.622.244,80	
15	R\$ 825.670,84	95%	R\$ 785.387,29	R\$ 785.387,29	R\$ 39.664,68		R\$ 745.354,90	R\$ 691.989,41	R\$ 5.155.569,74	
16	R\$ 825.670,84	90%	R\$ 743.104,72	R\$ 743.104,72	R\$ 37.180,86		R\$ 706.923,84	R\$ 653.004,97	R\$ 5.650.078,41	
17	R\$ 825.670,84	90%	R\$ 743.104,72	R\$ 743.104,72	R\$ 37.180,86		R\$ 706.923,84	R\$ 653.004,97	R\$ 6.139.921,90	
18	R\$ 825.670,84	90%	R\$ 743.104,72	R\$ 743.104,72	R\$ 37.180,86		R\$ 706.923,84	R\$ 653.004,97	R\$ 6.625.144,23	
19	R\$ 825.670,84	90%	R\$ 743.104,72	R\$ 743.104,72	R\$ 37.180,86		R\$ 706.923,84	R\$ 653.004,97	R\$ 7.105.788,99	
20	R\$ 825.670,84	90%	R\$ 743.104,72	R\$ 743.104,72	R\$ 37.180,86		R\$ 706.923,84	R\$ 653.004,97	R\$ 7.581.899,37	
21	R\$ 825.670,84	85%	R\$ 699.721,87	R\$ 699.721,87	R\$ 34.843,41		R\$ 668.880,43	R\$ 619.885,56	R\$ 8.021.297,08	
22	R\$ 825.670,84	85%	R\$ 699.721,87	R\$ 699.721,87	R\$ 34.843,41		R\$ 668.880,43	R\$ 619.885,56	R\$ 8.456.549,54	
23	R\$ 825.670,84	85%	R\$ 699.721,87	R\$ 699.721,87	R\$ 34.843,41		R\$ 668.880,43	R\$ 619.885,56	R\$ 8.887.695,83	
24	R\$ 825.670,84	85%	R\$ 699.721,87	R\$ 699.721,87	R\$ 34.843,41		R\$ 668.880,43	R\$ 619.885,56	R\$ 9.314.774,71	
25	R\$ 825.670,84	85%	R\$ 699.721,87	R\$ 699.721,87	R\$ 34.843,41		R\$ 668.880,43	R\$ 619.885,56	R\$ 9.737.824,55	

Indicadores financeiros	
Payback Descontado	5,35 anos
Taxa Mínima de Atratividade (TMA)	6,00%
Valor Presente Líquido (VPL)	R\$ 13.625.211,56
Taxa Interna de Retorno (TIR)	15,71%
Índice Benefício / Custo (IBC)	3,50
Retorno Adicional sobre o Investimento (ROIA)	5,14%
Retorno sobre Investimento (ROI)	11,45%
Valor Presente Líquido Anualizado (VPLa)	R\$ 1.625.174,76
Perca com a não aderência do Estado ao Convenio ICMS 16/15	R\$ 6.274.206,09

NOVO HORIZONTE DO SUL /MS	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	5,92	5,8	5,36	4,58	3,69	3,3	3,52	4,47	4,73	5,4	6,03	6,42	4,94

Potência 547,2626
PR 0,75

Geração estimada	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	72895,38	71417,77	65999,87	56395,41	45436,48	40634,25	43343,2	55040,94	58242,42	66492,41	74249,86	79052,09	60766,67



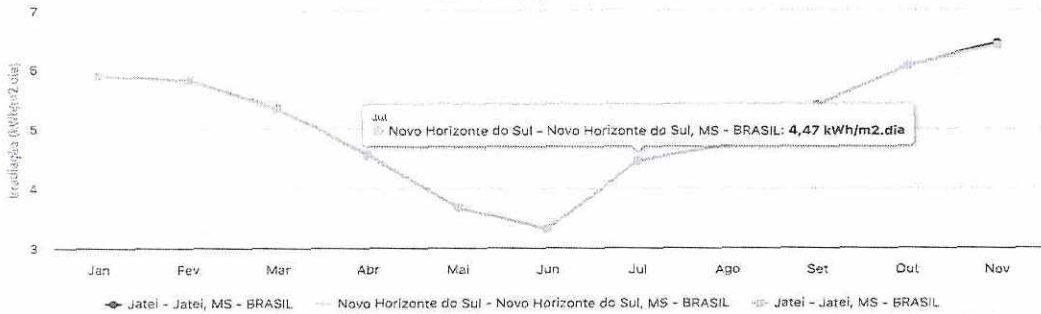
Localidades próximas

Latitude: 22,654237° S
Longitude: 53,859057° O

#	Estação	Município	UF	País	Irradiação solar diária média [kWh/m².dia]																	
					Latitude [°]	Longitude [°]	Distância [km]	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média	Delta	
1	Jatei	Jatei	MS	BRASIL	22,701° S	53,849° O		5,3	5,90	5,84	5,36	4,57	3,68	3,33	3,52	4,46	4,72	5,42	6,06	6,45	4,94	3,13
2	Novo Horizonte do Sul	Novo Horizonte do Sul	MS	BRASIL	22,601° S	53,849° O		6,0	5,92	5,80	5,36	4,58	3,69	3,30	3,52	4,47	4,73	5,40	6,03	6,42	4,94	3,12
3	Jatei	Jatei	MS	BRASIL	22,701° S	53,949° O		10,6	5,89	5,84	5,34	4,56	3,68	3,32	3,51	4,45	4,72	5,40	6,07	6,41	4,93	3,09

Irradiação Solar no Plano Horizontal para Localidades próximas

22,654237° S; 53,859057° O



800567



NOVO HORIZONTE DO SUL

PLANILHA DE ESTUDO DE CONSUMO ENERGETICO PREFEITURA DE NOVO HORIZONTE DO SUL - MS

N DE FATURAS ANALISADAS	NOME CLIENTE	REF. MÊS/ANO	CODIGO DO CLIENTE	VALOR PAGO	GRUPO	CONSUMO TOTAL KW/H	MEDIA DE CONSUMO KW/H POR MÊS
1	FUNDO MUNICIPAL SAUDE DE NOVO HORIZONTE DO SUL	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 16.471,54	B-3	14.760,77	1.476,08
2	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO HORIZONTE DO SUL	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 671.587,49	B-3	601.834,83	60.183,48
3						0,00	-
4						0,00	-
						616.595,60	61.659,56

CONSUMO KW/H EM 12 MESES

739.914,72

401.568



Estudo de viabilidade - RIO BRILHANTE-MS

Dados de entrada	
Nome do Cliente	Prefeitura de Rio Brilhante/MS
Potência da usina +25%	2428,257776 kWp
Investimento em serviços	
Investimento em equipamentos	R\$ 17.248.716,31
Investimento em serviços	R\$ -
Investimento inicial	R\$ 17.248.716,31
Cidade	Rio Brilhante-MS
Irradiação média mensal	4,95 kWp
PR (Performance Ratio)	0,75
Geração média mensal	274.143,32 kWh
Geração anual	3.289.719,86 kWh
ICMS	17,00%
PIS	0,960%
CONFINS	4,390%
Grupo tarifário	Grupo B3
Estado Conveniado a Convenio ICMS 16/15	Sim
Tarifa básica sem impostos	R\$ 0,8055
Bandeira Tarifária	Vermelha
Tarifa sem imposto com Bandeira	0,96997
Tarifa básica com impostos	R\$ 1,1159
Aumento da energia	5,00%
Inflação	6,00%
Porcentagem de Autoconsumo	0,00%
O&M	0,00%
Taxa de Desconto	0,00%
Tempo de Análise	25 anos

Análise anual - Visão do Consumidor									
Ano	Valor da Energia anual	Eficiência do módulo	Energia anual corrigida (com Degradação e Aumento de Energia) e porcentagem de energia utilizada	Parcela da Energia Economizada que é Injetada na Rede	Perda lei 14300 (TUSD fio B e outros encargos)	O&M	Fluxo de caixa	Valor presente	Acumulado
0					R\$ 290.484,46		-R\$ 17.248.716,31	-R\$ 17.248.716,31	
1	R\$ 3.670.998,39	100%	R\$ 3.670.998,39	R\$ 3.670.998,39	R\$ 185.184,91	R\$ -	R\$ 3.485.813,48	R\$ 2.288.503,23	R\$ 13.960.213,02
2	R\$ 3.670.998,39	100%	R\$ 3.654.548,31	R\$ 3.654.548,31	R\$ 291.666,23	R\$ -	R\$ 3.362.882,08	R\$ 3.170.952,37	R\$ 10.789.260,66
3	R\$ 3.670.998,39	100%	R\$ 4.047.275,73	R\$ 4.047.275,73	R\$ 408.332,73	R\$ -	R\$ 3.658.943,00	R\$ 3.055.326,71	R\$ 7.733.933,95
4	R\$ 3.670.998,39	100%	R\$ 4.249.639,51	R\$ 4.249.639,51	R\$ 535.936,70	R\$ -	R\$ 3.713.702,81	R\$ 2.941.600,46	R\$ 4.792.333,48
5	R\$ 3.670.998,39	100%	R\$ 4.462.121,49	R\$ 4.462.121,49	R\$ 675.280,25	R\$ -	R\$ 3.786.841,24	R\$ 2.829.748,07	R\$ 1.962.585,42
6	R\$ 3.670.998,39	95%	R\$ 4.450.966,19	R\$ 4.485.227,56	R\$ 709.044,26	R\$ -	R\$ 3.741.921,93	R\$ 2.637.907,30	R\$ 675.321,69
7	R\$ 3.670.998,39	95%	R\$ 4.673.514,49	R\$ 4.519.488,94	R\$ 744.496,47	R\$ -	R\$ 3.929.018,02	R\$ 2.613.021,38	R\$ 3.288.343,27
8	R\$ 3.670.998,39	95%	R\$ 4.907.190,22	R\$ 5.165.463,39	R\$ 781.721,30	R\$ -	R\$ 4.125.468,92	R\$ 2.588.370,24	R\$ 5.876.713,51
9	R\$ 3.670.998,39	95%	R\$ 5.152.549,73	R\$ 5.423.736,56	R\$ 912.008,18	R\$ -	R\$ 4.240.541,55	R\$ 2.509.970,03	R\$ 8.386.683,54
10	R\$ 3.670.998,39	95%	R\$ 5.410.177,22	R\$ 5.694.923,39	R\$ 957.608,59	R\$ -	R\$ 4.452.568,63	R\$ 2.486.291,07	R\$ 10.872.974,60
11	R\$ 3.670.998,39	95%	R\$ 5.680.686,08	R\$ 5.979.669,56	R\$ 1.005.489,02	R\$ -	R\$ 4.675.197,06	R\$ 2.462.835,49	R\$ 13.335.810,09
12	R\$ 3.670.998,39	95%	R\$ 5.964.720,38	R\$ 6.278.653,03	R\$ 1.055.763,47	R\$ -	R\$ 4.908.956,91	R\$ 2.439.601,19	R\$ 15.775.411,29
13	R\$ 3.670.998,39	95%	R\$ 6.262.956,40	R\$ 6.592.585,68	R\$ 1.108.551,64	R\$ -	R\$ 5.154.404,76	R\$ 2.416.586,09	R\$ 18.191.997,37
14	R\$ 3.670.998,39	95%	R\$ 6.576.104,22	R\$ 6.922.214,97	R\$ 1.163.979,22	R\$ -	R\$ 5.412.125,00	R\$ 2.393.788,11	R\$ 20.585.785,48
15	R\$ 3.670.998,39	95%	R\$ 6.904.909,43	R\$ 7.268.325,72	R\$ 1.222.178,19	R\$ -	R\$ 5.682.731,25	R\$ 2.371.205,20	R\$ 22.956.990,68
16	R\$ 3.670.998,39	90%	R\$ 6.868.567,80	R\$ 7.631.742,00	R\$ 1.283.287,10	R\$ -	R\$ 5.585.280,71	R\$ 2.198.624,99	R\$ 25.155.615,67
17	R\$ 3.670.998,39	90%	R\$ 7.211.996,19	R\$ 8.013.329,10	R\$ 1.347.451,45	R\$ -	R\$ 5.864.544,74	R\$ 2.177.883,25	R\$ 27.333.498,92
18	R\$ 3.670.998,39	90%	R\$ 7.572.596,00	R\$ 8.413.995,56	R\$ 1.414.824,02	R\$ -	R\$ 6.157.771,98	R\$ 2.157.337,18	R\$ 29.490.836,10
19	R\$ 3.670.998,39	90%	R\$ 7.951.225,80	R\$ 8.834.695,34	R\$ 1.485.565,22	R\$ -	R\$ 6.465.660,58	R\$ 2.136.984,94	R\$ 31.627.821,04
20	R\$ 3.670.998,39	90%	R\$ 8.348.787,09	R\$ 9.276.430,10	R\$ 1.559.843,48	R\$ -	R\$ 6.788.943,61	R\$ 2.116.824,71	R\$ 33.744.645,75
21	R\$ 3.670.998,39	85%	R\$ 8.279.213,87	R\$ 9.740.251,61	R\$ 1.637.835,66	R\$ -	R\$ 6.641.378,21	R\$ 1.953.597,28	R\$ 35.698.243,03
22	R\$ 3.670.998,39	85%	R\$ 8.693.174,56	R\$ 10.227.264,19	R\$ 1.719.727,44	R\$ -	R\$ 6.973.447,12	R\$ 1.935.167,12	R\$ 37.633.410,15
23	R\$ 3.670.998,39	85%	R\$ 9.127.833,29	R\$ 10.738.627,40	R\$ 1.805.713,81	R\$ -	R\$ 7.322.119,47	R\$ 1.916.910,82	R\$ 39.550.320,97
24	R\$ 3.670.998,39	85%	R\$ 9.584.224,95	R\$ 11.275.558,77	R\$ 1.895.999,50	R\$ -	R\$ 7.688.225,45	R\$ 1.898.826,76	R\$ 41.449.147,74
25	R\$ 3.670.998,39	85%	R\$ 10.063.436,20	R\$ 11.839.336,71	R\$ 1.990.799,48	R\$ -	R\$ 8.072.636,72	R\$ 1.880.913,30	R\$ 43.330.061,04

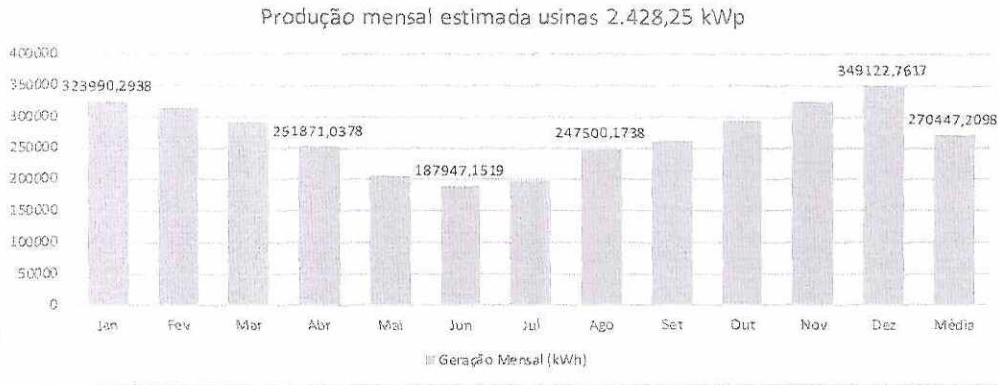
Indicadores financeiros	
Payback Descontado	4,69 anos
Taxa Mínima de Atratividade (TMA)	6,00%
Valor Presente Líquido (VPL)	R\$ 60.578.777,34
Taxa Interna de Retorno (TIR)	15,75%
Índice Benefício / Custo (IBC)	3,51
Retorno Adicional sobre o Investimento (ROIA)	5,15%
Retorno sobre Investimento (ROI)	11,46%
Valor Presente Líquido Anualizado (VPLa)	R\$ 7.225.656,61
Perda com a não aderência do Estado ao Convenio ICMS 16/15	R\$ 27.898.288,34



RIO BRILHANTE/MS	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	5,93	5,74	5,33	4,61	3,77	3,44	3,58	4,53	4,75	5,37	5,96	6,39	4,95

Potência 2428,258
PR 0,75

Geração estimada	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	323990,3	313609,5	291208,8	251871	205977	187947,2	195596,2	247500,2	259520	293394,2	325629,4	349122,8	270447,2



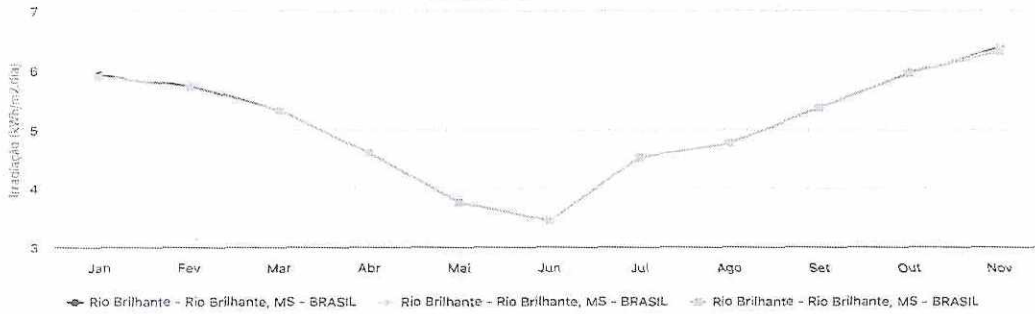
Localidades próximas

Latitude: 21,800269° S
Longitude: 54,54516° O

#	Estação	Município	UF	País	Irradiação solar diária média [kWh/m².dia]																	
					Latitude [°]	Longitude [°]	Distância [km]	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média	Delta	
1	Rio Brilhante	Rio Brilhante	MS	BRASIL	21,801° S	54,549° O		4	5,93	5,74	5,33	4,61	3,77	3,44	3,58	4,53	4,75	5,37	5,96	6,39	4,95	2,94
2	Rio Brilhante	Rio Brilhante	MS	BRASIL	21,801° S	54,449° O		9,9	5,90	5,79	5,36	4,61	3,78	3,45	3,59	4,54	4,74	5,39	5,95	6,41	4,96	2,96
3	Rio Brilhante	Rio Brilhante	MS	BRASIL	21,801° S	54,649° O		10,7	5,90	5,73	5,32	4,60	3,76	3,44	3,57	4,52	4,76	5,37	5,95	6,32	4,94	2,88

Irradiação Solar no Plano Horizontal para Localidades próximas

21,800269° S; 54,54516° O





PLANILHA DE ESTUDO DE CONSUMO ENERGETICO PREFEITURA DE RIO BRILHANTE - MS

N DE FATURAS ANALISADAS	NOME CLIENTE	REF. MÊS/ANO	CODIGO DO CLIENTE	VALOR PAGO	GRUPO	CONSUMO TOTAL KW/H	MEDIA DE CONSUMO KW/H POR MÊS
1	FUNDO MUNICIPAL ASSIST. SOCIAL RIO BRILHANTE.	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 140.613,50	B-3	126.009,05	12.600,91
2	FUNDAÇÃO MUNICIPAL CULTURA/ESPORTES/LAZER DE RIO BRILHANTE	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 157.778,17	B-3	141.390,96	14.139,10
3	FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE RIO BRILHANTE	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 331.139,87	B-3	296.746,90	29.674,69
4	PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO BRILHANTE	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 2.429.633,79	B-3	2.177.286,31	217.728,63
						2.741.433,22	274.143,32

CONSUMO KW/H EM 12 MESES 3.289.719,86



Estudo de viabilidade - Santa Rita do Pardo-MS

Dados de entrada	
Nome do Cliente	Prefeitura de Santa Rita do Pardo /MS
Potência da usina +25%	804,6952515 kWp
Investimento em serviços	
Investimento em equipamentos	R\$ 5.716.015,92
Investimento em serviços	R\$ -
Investimento inicial	R\$ 5.716.015,92
Cidade	Santa Rita do Pardo-MS
Irradiação média mensal	5,07 kWp
PR (Performance Ratio)	0,75
Geração média mensal	93.050,15 kWh
Geração anual	1.116.601,81 kWh
ICMS	17,00%
PIS	0,960%
CONFINS	4,390%
Grupo tarifário	Grupo B3
Estado Conveniado a Convênio ICMS 16/15	Sim
Tarifa básica sem impostos	R\$ 0,9058
Bandeira Tarifária	Vermelha
Tarifa sem imposto com Bandeira	0,96997
Tarifa básica com impostos	R\$ 0,9700
Aumento da energia	5,00%
Inflação	6,00%
Porcentagem de Autoconsumo	0,00%
O&M	0,00%
Taxa de Desconto	0,00%
Tempo de Análise	25 anos

Análise anual - Visão do Consumidor									
Ano	Valor da Energia anual	Eficiência do módulo	Energia anual corrigida (com Degradação e Aumento de Energia) e porcentagem de energia utilizada	Parcela da Energia Economizada que é Injetada na Rede	Perda lei 14300 (TUSD Ro B e outros encargos)	O&M	Fluxo de caixa	Valor presente	Acumulado
0					R\$ 85.020,67		-R\$ 5.716.015,92	R\$ 5.716.015,92	
1	R\$ 1.083.103,76	100%	R\$ 1.083.103,76	R\$ 1.083.103,76	R\$ 62.856,75	R\$ -	R\$ 1.020.248,01	R\$ 962.498,12	R\$ 4.753.517,80
2	R\$ 1.083.103,76	100%	R\$ 1.137.258,94	R\$ 1.137.258,94	R\$ 98.997,80	R\$ -	R\$ 1.038.261,14	R\$ 924.048,72	R\$ 3.829.469,08
3	R\$ 1.083.103,76	100%	R\$ 1.186.121,89	R\$ 1.186.121,89	R\$ 138.996,33	R\$ -	R\$ 1.055.524,95	R\$ 886.238,11	R\$ 2.943.229,67
4	R\$ 1.083.103,76	100%	R\$ 1.253.827,95	R\$ 1.253.827,95	R\$ 181.908,47	R\$ -	R\$ 1.071.919,52	R\$ 849.060,66	R\$ 2.094.169,31
5	R\$ 1.083.103,76	100%	R\$ 1.316.519,38	R\$ 1.316.519,38	R\$ 229.204,67	R\$ -	R\$ 1.087.314,72	R\$ 812.504,81	R\$ 1.281.664,50
6	R\$ 1.083.103,76	95%	R\$ 1.313.228,09	R\$ 1.382.345,35	R\$ 240.664,90	R\$ -	R\$ 1.072.563,13	R\$ 756.114,72	R\$ 525.549,78
7	R\$ 1.083.103,76	95%	R\$ 1.378.889,49	R\$ 1.451.462,62	R\$ 252.698,15	R\$ -	R\$ 1.126.191,34	R\$ 746.981,56	R\$ 223.431,78
8	R\$ 1.083.103,76	95%	R\$ 1.447.833,96	R\$ 1.524.035,75	R\$ 265.333,03	R\$ -	R\$ 1.182.500,81	R\$ 741.815,70	R\$ 865.347,48
9	R\$ 1.083.103,76	95%	R\$ 1.520.225,66	R\$ 1.600.237,54	R\$ 309.555,23	R\$ -	R\$ 1.210.670,43	R\$ 716.593,97	R\$ 1.681.941,45
10	R\$ 1.083.103,76	95%	R\$ 1.596.236,95	R\$ 1.680.249,42	R\$ 325.032,99	R\$ -	R\$ 1.271.203,96	R\$ 709.833,65	R\$ 2.391.775,10
11	R\$ 1.083.103,76	95%	R\$ 1.676.048,79	R\$ 1.764.261,89	R\$ 341.284,64	R\$ -	R\$ 1.334.764,15	R\$ 703.137,11	R\$ 3.094.912,21
12	R\$ 1.083.103,76	95%	R\$ 1.759.851,23	R\$ 1.852.474,98	R\$ 358.348,87	R\$ -	R\$ 1.401.502,36	R\$ 696.503,74	R\$ 3.791.415,95
13	R\$ 1.083.103,76	95%	R\$ 1.847.843,79	R\$ 1.945.098,73	R\$ 376.266,32	R\$ -	R\$ 1.471.577,48	R\$ 689.932,95	R\$ 4.481.348,89
14	R\$ 1.083.103,76	95%	R\$ 1.940.235,98	R\$ 2.042.353,67	R\$ 395.079,63	R\$ -	R\$ 1.545.156,35	R\$ 683.424,15	R\$ 5.164.773,04
15	R\$ 1.083.103,76	95%	R\$ 2.037.247,78	R\$ 2.144.471,35	R\$ 414.833,61	R\$ -	R\$ 1.622.414,17	R\$ 676.976,75	R\$ 5.841.749,78
16	R\$ 1.083.103,76	90%	R\$ 2.026.525,43	R\$ 2.251.694,92	R\$ 435.575,29	R\$ -	R\$ 1.590.950,13	R\$ 626.271,61	R\$ 6.468.021,39
17	R\$ 1.083.103,76	90%	R\$ 2.127.851,70	R\$ 2.364.279,66	R\$ 457.354,06	R\$ -	R\$ 1.670.497,64	R\$ 620.363,38	R\$ 7.088.384,78
18	R\$ 1.083.103,76	90%	R\$ 2.234.244,28	R\$ 2.482.493,65	R\$ 480.221,76	R\$ -	R\$ 1.754.022,52	R\$ 614.510,90	R\$ 7.702.895,68
19	R\$ 1.083.103,76	90%	R\$ 2.345.956,50	R\$ 2.606.618,33	R\$ 504.232,85	R\$ -	R\$ 1.841.723,65	R\$ 608.713,63	R\$ 8.311.609,31
20	R\$ 1.083.103,76	90%	R\$ 2.463.254,32	R\$ 2.736.949,25	R\$ 529.444,49	R\$ -	R\$ 1.933.809,83	R\$ 602.971,05	R\$ 8.914.580,35
21	R\$ 1.083.103,76	85%	R\$ 2.442.727,20	R\$ 2.873.796,71	R\$ 555.916,72	R\$ -	R\$ 1.886.810,49	R\$ 555.015,50	R\$ 9.469.595,85
22	R\$ 1.083.103,76	85%	R\$ 2.564.863,56	R\$ 3.017.486,54	R\$ 583.712,55	R\$ -	R\$ 1.981.151,01	R\$ 549.779,50	R\$ 10.019.375,35
23	R\$ 1.083.103,76	85%	R\$ 2.693.106,74	R\$ 3.168.360,87	R\$ 612.898,18	R\$ -	R\$ 2.080.208,56	R\$ 544.592,90	R\$ 10.563.968,26
24	R\$ 1.083.103,76	85%	R\$ 2.827.762,08	R\$ 3.326.778,92	R\$ 643.543,09	R\$ -	R\$ 2.184.218,99	R\$ 539.455,24	R\$ 11.103.423,49
25	R\$ 1.083.103,76	85%	R\$ 2.969.150,18	R\$ 3.493.117,86	R\$ 675.720,24	R\$ -	R\$ 2.293.429,94	R\$ 534.366,04	R\$ 11.637.789,53

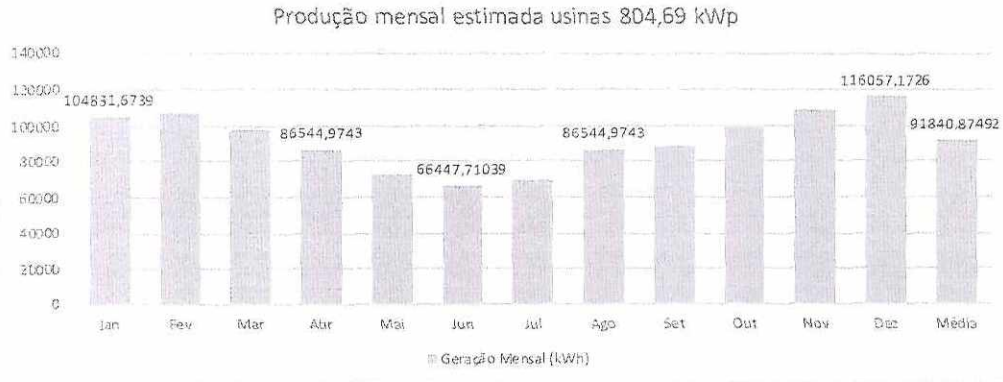
Indicadores financeiros	
Payback Descontado	5,22 anos
Taxa Mínima de Atratividade (TMA)	6,00%
Valor Presente Líquido (VPL)	R\$ 17.553.805,45
Taxa Interna de Retorno (TIR)	13,72%
Índice Benefício / Custo (IBC)	3,04
Retorno Adicional sobre o Investimento (ROIA)	4,54%
Retorno sobre Investimento (ROI)	10,81%
Valor Presente Líquido Anualizado (VPLa)	R\$ 2.069.910,36
Perda com a não aderência do Estado ao Convênio ICMS 16/15	R\$ 8.465.280,24



SANTARITA DO PARDO /MS	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	5,79	5,9	5,4	4,78	4,02	3,67	3,83	4,78	4,85	5,44	6	6,41	5,07

Potência 804,6953
PR 0,75

Geração estimada	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	104831,7	106823,3	97770,47	86544,97	72784,69	66447,71	69344,61	86544,97	87812,37	98494,7	108633,9	116057,2	91840,87



Localidades próximas

Latitude: 21,300923° S
Longitude: 52,831018° O

#	Estação	Município	UF	País	Irradiação solar diária média [kWh/m².dia]																	
					Latitude [°]	Longitude [°]	Distância [km]	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média	Delta	
1	Santa Rita do Pardo	Santa Rita do Pardo	MS	BRASIL	21,301° S	52,849° O	1,9	5,79	5,90	5,40	4,78	4,02	3,67	3,83	4,78	4,85	5,44	6,00	6,41	5,07	2,73	
2	Santa Rita do Pardo	Santa Rita do Pardo	MS	BRASIL	21,301° S	52,749° O		8,5	6,81	5,90	5,40	4,80	4,03	3,70	3,88	4,81	4,88	5,49	6,06	6,41	5,10	2,71
3	Santa Rita do Pardo	Santa Rita do Pardo	MS	BRASIL	21,201° S	52,849° O		11,3	5,78	5,90	5,37	4,80	4,03	3,70	3,85	4,79	4,86	5,45	5,98	6,39	5,07	2,68

Irradiação Solar no Plano Horizontal para Localidades próximas

21,300923° S; 52,831018° O



● Santa Rita do Pardo - Santa Rita do Pardo, MS - BRASIL
— Santa Rita do Pardo - Santa Rita do Pardo, MS - BRASIL

01573



**PLANILHA DE ESTUDO DE CONSUMO ENERGETICO
PREFEITURA DE SANTA RITA DO PARDO - MS**

N DE FATURAS ANALISADAS	NOME CLIENTE	REF. MÊS/ANO	CODIGO DO CLIENTE	VALOR PAGO	GRUPO	CONSUMO TOTAL KW/H	MEDIA DE CONSUMO KW/H POR MÊS
1	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA RITA DO PARDO	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 812.327,82	B-3	837.451,36	93.050,15
2						0,00	-
3						0,00	-
4						0,00	-
						837.451,36	93.050,15

CONSUMO KW/H EM 12 MESES

1.116.601,81



Estudo de viabilidade - Taquarussu-MS

001574

P

Dados de entrada	
Nome do Cliente	Prefeitura de Taquarussu/MS
Potência da usina +25%	592,6483095 kWp
Investimento em serviços	
Investimento em equipamentos	R\$ 4.209.776,52
Investimento em serviços	R\$ -
Investimento inicial	R\$ 4.209.776,52
Cidade	Taquarussu-MS
Irradiação média mensal	4,99 kWp
PR (Performance Ratio)	0,75
Geração média mensal	67.449,56 kWh
Geração anual	809.387,56 kWh
ICMS	17,00%
PIS	0,9600%
CONFINS	4,3900%
Grupo tarifário	Grupo B3
Estado Conveniado a Convenio ICMS 16/15	Sim
Tarifa básica sem impostos	R\$ 0,9050
Bandeira Tarifária	Vermelha
Tarifa sem imposto com Bandeira	0,96997
Tarifa básica com impostos	R\$ 1,1159
Aumento da energia	5,00%
Inflação	6,00%
Porcentagem de Autoconsumo	0,00%
O&M	0,00%
Taxa de Desconto	0,00%
Tempo de Análise	25 anos

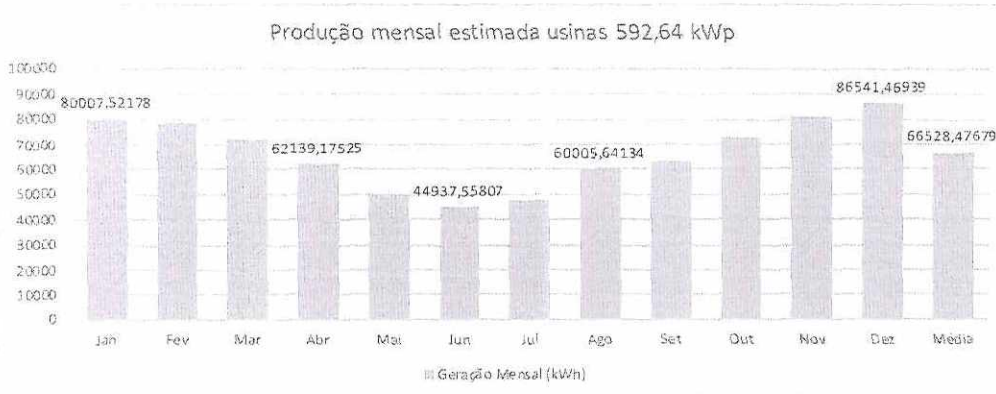
Análise anual - Visão do Consumidor									
Ano	Valor da Energia anual	Eficiência do módulo	Energia anual corrigida (com Degradação e Aumento de Energia) e porcentagem de energia utilizada	Parcela da Energia Economizada que é Injetada na Rede	Perda lei 14300 (TUSD fio B e outros encargos)	O&M	Fluxo de caixa	Valor presente	Acumulado
0					R\$ 71.469,46		-R\$ 4.209.776,52	-R\$ 4.209.776,52	
1	R\$ 903.195,58	100%	R\$ 903.195,58	R\$ 903.195,58	R\$ 45.562,04	R\$ -	R\$ 857.633,53	R\$ 809.088,24	R\$ 3.400.688,28
2	R\$ 903.195,58	100%	R\$ 948.355,36	R\$ 948.355,36	R\$ 71.760,22	R\$ -	R\$ 876.595,14	R\$ 780.166,55	R\$ 2.620.521,73
3	R\$ 903.195,58	100%	R\$ 995.773,12	R\$ 995.773,12	R\$ 100.464,31	R\$ -	R\$ 895.308,82	R\$ 751.718,58	R\$ 1.868.803,18
4	R\$ 903.195,58	100%	R\$ 1.045.561,78	R\$ 1.045.561,78	R\$ 131.859,40	R\$ -	R\$ 913.702,38	R\$ 723.737,86	R\$ 1.145.065,32
5	R\$ 903.195,58	100%	R\$ 1.097.839,87	R\$ 1.097.839,87	R\$ 166.142,35	R\$ -	R\$ 931.697,02	R\$ 696.218,21	R\$ 448.847,10
6	R\$ 903.195,58	95%	R\$ 1.095.095,27	R\$ 1.152.731,86	R\$ 174.449,99	R\$ -	R\$ 920.645,28	R\$ 649.018,59	R\$ 706.171,40
7	R\$ 903.195,58	95%	R\$ 1.149.850,03	R\$ 1.210.368,46	R\$ 183.172,49	R\$ -	R\$ 966.677,54	R\$ 642.895,78	R\$ 843.067,27
8	R\$ 903.195,58	95%	R\$ 1.207.342,54	R\$ 1.270.888,88	R\$ 192.331,12	R\$ -	R\$ 1.015.011,42	R\$ 636.830,72	R\$ 1.479.897,99
9	R\$ 903.195,58	95%	R\$ 1.267.709,66	R\$ 1.334.431,22	R\$ 224.386,30	R\$ -	R\$ 1.043.323,36	R\$ 617.541,49	R\$ 2.097.439,48
10	R\$ 903.195,58	95%	R\$ 1.331.095,15	R\$ 1.401.152,78	R\$ 235.605,62	R\$ -	R\$ 1.095.489,53	R\$ 611.715,63	R\$ 2.709.155,11
11	R\$ 903.195,58	95%	R\$ 1.397.649,90	R\$ 1.471.210,42	R\$ 247.385,90	R\$ -	R\$ 1.150.264,00	R\$ 605.944,73	R\$ 3.315.099,84
12	R\$ 903.195,58	95%	R\$ 1.467.532,40	R\$ 1.544.770,95	R\$ 259.755,19	R\$ -	R\$ 1.207.777,20	R\$ 600.228,27	R\$ 3.915.328,11
13	R\$ 903.195,58	95%	R\$ 1.540.909,02	R\$ 1.622.009,49	R\$ 272.742,95	R\$ -	R\$ 1.268.166,07	R\$ 594.565,74	R\$ 4.509.893,85
14	R\$ 903.195,58	95%	R\$ 1.617.954,47	R\$ 1.708.109,97	R\$ 286.380,10	R\$ -	R\$ 1.331.574,37	R\$ 588.956,63	R\$ 5.098.850,48
15	R\$ 903.195,58	95%	R\$ 1.698.852,19	R\$ 1.788.265,47	R\$ 300.699,11	R\$ -	R\$ 1.398.153,09	R\$ 583.400,43	R\$ 5.682.250,91
16	R\$ 903.195,58	90%	R\$ 1.689.910,87	R\$ 1.877.678,74	R\$ 315.734,06	R\$ -	R\$ 1.374.176,80	R\$ 540.939,59	R\$ 6.223.190,50
17	R\$ 903.195,58	90%	R\$ 1.774.406,41	R\$ 1.971.562,68	R\$ 331.520,76	R\$ -	R\$ 1.442.885,64	R\$ 535.836,39	R\$ 6.759.026,89
18	R\$ 903.195,58	90%	R\$ 1.863.126,73	R\$ 2.070.140,81	R\$ 348.096,80	R\$ -	R\$ 1.515.029,93	R\$ 530.781,33	R\$ 7.289.808,22
19	R\$ 903.195,58	90%	R\$ 1.956.283,07	R\$ 2.173.647,85	R\$ 365.501,64	R\$ -	R\$ 1.590.781,42	R\$ 525.773,96	R\$ 7.815.582,17
20	R\$ 903.195,58	90%	R\$ 2.054.097,22	R\$ 2.282.330,24	R\$ 383.776,72	R\$ -	R\$ 1.670.320,49	R\$ 520.813,83	R\$ 8.336.396,00
21	R\$ 903.195,58	85%	R\$ 2.036.979,74	R\$ 2.396.445,75	R\$ 402.965,56	R\$ -	R\$ 1.634.014,18	R\$ 480.654,10	R\$ 8.817.050,10
22	R\$ 903.195,58	85%	R\$ 2.138.828,73	R\$ 2.516.269,09	R\$ 423.113,84	R\$ -	R\$ 1.715.714,89	R\$ 476.119,63	R\$ 9.293.169,73
23	R\$ 903.195,58	85%	R\$ 2.245.770,17	R\$ 2.642.082,55	R\$ 444.269,53	R\$ -	R\$ 1.801.500,63	R\$ 471.627,93	R\$ 9.764.797,66
24	R\$ 903.195,58	85%	R\$ 2.358.058,67	R\$ 2.774.186,67	R\$ 466.483,01	R\$ -	R\$ 1.891.575,67	R\$ 467.178,61	R\$ 10.231.976,27
25	R\$ 903.195,58	85%	R\$ 2.475.961,61	R\$ 2.912.896,01	R\$ 489.807,16	R\$ -	R\$ 1.986.154,45	R\$ 462.771,27	R\$ 10.694.747,54

Indicadores financeiros	
Payback Descontado	4,66 anos
Taxa Mínima de Atratividade (TMA)	6,00%
Valor Presente Líquido (VPL)	R\$ 14.904.524,05
Taxa Interna de Retorno (TIR)	15,91%
Índice Benefício / Custo (IBC)	3,54
Retorno Adicional sobre o Investimento (ROIA)	5,19%
Retorno sobre Investimento (ROI)	11,50%
Valor Presente Líquido Anualizado (VPLa)	R\$ 1.777.767,35
Perda com a não aderência do Estado ao Convenio ICMS 16/15	R\$ 6.863.966,69

Taquarussu/MS	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	6	5,88	5,42	4,66	3,73	3,37	3,56	4,5	4,75	5,43	6,08	6,49	4,99

Potência 592,6483
PR 0,75

Geração estimada	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	80007,52	78407,37	72273,46	62139,18	49738,01	44937,56	47471,13	60005,64	63339,29	72406,81	81074,29	86541,47	66528,48



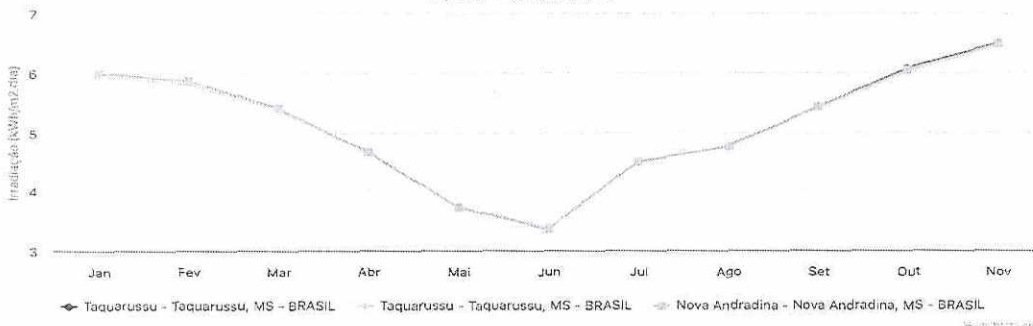
Localidades próximas

Latitude: 22,486574° S
Longitude: 53,351372° O

#	Estação	Município	UF	País	Irradiação solar diária média [kWh/m².dia]																	
					Latitude [°]	Longitude [°]	Distância [km]	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média	Delta	
1	Taquarussu	Taquarussu	MS	BRASIL	22,5° S	53,349° O	1,5	6,00	5,88	5,42	4,66	3,73	3,37	3,56	4,50	4,75	5,43	6,08	6,49	4,99	3,12	
2	Taquarussu	Taquarussu	MS	BRASIL	22,401° S	53,349° O		9,5	5,95	5,63	5,38	4,67	3,73	3,39	3,57	4,51	4,75	5,41	6,03	6,45	4,97	3,06
3	Nova Andradina	Nova Andradina	MS	BRASIL	22,5° S	53,449° O		10,2	6,00	5,88	5,42	4,66	3,72	3,36	3,53	4,51	4,75	5,43	6,06	6,48	4,98	3,12

Irradiação Solar no Plano Horizontal para Localidades próximas

22,486574° S; 53,351372° O





PLANILHA DE ESTUDO DE CONSUMO ENERGETICO PREFEITURA DE TAQUARUSSU - MS

N DE FATURAS ANALISADAS	NOME CLIENTE	REF. MÊS/ANO	CODIGO DO CLIENTE	VALOR PAGO	GRUPO	CONSUMO TOTAL KW/H	MEDIA DE CONSUMO KW/H POR MÊS
1	FUNDO MUNICIPAL ASSIST. SOCIAL TAQUARUSSU	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 27.465,83	B-3	24.613,16	2.734,80
2	FUNDO MUNICIPAL MEIO AMBIENTE TAQUARUSSU	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 16.719,11	B-3	14.982,62	1.664,74
3	FUNDO MUNICIPAL SAÚDE TAQUARUSSU	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 113.550,49	B-3	101.756,87	11.306,32
4	PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARUSSU	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 519.661,25	B-3	465.688,01	51.743,11
						607.040,67	67.448,96

CONSUMO KW/H EM 12 MESES	809.387,56
---------------------------------	-------------------



Estudo de viabilidade - Vicentina-MS

Dados de entrada	
Nome do Cliente	Prefeitura de Vicentina/MS
Potência da usina -25%	256,0983727 kWp
Investimento em serviços	
Investimento em equipamentos	R\$ 1.819.151,25
Investimento em serviços	R\$
Investimento inicial	R\$ 1.819.151,25
Cidade	Vicentina-MS
Irradiação média mensal	4,95 kWp
PR (Performance Ratio)	0,75
Geração média mensal	23.912,77 kWh
Geração anual	346.953,24 kWh
ICMS	17,00%
PIS	0,960%
CONFINS	4,390%
Grupo tarifário	Grupo B3
Estado Conveniado a Convênio ICMS 16/15	Sim
Tarifa básica sem impostos	R\$ 0,9050
Bandeira Tarifária	Vermelha
Tarifa sem imposto com bandeira	0,96997
Tarifa básica com impostos	R\$ 1,1159
Aumento da energia	5,00%
Inflação	5,00%
Porcentagem de Autoconsumo	0,00%
O&M	0,00%
Taxa de Desconto	0,00%
Tempo de Análise	25 anos

Análise anual - Visão do Consumidor										
Ano	Valor da Energia anual	Eficiência do módulo	Energia anual corrigida (com Degradação e Aumento de Energia) e porcentagem de energia utilizada	Parcela da Energia Economizada que é Injetada na Rede	Perda lei 14300 (TUSD flo B e outros encargos)	D&M	Fluxo de caixa	Valor presente	Acumulado	
0					R\$ 30.636,20		R\$ 1.819.151,25	R\$ 1.819.151,25		
1	R\$ 387.165,12	100%	R\$ 387.165,12	R\$ 387.165,12	R\$ 19.530,69	R\$ -	R\$ 367.624,43	R\$ 346.824,93	R\$ -	R\$ 1.472.326,32
2	R\$ 387.165,12	100%	R\$ 406.523,38	R\$ 406.523,38	R\$ 30.760,84	R\$ -	R\$ 375.762,54	R\$ 334.427,32	R\$ -	R\$ 1.137.899,00
3	R\$ 387.165,12	100%	R\$ 426.849,55	R\$ 426.849,55	R\$ 43.065,12	R\$ -	R\$ 383.784,37	R\$ 322.252,76	R\$ -	R\$ 815.669,24
4	R\$ 387.165,12	100%	R\$ 448.192,02	R\$ 448.192,02	R\$ 56.523,04	R\$ -	R\$ 391.668,98	R\$ 310.238,52	R\$ -	R\$ 505.427,73
5	R\$ 387.165,12	100%	R\$ 470.601,62	R\$ 470.601,62	R\$ 71.219,03	R\$ -	R\$ 399.382,59	R\$ 298.441,90	R\$ -	R\$ 206.985,82
6	R\$ 387.165,12	95%	R\$ 469.425,12	R\$ 494.131,70	R\$ 74.779,99	R\$ -	R\$ 394.645,13	R\$ 278.209,25	R\$ -	R\$ 71.223,43
7	R\$ 387.165,12	95%	R\$ 492.896,38	R\$ 518.833,29	R\$ 78.518,98	R\$ -	R\$ 414.377,39	R\$ 275.584,63	R\$ -	R\$ 346.808,05
8	R\$ 387.165,12	95%	R\$ 517.541,18	R\$ 544.780,26	R\$ 82.444,93	R\$ -	R\$ 435.086,26	R\$ 272.984,76	R\$ -	R\$ 619.792,83
9	R\$ 387.165,12	95%	R\$ 543.418,25	R\$ 572.019,21	R\$ 96.185,76	R\$ -	R\$ 447.232,50	R\$ 264.716,23	R\$ -	R\$ 884.509,06
10	R\$ 387.165,12	95%	R\$ 570.589,17	R\$ 600.620,18	R\$ 100.995,04	R\$ -	R\$ 469.594,12	R\$ 262.218,91	R\$ -	R\$ 1.146.727,97
11	R\$ 387.165,12	95%	R\$ 599.118,63	R\$ 630.651,18	R\$ 106.044,80	R\$ -	R\$ 493.073,83	R\$ 259.745,14	R\$ -	R\$ 1.406.473,11
12	R\$ 387.165,12	95%	R\$ 629.074,56	R\$ 662.183,74	R\$ 111.347,04	R\$ -	R\$ 517.727,52	R\$ 257.294,72	R\$ -	R\$ 1.663.767,83
13	R\$ 387.165,12	95%	R\$ 660.528,28	R\$ 695.292,93	R\$ 116.914,39	R\$ -	R\$ 543.613,90	R\$ 254.867,41	R\$ -	R\$ 1.918.635,23
14	R\$ 387.165,12	95%	R\$ 693.554,70	R\$ 730.057,58	R\$ 122.760,11	R\$ -	R\$ 570.794,59	R\$ 252.463,00	R\$ -	R\$ 2.171.098,23
15	R\$ 387.165,12	95%	R\$ 728.232,43	R\$ 766.560,46	R\$ 128.898,11	R\$ -	R\$ 599.334,32	R\$ 250.081,27	R\$ -	R\$ 2.421.179,50
16	R\$ 387.165,12	90%	R\$ 724.399,63	R\$ 804.888,48	R\$ 135.343,02	R\$ -	R\$ 589.056,61	R\$ 231.879,95	R\$ -	R\$ 2.653.059,45
17	R\$ 387.165,12	90%	R\$ 760.619,61	R\$ 845.132,90	R\$ 142.110,17	R\$ -	R\$ 618.509,44	R\$ 229.692,40	R\$ -	R\$ 2.882.751,85
18	R\$ 387.165,12	90%	R\$ 798.650,59	R\$ 887.389,55	R\$ 149.215,68	R\$ -	R\$ 649.434,92	R\$ 227.525,49	R\$ -	R\$ 3.110.277,34
19	R\$ 387.165,12	90%	R\$ 838.583,12	R\$ 931.759,03	R\$ 156.676,46	R\$ -	R\$ 681.906,66	R\$ 225.379,02	R\$ -	R\$ 3.335.656,36
20	R\$ 387.165,12	90%	R\$ 880.512,28	R\$ 978.346,98	R\$ 164.510,28	R\$ -	R\$ 716.001,99	R\$ 223.252,81	R\$ -	R\$ 3.558.909,17
21	R\$ 387.165,12	85%	R\$ 873.174,68	R\$ 1.027.264,33	R\$ 172.735,80	R\$ -	R\$ 700.438,88	R\$ 206.037,88	R\$ -	R\$ 3.764.947,05
22	R\$ 387.165,12	85%	R\$ 916.833,41	R\$ 1.078.627,54	R\$ 181.372,59	R\$ -	R\$ 735.460,82	R\$ 204.094,13	R\$ -	R\$ 3.969.041,18
23	R\$ 387.165,12	85%	R\$ 962.675,08	R\$ 1.132.558,92	R\$ 190.441,22	R\$ -	R\$ 772.233,86	R\$ 202.168,71	R\$ -	R\$ 4.171.209,89
24	R\$ 387.165,12	85%	R\$ 1.010.808,84	R\$ 1.189.186,86	R\$ 199.963,28	R\$ -	R\$ 810.845,56	R\$ 200.261,46	R\$ -	R\$ 4.371.471,34
25	R\$ 387.165,12	85%	R\$ 1.061.349,28	R\$ 1.248.646,21	R\$ 209.961,44	R\$ -	R\$ 851.387,83	R\$ 198.372,20	R\$ -	R\$ 4.569.843,54

Indicadores financeiros	
Payback Descontado	4,66 anos
Taxa Mínima de Atratividade (TMA)	5,00%
Valor Presente Líquido (VPL)	R\$ 6.388.954,80
Taxa Interna de Retorno (TIR)	13,75%
Índice Benefício / Custo (IBC)	3,51
Retorno Adicional sobre o Investimento (ROIA)	5,15%
Retorno sobre Investimento (ROI)	11,46%
Valor Presente Líquido Anualizado (VPLa)	R\$ 762.060,32
Parcela com a não aderência do Estado ao Convênio ICMS 16/15	R\$ 2.942.917,87

Vicentina/MS	Jan	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	6,02	5,84	5,34	4,56	3,67	3,36	3,51	4,47	4,75	5,37	5,99	6,44	4,94

Potência 256,0984
PR 0,75

Geração estimada	Jan	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
	34688,52	33651,33	30770,22	26275,69	21147,32	19361,04	20225,37	25757,09	27370,51	30943,09	34515,66	37108,65	28484,54



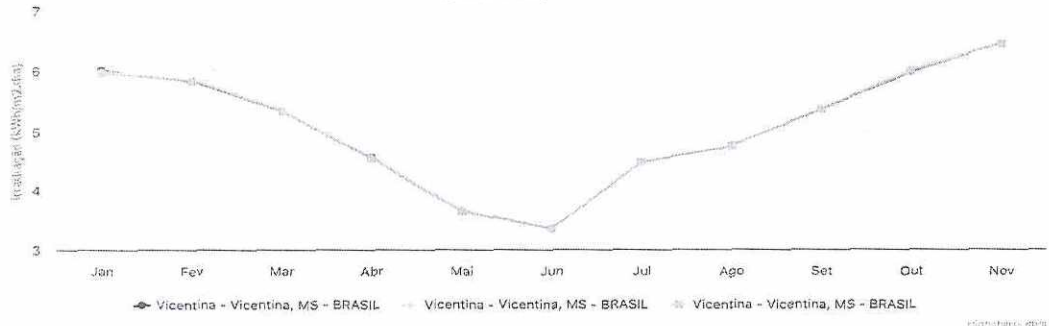
Localidades próximas

Latitude: 22,41146° S
Longitude: 54,43958° O

#	Estação	Município	UF	País	Irradiação solar diária média [kWh/m².dia]				Jan	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média	Delta
					Latitude [°]	Longitude [°]	Distância [km]															
1	Vicentina	Vicentina	MS	BRASIL	22,401° S	54,449° O		1,5	6,02	5,84	5,34	4,56	3,67	3,36	3,51	4,47	4,75	5,37	5,99	6,44	4,95	3,08
2	Vicentina	Vicentina	MS	BRASIL	22,401° S	54,349° O		9,4	6,01	5,87	5,37	4,57	3,69	3,37	3,52	4,48	4,75	5,38	6,04	6,45	4,96	3,09
3	Vicentina	Vicentina	MS	BRASIL	22,5° S	54,449° O		9,9	5,97	5,85	5,35	4,53	3,65	3,36	3,50	4,47	4,75	5,38	6,00	6,44	4,94	3,08

Irradiação Solar no Plano Horizontal para Localidades próximas

22,41146° S; 54,43958° O



801579



**PLANILHA DE ESTUDO DE CONSUMO ENERGETICO
PREFEITURA DE VICENTINA - MS**

N DE FATURAS ANALISADAS	NOME CLIENTE	REF. MÊS/ANO	CODIGO DO CLIENTE	VALOR PAGO	GRUPO	CONSUMO TOTAL KW/H	MEDIA DE CONSUMO KW/H POR MÊS
1	PREFEITURA MUNICIPAL DE VICENTINA	JAN/OUT	PODER PUBLICO	R\$ 96.791,28	B-3	86.738,31	28.912,77
2						0,00	-
3						0,00	-
4						0,00	-
						86.738,31	28.912,77

CONSUMO KW/H EM 12 MESES

346.953,24



201530

CODEVALE
Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale
do Ivinhema

ANEXO I - B - ETP

PROJETO BÁSICO

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

ANEXO I - B PROJETO BASICO

MODERNIZAÇÃO SISTEMA DE VISIBILIDADE NOTURNA URBANA

1 INTRODUÇÃO

foi feito um levantamento da área urbana de cada município para definir o quantitativo de ponto de iluminação conforme descrito metodologia em tópico do estudo técnico preliminar

2 METODOLOGIA

Para criar uma fórmula que estime a quantidade de pontos de iluminação pública (IP) dos municípios consorciados, podemos usar um modelo linear baseado nos dois fatores principais: número de habitantes e área urbana. Sendo assim a fórmula será:

$$\text{Pontos de IP} = a \cdot \text{População} + b \cdot \text{Área Urbana (m}^2\text{)}$$

Aqui:

- α é o peso atribuído à população (pontos por habitante).
- b é o peso atribuído à área urbana (pontos por metro quadrado de área urbana).

Abaixo, segue o cálculo detalhado dos coeficientes α (relacionado à população), b (relacionado à área urbana) utilizando regressão linear.

Organização dos Dados

Os dados de entrada são:

- População (x_1): Número de habitantes em cada município.
- Área Urbana (m^2) (x_2): Área urbana correspondente em metros quadrados.
- Pontos de IP (y): Total de pontos de iluminação pública.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

Estes foram organizados em um formato tabular para alimentar o modelo de regressão.

Modelo de Regressão Linear

A regressão linear múltipla busca minimizar a soma dos erros quadráticos entre os valores reais (y) e os valores preditos (y^1) utilizando a fórmula:

$$y^1 = a \cdot x_1 + b \cdot x_2 + c$$

O modelo encontra a , b e c utilizando o método dos mínimos quadrados.

Cálculo Matemático

O modelo resolve o seguinte sistema linear:

$$\mathbf{w} = (\mathbf{X}^T \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}^T \mathbf{y}$$

Onde:

- \mathbf{X} é a matriz dos preditores (x_1 , x_2 , e um termo constante para c).
- \mathbf{y} é o vetor das respostas (pontos de IP).
- \mathbf{w} é o vetor de coeficientes (a , b , e c).

Resultados

Após aplicar os dados e realizar os cálculos, os coeficientes resultantes são:

- $a = 0.0998$: Contribuição de cada habitante para o número estimado de pontos de IP.
- $b = 0.000332$: Contribuição de cada m^2 de área urbana para o número estimado de pontos de IP.
- $c = -325.42$: Intercepto (valor base).

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

5.4 O quantitativo estimado para a presente contratação será definido com base no número total de pontos de iluminação pública existentes nos municípios consorciados.

Ressalta-se que, embora parte desses pontos já possua luminárias em tecnologia LED, observa-se, na prática, a ocorrência de falhas prematuras, perda de desempenho luminoso e queima de equipamentos, decorrentes, em muitos casos, da baixa qualidade dos materiais empregados ou da inadequação técnica das instalações anteriormente realizadas.

Dessa forma, a solução proposta contempla não apenas a substituição das luminárias convencionais obsoletas — tais como aquelas a vapor de sódio, vapor metálico e similares —, mas também a **substituição das luminárias LED já instaladas que apresentem defeitos, baixa eficiência ou desempenho insatisfatório.**

A abordagem adotada visa garantir a padronização tecnológica, o aumento da eficiência energética, a melhoria da qualidade da iluminação pública e, sobretudo, a **economicidade ao longo do ciclo de vida dos ativos**, mediante a utilização de equipamentos modernos, com maior durabilidade, eficiência luminosa superior e garantias compatíveis com as melhores práticas de mercado.

5.5. Sendo assim utilizando a metodologia demonstrada acima aplicada aos demais municípios consorciados ao **CODEVALE**, chegamos as quantidades informadas na planilha abaixo:

Município	População IBGE ultimo censo	Área Urbana (m ²)	Quantidade de Pontos de IP
ANAURILÂNDIA	7.653	2.214.063	1.499
ANGELICA	10.729	4.580.925	2.592
BATAGUASSU	23.021	7.385.729	4.750
BATAYPORA	10.712	3.139.364	2.111
BRASILANDIA	11.579	4.612.902	2.687
DEODAPOLIS	13.663	3.714.901	2.597

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

GLORIA DE DOURADOS	10.444	3.502.299	2.205
IVINHEMA	27.821	8.124.781	5.474
NOVA ANDRADINA	48.563	18.313.420	10.927
NOVO HORIZONTE	4.721	1.063.424	824
SANTA RITA DO PARDO	7.027	1.671.722	1.256
TAQUARUSSU	3.625	1.124.235	735
VICENTINA	6.336	1.068.563	987
TOTAL			38.644

3 DOS MUNICIPIOS

ANAURILANDIA



Pontos de I.P.: 1.499

Elétrica 50w: 600 und.

Elétrica 100w: 450 und.

Elétrica 150w: 449 und.

Autogeradora 100w: 194 und.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

BATAYPORA



Pontos de I.P.: 2.111

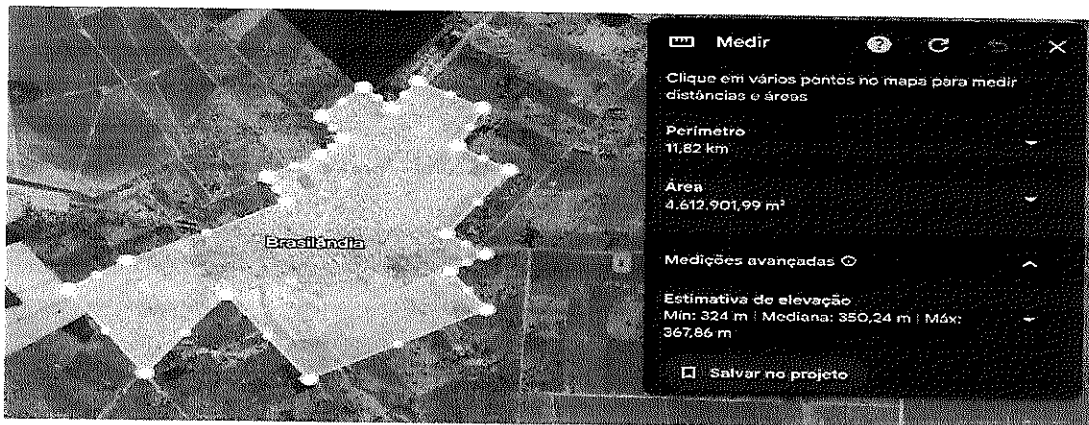
Elétrica 50w: 844 und.

Elétrica 100w: 633 und.

Elétrica 150w: 634 und.

Autogeradora 100w: 273 und.

BRASILÂNDIA



Pontos de I.P.: 2687

Elétrica 50w: 1.075 und.

Elétrica 100w: 806 und.

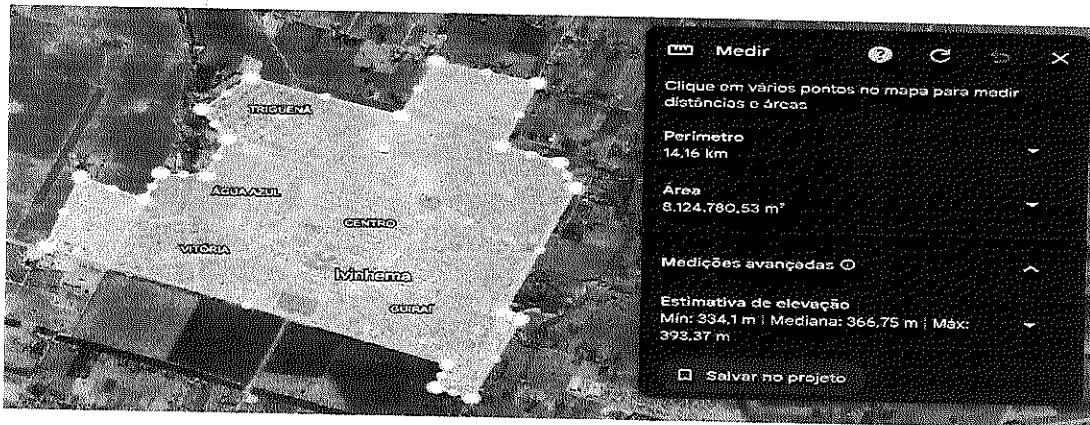
Elétrica 150w: 806 und.

Autogeradora 100w: 348 und.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

IVINHEMA



Pontos de I.P.: 5.474

Elétrica 50w: 2.190 und.

Elétrica 100w: 1.642 und.

Elétrica 150w: 1.642 und.

Autogeradora 100w: 708 und.

NOVA ANDRADINA



Pontos de I.P.: 10.927

Elétrica 50w: 4.371 und.

Elétrica 100w: 3.278 und.

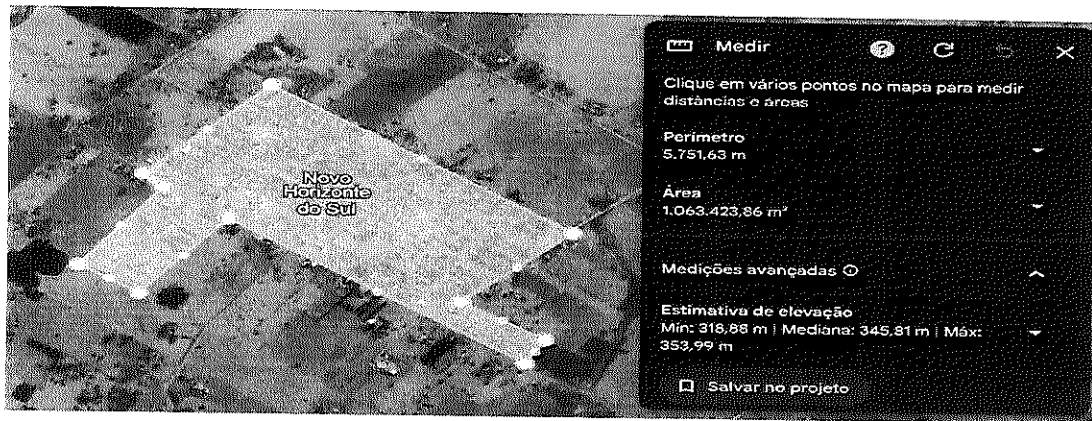
Elétrica 150w: 3.278 und.

Autogeradora 100w: 1.414 und.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

NOVO HORIZONTE DO SUL



Pontos de I.P.: 824

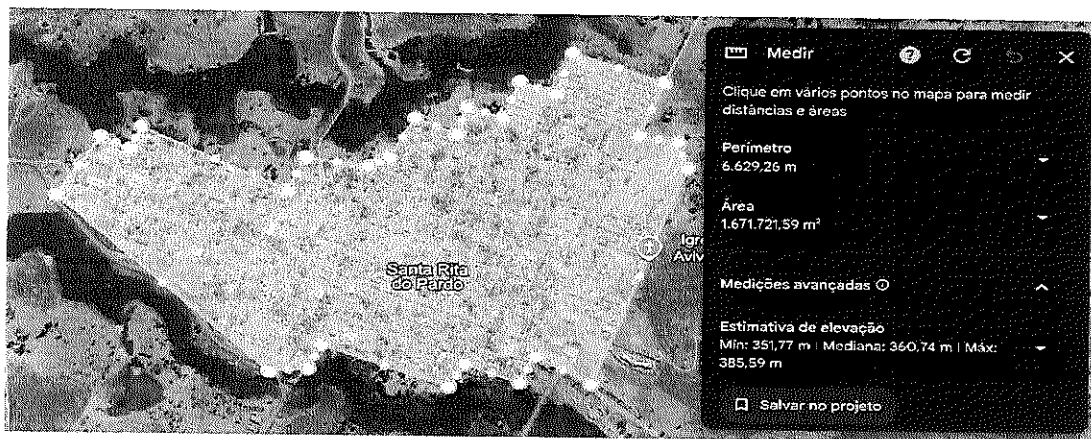
Elétrica 50w: 330 und.

Elétrica 100w: 247 und.

Elétrica 150w: 247 und.

Autogeradora 100w: 107 und.

SANTA RITA DO PARDO



Pontos de I.P.: 1.256

Elétrica 50w: 502 und.

Elétrica 100w: 377 und.

Elétrica 150w: 377 und.

Autogeradora 100w: 162 und.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

TAQUARUSSU



Pontos de I.P.: 735

Elétrica 50w: 294 und.

Elétrica 100w: 220 und.

Elétrica 150w: 221 und.

Autogeradora 100w: 95 und.

VICENTINA



Pontos de I.P.: 987

Elétrica 50w: 395 und.

Elétrica 100w: 296 und.


Elétrica 150w: 296 und.

Autogeradora 100w: 128 und.


CODEVALE
Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale
do Ivinhema

ANEXO II

LEVANTAMENTO DE MERCADO

 CONSÓRCIO PÚBLICO DE DESENVOLVIMENTO VALE DO IVINHEMA MS CODEVALE <small>CNPJ: 14.173.527/0001-08</small>		OBJETO	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais				
		Registro de preço para eventual e futura contratação de empresa especializada em eficiência energética, com redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE), alinhado às diretrizes federais e estaduais, para mitigação das mudanças climáticas, fortalecimento da sustentabilidade ambiental e econômica, a fim de atender às demandas dos municípios consorciados.	SINAPI - 06/2025 - Mato Grosso do Sul ORSE - 05/2025 - Sergipe SETOP - 01/2025 - Minas Gerais ACETOP CIVIL - 04/2025 - Goiás EMOP - 05/2025 - Rio de Janeiro PNCP - Portal Nacional de Compras Públicas	25,18%	Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.				
ORÇAMENTO SINTÉTICO									
LOTE 01									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Valor total sem BDI	Total
1	00493	EMOP	POSTE METALICO, CONTINUIO, CURVO, CONICO SIMPLES, C/ALT APROX. DE 9,00M, C/JANELA S P/ILUMINACAO PUBLICA, TIPO SEM BASE	UN	500,00	3.060,00	3.830,51	1.530.000,00	1.915.255,00
2	02664	EMOP	POSTE METALICO DUPLO, CONTINUIO, CURVO CO NICO, COM ALT.APROX.9,00M, COM JANELAS, P/ILUM.PUBLICA, TIPO SEM BASE	UN	500,00	3.620,00	4.531,52	1.810.000,00	2.265.760,00
3	13801	ORSE	Braço Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com sapata de 48x300mm DI ou similar	un	3.864,00	383,53	480,10	1.481.959,92	1.855.106,40
4	14118	ORSE	Luminária em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 50 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 165lm/w, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	un	15.458,00	696,54	871,93	10.767.115,32	13.476.293,94
5	14120	ORSE	Luminária em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 100 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 165lm/w, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	un	11.593,00	1.058,96	1.325,61	12.276.523,28	15.367.796,73
6	14121	ORSE	Luminária em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 150 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 165lm/w, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar	un	11.593,00	1.269,34	1.588,96	14.715.458,62	18.420.813,28
7	COMP - 01	COMPOSIÇÃO	Luminária externa autogeradora de energia para inst. em poste, potência 100w, 10.000 lumens, temp. de cor 6000k, blindagem IP-66, resist. a impacto IK-08, com painel solar monocristalino, bateria modelo lithium LIFEPO4, capacidade 64 AH, com tempo de carga de 3 noites, para postes de até 10m	un	5.000,00	4.653,37	5.825,09	23.266.850,00	29.125.450,00
8	00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	38.644,00	35,46	44,39	1.370.316,21	1.715.407,16
9	COMP - 02	COMPOSIÇÃO	Poste colapsível em PRFV 9,0m (8,0 úteis) - 100 daN - Tipo engastado - Pintura com tinta PU cinza munsell nº 6,5	un	800,00	5.917,14	7.407,08	4.733.712,00	5.925.664,00

10	10618	ORSE	Conector perfuração lâmina dentada em alumínio ou cobre estanhado - revestido com material plástico polimérico - com um parafuso em aço zincado ou liga de alumínio - para cabo isolado 35-120/10-35MM	un	115.932,00	7,09	8,88	821.957,88	1.029.476,16
11	00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	579.660,00	2,36	2,95	1.367.997,60	1.709.997,00
12	978	ORSE	Fita isolante (rolo 20m) 3/4"	un	100,00	12,00	15,02	1.200,00	1.502,00
13	10512	ORSE	Cinta aço galvanizado 250mm	un	3.864,00	17,20	21,53	66.460,80	83.191,92
14	3959	AGETOP CIVIL	PARAFUSO CABEÇA ABALUADA (FRANCÊS) M16 X 70MM	un	7.728,00	5,50	6,88	42.504,00	53.168,64
15	00000432	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	3.864,00	15,82	19,80	61.128,48	76.507,20
16	COMP - 03	COMPOSIÇÃO	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA E ACESSÓRIOS	UN	38.644,00	166,29	208,16	6.426.110,76	8.044.135,04
17	COMP - 04	COMPOSIÇÃO	INSTALAÇÃO DE POSTE	un	1.800,00	347,07	434,46	624.726,00	782.028,00
18	9478	ORSE	Supporte (braco) p/luminária de 1 pétaia para instalação no topo do poste, ref:Tecnowatt ou similar	Un	800,00	160,79	201,28	128.632,00	161.024,00
19	CO-3283	SETOP	PROJETO EXECUTIVO LUMINOTÉCNICO	A1 AL.	50,00	981,63	1.228,80	49.081,50	61.440,00
20	COMP - 05	PNCP	Implantação de gerador de energia renovável - incluindo sistema de gestão de emissão de gases de efeito estufa e certificação de créditos de carbono.	KWP	19.878,05	7.079,17	não se aplica	não se aplica	140.720.095,22
					Total sem BDI		222.261.829,62		
					Total Geral		242.792.111,69		

 <p>CONSORCIO PUBLICO DE DESENVOLVIMENTO DO VALE DO IPIVAEMA MS CODEVALE CNPJ: 14.173.522/0001-05</p>	OBJETO	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
	Registro de preço para eventual e futura contratação de empresa especializada em eficiência energética, com redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE), alinhado às diretrizes federais e estaduais, para mitigação das mudanças climáticas, fortalecimento da sustentabilidade ambiental e econômica, a fim de atender às demandas dos municípios consorciados.	SINAPI - 06/2025 - Mato Grosso do Sul ORSE - 05/2025 - Sergipe SETOP - 01/2025 - Minas Gerais AGETOP CIVIL - 04/2025 - Goiás EMOP - 05/2025 - Rio de Janeiro PNCP - Portal Nacional de Compras Públicas	25,18%	Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

COMPOSIÇÃO - 01									
LUMINARIA LED SOLAR									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Valor total sem BDI	Total
1	COMP - 01	COMPOSIÇÃO	Luminária externa autogeradora de energia para inst. em poste, potência 100w, 10.000 lumens, temp. de cor 6000k, blindagem IP-66, resist. a impacto IK-08, com painel solar monocristalino, bateria modelo lithium LIFEPO4, capacidade 64 AH, com tempo de carga de 3 noites, para postes de até 10m	UN	5000	4.653,37	5.825,09	23.266.850,00	29.125.442,83

COTAÇÕES			
	EMPRESA	PRODUTO	VALOR UNITARIO
1	Ilumisul Iluminações LTDA	LED SOLAR 100 W	RS 4.723,00
2	Ilumatic S/A Iluminação e Eletrometalúrgica	LED SOLAR 100 W	RS 4.387,12
3	Blue Sky Sinalização Viária	LED SOLAR 100 W	RS 4.850,00
MEDIA DE PREÇOS			RS 4.653,37



ILUMISUL
 Rua Rui Barbosa, 2540 - Bloco 09 - Loja 14 - Centro - CEP: 75001-421 - CNPJ: 47.948.146/0001-61
 Tel: (62) 99966-0033 - Campo Grande/MS
 E-mail: ilumisul@pmail.com

ORÇAMENTO

Monte-orçamento de luminárias solar conforme especificações abaixo:

LED SOLAR 100W


Luminária pública LED-SOLAR de potência equivalente a 100W
 Painel Solar Monocristalino
 Bateria de lítio (LiFePO4)
 Modelo All in one,
 Corpo em liga de alumínio,
 Refletor em vidro óptico,
 Fluxo luminoso 10.000 lumens
 Valor unitário: R\$ 4.723,00
 Validade de validade: 02 dias

Condições de Pagamento: contra apresentação na Nota fiscal
 Prazo de entrega: 15 dias

Campo Grande/MS - 24 de Março de 2025

SIDILUCY-DE OLIVEIRA
 SOL2202344508136
 Iluminação Iluminações Ltda
 CNPJ: 47.948.146/0001-61

Rua Rui Barbosa, 2540 - Bloco 09 - Loja 14 - Centro - CEP: 75001-421 - CNPJ: 47.948.146/0001-61
 Tel: (62) 99966-0033 - Campo Grande/MS
 E-mail: ilumisul@pmail.com

		Número orçamento 9991/5792	
DADOS DO PEDIDO			
Nome	CONSORCIO PUBLICO DE DESENVOLVIMENTO DO VALE DO IPIVAEMA	CNPJ do emitido	14.173.522/0001-05
Endereço	RUA RUI BARBOSA, 2540 - BLOCO 09 - LOJA 14 - CENTRO - CEP: 75001-421 - MS	Inscrição	00000000
CNPJ	14.173.522/0001-05	Valor do pedido	07064200
CPF		Empresa	ILUMISUL S/A
Nome fantasia		Condição de pagamento	VENHA PRIMO E CONDIZIMO
Endereço		Valor do pedido	827,7000
CNPJ			

ITEMS											
NO	DESCRICAO	QUANTIDADE	UNID	UN	VALOR	PREÇO UNIT. ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO	VALOR UNIT. ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO	VALOR UNIT. ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO
1	TRANSPORTE										
TOTAL											



BLUE SKY SINALIZAÇÃO VISUAL LTDA-ME
 CNPJ 26.745.816/0001-38
 R. SÃO PAULO, 1421 - MONTE CASTELO
 e-mail: bluisinalizacao@uol.com.br - (67) 33617-2002

AO
 CODEVALE - Conselho Público de desenvolvimento do Vale do Itanhém
 CAMPO GRANDE-MS
 ATENÇÃO

ORÇAMENTO

Conforme solicitado, informamos abaixo nosso preço para comercialização de Luminária Solar de 100 WATTS com placa solar unificada, bateria com duração de até 360 horas sem carregamento.

PREÇO UNITÁRIO: R\$ - 4.850,00 (quatro mil e oitocentos e cinquenta reais)

Prazo para entrega: 90 dias

Prazo para pagamento: mediante entrega e contra apresentação da nota fiscal.

Campo Grande-MS, 13 de Março de 2028

JOSE JOAQUIM DA SILVA
 FILHO-23077689120

Eng. José Joaquim da Silva Filho
 CPF 231.706.891-20
 CREA/MS 713-D
 Proprietário e Resp. Técnico

26.745.816/0001-38
 BLUE SKY SINALIZAÇÃO VISUAL LTDA-ME
 R. SÃO PAULO, 1421 - MONTE CASTELO
 e-mail: bluisinalizacao@uol.com.br - (67) 33617-2002

Item	Descrição	NCM	Unid.	Qtde.	Valor	Desconto	Frete	ICMS ST	Imp.	Total	ICMS
01	PROTEÇÃO PARA O ENCAIXE DE BARRAS DE ALUMÍNIO 100x100x100	730802	UNO	1	4.750,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.750,00	0,00
02	PROTEÇÃO PARA O ENCAIXE DE BARRAS DE ALUMÍNIO 100x100x100	730802	UNO	1	4.750,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.750,00	0,00

RESERVAÇÕES

1. PREÇOS ORÇAMENTAIS POR CONTRATO CLIENTE.

2. O VALOR ORÇAMENTAL É PAGO EM RACIONALIZAÇÃO SEMPRE POR CONTRATO E PREÇO DO CLIENTE NO CASO DE TRANSPORTADORA INDICADA.

3. O VALOR ORÇAMENTAL É PAGO EM RACIONALIZAÇÃO SEMPRE POR CONTRATO E PREÇO DO CLIENTE NO CASO DE TRANSPORTADORA INDICADA.

4. O VALOR ORÇAMENTAL É PAGO EM RACIONALIZAÇÃO SEMPRE POR CONTRATO E PREÇO DO CLIENTE NO CASO DE TRANSPORTADORA INDICADA.

COMERCIO DE MATERIAIS ELETRICOS G & C ILLUMINI LTDA

COMERCIO DE MATERIAIS ELETRICOS G & C ILLUMINI LTDA
 CNPJ: 27.570.990/0001-27
 ESTRADA DOUTOR IRINEU DE RESENDE, 534 - CIDADE: ALUMINIO-SP, CEP: 18125-908
 TEL: (11) 4715-2966 / (11) 9.4294-1521

Orçamento N° 885

CLIENTE

Nome: **Rafael Siqueira**

Endereço: **ESTRADA DOUTOR IRINEU DE RESENDE, 534 - ALUMINIO-SP**

Telefone: **4715-2966** Celular: **4715-2966** E-mail: **rafael@illuminiltda.com.br**

DADOS DO ORÇAMENTO

Tipo de Serviço: **Instalação** Forma de Pagamento: **À Vista** Data de Pagamento: **01/01/2018**

Quantidade	Descrição	NCM	Unid.	Qtde.	Valor	Desconto	Frete	ICMS ST	Imp.	Total	ICMS
01	PROTEÇÃO PARA O ENCAIXE DE BARRAS DE ALUMÍNIO 100x100x100	730802	UNO	1	4.750,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.750,00	0,00
02	PROTEÇÃO PARA O ENCAIXE DE BARRAS DE ALUMÍNIO 100x100x100	730802	UNO	1	4.750,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.750,00	0,00

RESERVAÇÕES

1. PREÇOS ORÇAMENTAIS POR CONTRATO CLIENTE.

2. O VALOR ORÇAMENTAL É PAGO EM RACIONALIZAÇÃO SEMPRE POR CONTRATO E PREÇO DO CLIENTE NO CASO DE TRANSPORTADORA INDICADA.

3. O VALOR ORÇAMENTAL É PAGO EM RACIONALIZAÇÃO SEMPRE POR CONTRATO E PREÇO DO CLIENTE NO CASO DE TRANSPORTADORA INDICADA.

4. O VALOR ORÇAMENTAL É PAGO EM RACIONALIZAÇÃO SEMPRE POR CONTRATO E PREÇO DO CLIENTE NO CASO DE TRANSPORTADORA INDICADA.

COMERCIO DE MATERIAIS ELETRICOS G & C ILLUMINI LTDA




Registro de preço para eventual e futura contratação de empresa especializada em eficiência energética, com redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE), alinhado às diretrizes federais e estaduais, para mitigação das mudanças climáticas, fortalecimento da sustentabilidade ambiental e econômica, a fim de atender às demandas dos municípios consorciados.	SINAPI - 06/2025 - Mato Grosso do Sul ORSE - 05/2025 - Sergipe SETOP - 01/2025 - Minas Gerais AGETOP CIVIL - 04/2025 - Goiás EMOP - 05/2025 - Rio de Janeiro PNCP - Portal Nacional de Compras Públicas	25,18%	Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.
--	--	--------	--

COMPOSIÇÃO - 03
INSTALAÇÃO DE LUMINARIA E ACESSÓRIOS

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Valor total sem BDI	Total
16	COMP - 03	COMPOSIÇÃO	INSTALAÇÃO DE LUMINARIA E ACESSÓRIOS	UN	38644	166,29	208,16	6.426.110,76	8.044.205,45


	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP - 03	COMPOSIÇÃO	INSTALAÇÃO DE LUMINARIA E ACESSÓRIOS	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	166,29	166,29
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_08/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,5000000	281,89	140,94
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	21,65	10,82
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	29,06	14,53
				MO sem LS =>		29,45	0,00	29,45
				Valor do BDI =>		41,87		208,16

	OBJETO	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
	Registro de preço para eventual e futura contratação de empresa especializada em eficiência energética, com redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE), alinhado às diretrizes federais e estaduais, para mitigação das mudanças climáticas, fortalecimento da sustentabilidade ambiental e econômica, a fim de atender às demandas dos municípios consorciados.	SINAPI - 06/2025 - Mato Grosso do Sul ORSE - 05/2025 - Sergipe SETOP - 01/2025 - Minas Gerais AGETOP CIVIL - 04/2025 - Goiás EMOP - 05/2025 - Rio de Janeiro PNCP - Portal Nacional de Compras Públicas	25,18%	Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

COMPOSIÇÃO - 04
INSTALAÇÃO DE POSTE

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Valor total sem BDI	Total
16	COMP - 04	COMPOSIÇÃO	INSTALAÇÃO DE POSTE	UN	1800	347,07	434,46	624.726,00	782.032,01

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU-EL 14	Próprio	INSTALAÇÃO DE POSTE	ASTJ - ASSENTAMENTO	un	1,0000000	347,07	347,07	
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0900000	392,01	35,28	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,9000000	281,89	253,70	
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	0,0900000	82,04	7,38	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	21,65	21,65	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	29,06	29,06	
				MO sem LS =>	67,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	67,88
				Valor do BDI =>	87,39			Valor com BDI =>	434,46

	OBJETO	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
	Registro de preço para eventual e futura contratação de empresa especializada em eficiência energética, com redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE), alinhado às diretrizes federais e estaduais, para mitigação das mudanças climáticas, fortalecimento da sustentabilidade ambiental e econômica, a fim de atender às demandas dos municípios consorciados.	SINAPI - 06/2025 - Mato Grosso do Sul ORSÉ - 05/2025 - Sergipe SETOP - 01/2025 - Minas Gerais AGETOP CIVIL - 04/2025 - Goiás EMOP - 05/2025 - Rio de Janeiro PNCP - Portal Nacional de Compras Públicas	25,18%	Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

COMPOSIÇÃO - 05
GERADOR DE ENERGIA RENOVAVEL

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Valor total sem BDI	Total
1	COMP - 05	PNCP	Implantação de gerador de energia renovável, - incluindo sistema de gestão de emissão de gases de efeito estufa e certificação de créditos de carbono	KWP	19878.05	7.079,17	NÃO APLICA	NÃO APLICA	140.720.095,22

COTAÇÕES

	EMPRESA	PRODUTO	VALOR UNITARIO
1	ATA 01	GERADOR DE ENERGIA RENOVAVEL	R\$ 7.840,00
2	ATA 02	GERADOR DE ENERGIA RENOVAVEL	R\$ 6.990,00
3	ATA 03	GERADOR DE ENERGIA RENOVAVEL	R\$ 6.407,51

MEDIA DE PREÇOS R\$ 7.079,17

PLANILHA RESUMO PESQUISA ATAS VINGENTES NO PNCP		
ATA 01	ATA 02	ATA 03
ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 030/2025 PROCESSO LICITATÓRIO Nº 054/2025 PREGÃO ELETRÔNICO Nº 039/2025	ATA DE REGISTRO DE PREÇOS IF BAIANO - CAMPUS TEIXEIRA DE FREITAS ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 12/2025	ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 06/2026 CONCORRÊNCIA ELETRONICA Nº 02/25 PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 374/2025
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITÁRIO DA MICRORREGIÃO DO ALTO DO SAPUCAÍ - CIMASP - CNPJ 21.512.443/0001-31	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano - Campus Teixeira de Freitas	CONSÓRCIO PÚBLICO DA REGIÃO NORTE DO ESPÍRITO SANTO - CIM NORTE/ES - CNPJ 03.008.926/0001-11
https://pncp.gov.br/app/atas/21512443000131/2025/25/1	https://pncp.gov.br/app/atas/1072490300179/2025/115/1	https://pncp.gov.br/app/atas/03006926000111/2026/65/3
VALOR R\$ 7.840,00/ KWP	VALOR R\$ 6.990,00/ KWP	VALOR R\$ 6.407,51/ KWP
PRECO MEDIO OBTIDO R\$ 7.079,17		



BLUE SKY SINALIZAÇÃO VIÁRIA LTDA -ME
CNPJ 26.745.816/0001-38
R. SÃO PAULO, 1421 - MONTE CASTELO
e-mail: blsinalizacao@gmail.com - (67) 99617-2009

Ao

CODEVALE – Consórcio Público de desenvolvimento do Vale do Ivinhema

CAMPO GRANDE-MS

Att: HIGOR

ORÇAMENTO

Conforme solicitado, informamos abaixo nosso preço para comercialização da Luminária Solar de 100 WATTS com placa solar unificada, bateria com duração de até três noites sem carregamento.

PREÇO UNITÁRIO: R\$ - 4.850,00 (quatro mil oitocentos e cinquenta reais)

Prazo para entrega: 90 dias

Prazo para pagamento: mediante entrega e contra apresentação da nota fiscal.

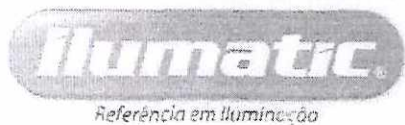
Campo Grande/MS, 13 de Março de 2026

JOSE JOAQUIM DA
SILVA
FILHO:23077689120

Assinado de forma digital por
JOSE JOAQUIM DA SILVA
FILHO:23077689120
Dados: 2026.03.13 10:45:47
-04'00'

Eng. José Joaquim da Silva Filho
CPF 230.776.891-20
CREA/MS 715-D
Proprietário e Resp. Técnico

26.745.816/0001-38
BLUE SKY SINALIZAÇÃO
VIÁRIA LTDA - ME
R. São Paulo, 1421 -
B. Monte Castelo CEP 79010-050
CAMPO GRANDE - MS



Número orçamento 9991/5792

DADOS DO PEDIDO

Cliente	14173522000108 - CONSORCIO PÚBLICO DE DESENV DO VALE IVI	Data de emissão	18/03/2026
Endereço completo	RUA EDUARDO ELIAS ZAHRAN, 3179, CENTRO, CAMPO GRANDE, 79003-000, MS	Previsão de Faturamento *	18/03/2026
CNPJ	14.173.522/0001-08	Data de validade Orçamento	07/04/2026
Inscr estadual		Empresa	ILUMATIC ES
Suframa		Operação fiscal	VENDA P/USO E CONSUMO
Endereço cobrança		Condição de pagto	407 - 28 DD
Ramo de atividade	12 - CLIENTES NACIONAIS	Lista de preço	LIS17M25 - LISTA ICMS 17 MAR-25
Representante	875 - ILUMATIC S/A ILLUMIN. E ELETROMETALURGICA	Ordem de compra	
		Tipo de pedido	Cota Facil SPES

ITENS

Nº	Produto	Descrição	Descrição complementar	NCM	UN	Qtde	Preço un. c/ ICMS R\$	Alíq. ICMS	% IPI	% ST sobre Preço Líquido	Preço total + impostos R\$
1	31759009	LUM PUB LED SOLAR SURYA 100 W 5000K		9405 4100	PC	1	3.997,38	12,00	9,75	0,00	4.387,12

TRANSPORTE

TOTAIS

Tipo de frete	CIF	Valor produtos C/ ICMS:	3.997,38
Transportador	1187 - SEGMA TRANSPORTE E LOGÍSTICA LTDA	Valor IPI:	389,74
Redespacho		Valor ST:	0,00
Endereço de entrega		Valor total:	4.387,12
Bairro		Desconto Fiscal:	0,00
Cidade		Total:	4.387,12
UF			
CEP			

OBSERVAÇÕES

Observações

DADOS DA EMPRESA

Razão social	ILUMATIC S/A ILLUMIN. E ELETROMETALURGICA	Endereço	AVENIDA ANGELO SUZANO, 00000-000, SC-GRETAMA
CNPJ	61.276.229/0002-95	Inscrição estadual	084020580



COMERCIO DE MATERIAIS ELETRICOS G & C ILUMINI LTDA

CNPJ: 27.570.996/0001-27

ESTRADA DOUTOR IRINEU DE RESENDE, 594 - CIDADE: ALUMÍNIO-SP. CEP: 18125-000

TEL: (11) 4715-2960 / (11) 9.4294-1521

602

Orçamento N° 885

CLIENTE

Documento: 11702522.001-1-08 Nome / Razão Social: CONCEVALÉ CONSORCIO PUBLICO DE DESENVOLVIMENTO DO VALE DO VINHEMA

Endereço: Avenida Eduardo Elias Zahran, 317E - Vila Antônio Vendas - Campo Grande - MS - CEP: 79.003-000

Telefone: Celular: e-mail:

Ponto de Referência:

DADOS DO ORÇAMENTO

Validade: 30/09/2025

Prazo de Entrega: 30 DIAS

Condições de Pagamento: MEIS

Meio de Pagamento: Representante

DADOS DOS PRODUTOS

Código	Descrição	NCM	Unid.	Qty.	Valor	Desconto	Frete	ICMS ST	IPI	Total	ICMS
	POSTE COLAPSIVEL DE ENGASTAR CLIPVO SIMPLES 9 METROS LIVRE	73069090	UND	1	4.750,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.750,00	0,00
	POSTE COLAPSIVEL DE ENGASTAR CLIPVO DUPLO 9 METROS LIVRE	73069090	UND	1	4.810,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.810,00	0,00
Quantidade de produtos										Valor total dos produtos +	9.560,00
Quantidade Total de produtos										Valor total do ICMS	0,00
										Valor total do IPI +	0,00
										Valor total da S.T. +	0,00
										Valor total do frete +	0,00
										Valor total dos serviços +	0,00
										Valor total do desconto -	0,00
										Valor total do orçamento	9.560,00

CONSERVAÇÕES

EMPRESA OPTANTE PELO SIMPLES NACIONAL.

O FATURAMENTO É REALIZADO MEDIANTE A ANÁLISE DE CRÉDITO.

DESCARREGAMENTO: POR CONTA DO CLIENTE.

MATERIAL EMBALADO E POSTO: (A MERCADORIA SEGUE POR CONTA E RISCO DO CLIENTE NO CASO DE TRANSPORTADORA INDICADA).

EMBALAGEM: PADRÃO.

NORMAS TÉCNICAS: NBR 5191/429/8158/8159/6323. NORMAS DE FABRICAÇÃO, ESPESSURA, DIÂMETRO E GALVANIZAÇÃO.

PLACA DE REGRA OS POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA POSSUEM TOPO DE 60MM, DIÂMETRO MENOR NÃO ATENDE A NBR ESPECIFICA DE PLACA E SUSTENTAÇÃO.

VELOCIDADE BÁSICA DO VENTO NBR 14744.

O PEDIDO SERÁ INICIADO SOMENTE APÓS O RECEBIMENTO DA CONFIRMAÇÃO POR ESCRITO CONSTANDO ENDEREÇO PARA ENTREGA, TIPO DE DESCARREGAMENTO, TIPO DE DESCARREGAMENTO OU ACEITE NO ORÇAMENTO.

CASO OCORRA ALGUM Desequilíbrio em nossa economia, nos reservamos o direito de renegociação do preço ofertado no momento do faturamento.



ILUMISUL ILUMINAÇÕES LTDA

Ao

CODEVALE – Consórcio Público de desenvolvimento do Vale do Ivinhema

CAMPO GRANDE-MSAtt. Sr HIGORORÇAMENTO

Fornecimento de Luminárias solar conforme especificações abaixo:

LED SOLAR 100W

Luminária publica LED-SOLAR de potência equivalente a 100W

Painel Solar Monocristalino

Bateria de Lítio (LiFePO4)

Modelo All in one;

Corpo em liga de alumínio;

Refrator em vidro plano;

Fluxo luminoso 10.000 lumens;

Valor unitário: R\$ 4.723,00

Validade da proposta: 60 dias

Condições de Pagamento: contra apresentação da Nota fiscal

Prazo de entrega: 75 dias

Campo Grande/MS, 24 de Março de 2026

IEDA LUCIA DE
OLIVEIRA
SOUZA:23444568134Assinado de forma digital por IEDA
LUCIA DE OLIVEIRA
SOUZA:23444568134
Dados: 2026.03.24 15:53:44 -04'00'

Ilumisul Iluminações Ltda

CNPJ: 47.949.146/0001-41



TECHNOMAST

- POSTES E DESIGN URBANO -

TECHNOMAST INDÚSTRIA METALÚRGICA
 07.972.180/0001-12
 RodoVila PR-423, S/Nº
 CEP: 83503-000 - Campo Largo - PR
 TEL: (41) 3195-4348 - comercial@technomast.com.br
 www.technomast.com.br

Proposta: C19032617191/1

Data Emissão: 19/03/2026

Cliente: CODEVALE

Avenida Eduardo Elias Zahran, 3179 - Vila Antônio Vendas - 79003-000
 CAMPO GRANDE - MS - Brasil
 CNPJ: 14.173.522/0001-08 I.E: ISENT0
 Fone:
 E-mail:

Contato: HIGOR ZANDONADI +55 (67) 3341-3555

Representante: WALTER DIAS RIBEIRO - walterribeiro.ms@uol.com.br

Forma de Pagamento: BOLETO

Prazo de Pagamento: 30 % ANTECIPADO + SALDO 28 DDL

Tipo de frete: FOB

Data de Embarque: A COMBINAR

Data de Validade: 20/04/2026

Item	Código	Descrição	NCM	Qtde	Unit.R\$	%ICMS	ICMS R\$	Líquido R\$	%IPI	IPI R\$	%ICMS-ST	ICMS-ST R\$	TotalR\$
1	SAVE91G1.0000	POSTE CONICO CONTINUO SEGURANÇA PASSIVA CIRC CURVO SIMPLES 09M GFG CLI COMPLETO DEFUND. ESP.	73089010	1	8.200,000	17,00	1.394,00	8.200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.200,000
<p>Poste conico continuo circular curvo simples, galvanizado a fogo, altura util 9m, engastado completo de fundacao especial Atlantech, em aço galvanizada a fogo, "colapsivel", para SEGURANÇA PASSIVA de acordo com as normativas europeias e brasileira com CERTIFICADO.</p>													
2	SAVE92G1.0000	POSTE CONICO CONTINUO SEGURANÇA PASSIVA CIRC CURVO DUPLO 09M GFG CLI COMPLETO DE FUND. ESP.	73089010	1	8.500,000	17,00	1.445,00	8.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.500,000
<p>Poste conico continuo galvanizado a fogo altura util 9m, SAVE a segurança passiva, engastado na fundação Atlantech, circular curvo duplo com dois braços de 1m</p>													
Total							2.839,00	16.700,00	0,00		0,00		16.700,00

Outras Informações:

CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO - TECHNOMAST

Embalagem:

Embalagem padrão inclusa nos preços.

Observações Comerciais:

- O prazo de embarque passa a ser contabilizado a partir da aprovação do desenho técnico pela Engenharia Technomast e pelo cliente.
- A presente proposta não contempla serviços de descarregamento no local de entrega.
- Em caso de tempo de espera no desembarque superior a 4 horas (definido entre as partes), os custos adicionais decorrentes dessa prestação de serviço serão repassados ao cliente contratante.

TERMOS E CONDIÇÕES DE GARANTIA

1. Da Garantia

A Technomast Indústria garante ao adquirente a entrega de equipamentos em perfeitas condições de uso, adequados aos fins a que se destinam e em conformidade com as normas aplicáveis de fabricação e qualidade.

2. Prazo de Garantia

https://technomast.cientiarcm.com.br/pedido.php?acao=3&ped_id=17191&tipo=0

- O equipamento fornecido é garantido por 12 meses, contados a partir da data de entrega.
- Não havendo comprovação da data de entrega, o prazo será contado a partir da emissão da nota fiscal.
- Durante este período, serão substituídas sem ônus peças e componentes que apresentarem defeitos comprovados de fabricação.
- A Technomast se compromete a reparar ou substituir, em sua fábrica, as partes defeituosas mediante avaliação técnica.

3. Condições de Validade

- A garantia só terá validade mediante apresentação da nota fiscal do adquirente, dentro de até 30 dias após a constatação do defeito.

4. Obrigações do Fabricante

- Responsabilidade por defeitos de fabricação e não conformidades técnicas.
- Realização de avaliação técnica e emissão de laudo em até 15 dias úteis após a reclamação.
- Correção dos defeitos constatados em até 30 dias úteis, ou comunicação formal ao cliente em caso de impossibilidade de prazo.

5. Exclusões de Responsabilidade

A garantia não cobre:

- Desgaste natural por uso, exposição inadequada a intempéries ou manuseio incorreto.
- Danos causados por agentes químicos, abrasivos, solventes ou impactos mecânicos.
- Alterações de cor, brilho ou aspecto superficial causadas por exposição prolongada a raios UV, condições ambientais agressivas ou falta de manutenção.
- Custos indiretos: transporte, desmontagem, montagem, equipamentos de elevação, armazenamento, perdas de lucro, paralisações, entre outros.
- Peças naturalmente sujeitas a desgaste.

6. Obrigações do Adquirente

- Respeitar as condições de armazenamento, instalação e uso conforme especificado no pedido e/ou manuais fornecidos.
- Não armazenar os itens com a embalagem original por períodos prolongados, pois isso pode reter umidade e danificar a pintura ou o acabamento superficial.
- Armazenar o material em local protegido, evitando contato com agentes químicos ou impactos mecânicos.
- Comunicar, por escrito, não conformidades em até 10 dias após o recebimento.
- Interromper a instalação em caso de inconsistências detectadas antes da montagem.

7. Informações Adicionais

- Produtos em fibra de vidro e compósitos podem sofrer variações naturais de tonalidade e acabamento superficial, o que não constitui defeito.
- Recomenda-se inspeção periódica e manutenção preventiva para preservar a integridade estrutural e estética do produto.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

ANEXO III - MEMÓRIA DE CÁLCULO TÉCNICO VOLUMES

ITEM 3: BRAÇO CURVO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM SAPATA DE 48X3000MM DI OU SIMILAR

1. DADOS GERAIS DO PROJETO Total de pontos de iluminação pública (IP): **38.644** Percentual adotado para braços curvos: **10 %** Quantidade calculada: $38.644 \times 0,10 = 3.864,4 \rightarrow$ **3.864 unidades** (arredondamento para número inteiro inferior, com ajuste de 0,4 unidade absorvido na reserva técnica).

2. JUSTIFICATIVA DA QUANTIDADE A adoção de 10 % do total de pontos é critério técnico consagrado em projetos de modernização de iluminação pública no Brasil (conforme exemplos de editais e especificações técnicas de municípios). Este quantitativo destina-se prioritariamente a:

- Postes existentes que requerem reposicionamento ou maior projeção da luminária;
- Vias arteriais, cruzamentos e pontos com geometria complexa;
- Complemento à instalação das 5.000 luminárias solares autogeradoras (melhor orientação do painel solar e distribuição de luz). O percentual garante flexibilidade para manutenções e expansões futuras sem superdimensionamento desnecessário.

ITEM 4: LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED SMD AUTOVOLT 50 W, 5.000 K, IP-66, IRC ≥ 70 , FP $> 0,95$, EFICIÊNCIA ≥ 165 LM/W, COM BASE PARA RELÉ 7 PINOS, DIMERIZÁVEL, MODELO GL421 G-LIGHT OU SIMILAR

1. DADOS GERAIS DO PROJETO Total de pontos de iluminação pública (IP): **38.644** Percentual adotado para luminárias de 50 W: **40 %** Quantidade calculada: $38.644 \times 0,40 = 15.457,6 \rightarrow$ **15.458 unidades** (arredondamento para o inteiro mais próximo, conforme quantidade previamente informada e adotada no projeto).

2. JUSTIFICATIVA DA QUANTIDADE A proporção de 40 % é tecnicamente adequada para vias locais, residenciais e coletoras de baixa/média demanda luminosa, conforme classificação típica da ABNT NBR 5101 (edição vigente). Esse percentual prioriza:

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- Áreas com menor largura de via e tráfego reduzido (classificação V4/V5 ou similar);
- Municípios de porte médio/pequeno na região, onde predomina iluminação em vias secundárias;
- Economia energética e redução de custo de investimento inicial, mantendo níveis de iluminância adequados. O restante (60 %) é distribuído entre modelos de maior potência (100 W e 150 W) para vias principais e arteriais.

ITEM 5: LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED SMD AUTOVOLT 100 W, 5.000 K, IP-66, IRC \geq 70, FP $>$ 0,95, EFICIÊNCIA \geq 165 LM/W, COM BASE PARA RELÉ 7 PINOS, DIMERIZÁVEL, MODELO GL421 G-LIGHT OU SIMILAR

1. DADOS GERAIS DO PROJETO Total de pontos de iluminação pública (IP): **38.644** Percentual adotado para luminárias de 100 W: **30 %** Quantidade calculada: $38.644 \times 0,30 = 11.593,2 \rightarrow$ **11.593 unidades** (arredondamento para o inteiro mais próximo, conforme quantidade previamente informada e adotada no projeto).

2. JUSTIFICATIVA DA QUANTIDADE A proporção de 30 % é tecnicamente apropriada para vias coletoras, vias de tráfego médio e trechos de transição entre áreas residenciais e arteriais, conforme classificação típica da ABNT NBR 5101 (edição vigente). Esse percentual destina-se prioritariamente a:

- Vias com largura intermediária (8–12 m) e fluxo veicular moderado (classe V3 ou similar);
- Municípios com maior extensão urbana e demanda luminosa equilibrada;
- Pontos que requerem maior fluxo luminoso que o modelo de 50 W, mas sem atingir a potência necessária para vias principais. A combinação 40 % (50 W) + 30 % (100 W) + 30 % (150 W) resulta em distribuição equilibrada entre eficiência energética e adequação às diferentes classes de vias na região.

ITEM 6: LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED SMD AUTOVOLT 150 W, 5.000 K, IP-66, IRC \geq 70, FP $>$ 0,95, EFICIÊNCIA \geq 165 LM/W, COM BASE PARA RELÉ 7 PINOS, DIMERIZÁVEL, MODELO GL421 G-LIGHT OU SIMILAR

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

1. DADOS GERAIS DO PROJETO Total de pontos de iluminação pública (IP): **38.644** Percentual adotado para luminárias de 150 W: **30 %** Quantidade calculada: $38.644 \times 0,30 = 11.593,2 \rightarrow$ **11.593 unidades** (arredondamento para o inteiro mais próximo, conforme quantidade previamente informada e adotada no projeto).

2. JUSTIFICATIVA DA QUANTIDADE A proporção de 30 % é tecnicamente adequada para vias arteriais, principais e de maior demanda luminosa, conforme classificação da ABNT NBR 5101 (edição vigente). Esse percentual é destinado prioritariamente a:

- Vias com largura superior a 12 m, tráfego intenso ou cruzamentos (classe V1/V2 ou similar);
- Trechos urbanos de maior densidade populacional ou comercial;
- Municípios de maior porte na região, como Nova Andradina e Bataguassu, onde se concentram as principais vias de ligação. A distribuição total (40 % para 50 W + 30 % para 100 W + 30 % para 150 W) garante equilíbrio entre eficiência energética, adequação às diferentes classes de vias e cumprimento dos níveis mínimos de iluminância e uniformidade exigidos.

ITEM 8: RELÉ FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE

1. DADOS GERAIS DO PROJETO Total de pontos de iluminação pública (IP): **38.644** Percentual adotado para relés fotoelétricos: **100 %** Quantidade calculada: **38.644 unidades** (um relé fotoelétrico por ponto de iluminação, conforme padrão técnico para controle automático de acionamento/desligamento).

2. JUSTIFICATIVA DA QUANTIDADE A adoção de 100 % do total de pontos de IP é critério técnico padrão em projetos de iluminação pública moderna no Brasil. O relé fotoelétrico é componente essencial para:

- Acionamento automático ao anoitecer e desligamento ao amanhecer, eliminando operação manual ou horários fixos ineficientes;
- Redução significativa do consumo energético noturno desnecessário;
- Conformidade com requisitos de eficiência energética previstos na ABNT NBR 5101 e na Portaria Inmetro nº 62/2022 (para luminárias LED com telegestão ou controle crepuscular);
- Compatibilidade com as luminárias LED especificadas (todas com base para relé 7 pinos), permitindo futura integração de telegestão ou dimerização sem substituição do relé básico.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

A quantidade integral garante que todos os pontos instalados possuam controle autônomo e individualizado.

ITEM 9: POSTE COLAPSÍVEL EM PRFV (PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO) – ALTURA TOTAL 9,0 M (ALTURA ÚTIL 8,0 M) – RESISTÊNCIA NOMINAL 100 DAN – TIPO ENGASTADO – PINTURA COM TINTA POLIURETANO (PU) COR CINZA MUNSELL Nº 6,5

Quantidade total prevista: 800 unidades

1. DADOS GERAIS DO PROJETO Total de pontos de iluminação pública (IP): **38.644** Quantidade adotada para postes colapsíveis em PRFV: **800 unidades** Percentual em relação ao total de pontos: $\approx 2,07 \%$

2. JUSTIFICATIVA DA QUANTIDADE E DA APLICAÇÃO A quantidade de **800 unidades** é tecnicamente justificada pela necessidade de substituição ou instalação em locais de alto risco de colisão veicular, especificamente:

- Rotatórias (centro e/ou bordas internas/externas);
- Entradas principais dos municípios (acesso rodoviário, portais de entrada);
- Cruzamentos com maior incidência de acidentes ou tráfego pesado.

Postes colapsíveis em PRFV são adotados nesses pontos críticos para aumentar a segurança viária, reduzindo lesões graves e fatalidades em impactos. O material PRFV apresenta comportamento colapsível controlado (fratura frágil com absorção de energia), diferentemente dos postes metálicos ou de concreto, que podem causar danos severos ao veículo ou ocupantes.

A quantidade de 800 unidades corresponde a uma alocação estratégica:

- Aproximadamente 5–10 postes por rotatória (dependendo do diâmetro e número de vias);
- 2–4 postes por entrada municipal (portais ou acessos principais);
- Cobertura estimada para os municípios consorciados, priorizando os de maior tráfego (ex.: Nova Andradina, Bataguassu, Ivinhema).

ITEM 10: CONECTOR DE PERFURAÇÃO COM LÂMINA DENTADA EM ALUMÍNIO OU COBRE ESTANHADO – REVESTIDO COM MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO – COM UM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO OU LIGA

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale
do Ivinhema

DE ALUMÍNIO – PARA CABO ISOLADO 35–120 MM² (FASE) / 10–35 MM²
(NEUTRO/ATERRAMENTO)

1. DADOS GERAIS DO PROJETO Total de pontos de iluminação pública (IP):
38.644 Quantidade de conectores por luminária: **3 unidades** Quantidade total
calculada: $38.644 \times 3 = 115.932$ unidades

2. JUSTIFICATIVA DA QUANTIDADE A adoção de **3 conectores por ponto de iluminação** é critério técnico padrão em instalações de iluminação pública LED no Brasil, especialmente quando se utiliza rede de baixa tensão com condutores isolados em alumínio ou cobre. Os três conectores são destinados a:

- 1 conector para fase (cabo principal 35–120 mm²);
- 1 conector para neutro (cabo derivado 10–35 mm²);
- 1 conector para aterramento (cabo derivado 10–35 mm²).

Esse quantitativo garante conexão segura e confiável da luminária ao ramal de alimentação, sem necessidade de emendas ou cortes no cabo principal, preservando a integridade da isolação e reduzindo riscos de falhas por oxidação ou mau contato. A quantidade integral (115.932 unidades) é obrigatória para equipar todos os pontos do projeto.

ITEM 11: CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM²

1. DADOS GERAIS DO PROJETO Total de pontos de iluminação pública (IP):
38.644 Comprimento adotado por ponto: **15 metros** Comprimento total
calculado: $38.644 \times 15 = 579.660$ metros Quantidade total: **579.660 m** (pode ser
fornecida em bobinas padrão de 100 m ou 305 m, com ajuste logístico no
fornecimento).

2. JUSTIFICATIVA DA QUANTIDADE A adoção de **15 metros por ponto de iluminação** é critério técnico conservador e amplamente utilizado em projetos de modernização de iluminação pública no Brasil. Esse comprimento destina-se ao trecho de derivação entre o ramal principal (conectado via conector de perfuração) e a luminária instalada no topo do poste ou no braço curvo.

Justificativas principais:

- Altura típica de postes na região: 8 a 10 m;

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- Comprimento adicional para descida interna do poste, curva no braço, folga para conexões e reserva para manutenção/futuras reparações;
- Consideração de percursos não retos (curvaturas, fixação em braçadeiras) e margem de segurança para evitar emendas desnecessárias;
- Alinhamento com práticas de concessionárias de distribuição de energia e editais de iluminação pública em municípios de porte médio no Mato Grosso do Sul.

O comprimento de 15 m garante instalação segura, sem tensão excessiva no cabo e com reserva suficiente para ajustes no campo.

ITEM 13: CINTA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, COMPRIMENTO 250 MM (OU COMPRIMENTO EQUIVALENTE COMPATÍVEL COM DIÂMETRO DE POSTE ATÉ 200-300 MM), COM PARAFUSO E PORCA SEXTAVADA

1. DADOS GERAIS DO PROJETO Total de braços curvos previstos: **3.864 unidades** (conforme memória de cálculo anterior: 10 % do total de pontos de IP – $38.644 \times 0,10$) Quantidade adotada para cintas: **100 % dos braços curvos** Quantidade total calculada: **3.864 unidades** (uma cinta por braço curvo instalado)

2. JUSTIFICATIVA DA QUANTIDADE A adoção de **uma cinta por braço curvo** é critério técnico obrigatório em instalações de iluminação pública, conforme práticas consolidadas em projetos municipais e normas técnicas. A cinta é o elemento de fixação principal do braço ao poste, garantindo:

- Fixação segura e resistente a esforços de vento, peso da luminária e vibrações;
- Distribuição uniforme da carga no poste;
- Prevenção de deslizamento ou rotação do braço sob cargas combinadas;
- Conformidade com requisitos de segurança estrutural previstos na ABNT NBR 14744 e NBR 6123.

A quantidade integral (3.864 unidades) é necessária para equipar todos os braços curvos selecionados no projeto, sem margem para omissão ou substituição por métodos alternativos (ex.: solda ou fixação direta), que não são recomendados em postes existentes.

CODEVALE
Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale
do Ivinhema

ITEM 14: PARAFUSO CABEÇA ABAULADA (FRANCÊS) M16 × 70 MM, AÇO CARBONO, GALVANIZADO A FOGO OU ELETROLÍTICO, CLASSE DE RESISTÊNCIA 8.8 OU SUPERIOR, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA ASSOCIADA

1. DADOS GERAIS DO PROJETO Total de braços curvos previstos: **3.864 unidades** (conforme memória de cálculo anterior: 10 % do total de pontos de IP – $38.644 \times 0,10$) Quantidade adotada por braço: **2 unidades** Quantidade total calculada: $3.864 \times 2 = 7.728$ unidades

2. JUSTIFICATIVA DA QUANTIDADE A adoção de **dois parafusos por braço curvo** é critério técnico padrão em instalações de iluminação pública, conforme especificações de fabricantes de braços e práticas consolidadas em projetos municipais. Os dois parafusos são destinados à fixação da sapata do braço ao poste, garantindo:

- Distribuição equilibrada da carga (vertical e horizontal) entre os pontos de fixação;
- Resistência adequada a momentos fletores e esforços de cisalhamento induzidos pelo vento e pelo peso da luminária;
- Prevenção de rotação ou deslocamento do braço sob cargas dinâmicas;
- Conformidade com requisitos de segurança estrutural previstos na ABNT NBR 14744 e NBR 6123.

A quantidade total de **7.728 unidades** é necessária para equipar todos os braços curvos selecionados no projeto, incluindo porcas e arruelas correspondentes (uma porca e uma arruela por parafuso).

ITEM 15: PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIÂMETRO NOMINAL = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA ASSOCIADA

1. DADOS GERAIS DO PROJETO Total de braços curvos previstos: **3.864 unidades** (conforme memória de cálculo anterior: 10 % do total de pontos de IP – $38.644 \times 0,10$) Quantidade adotada por braço: **1 unidade** Quantidade total calculada: **3.864 unidades** (um parafuso por braço curvo instalado)

2. JUSTIFICATIVA DA QUANTIDADE A adoção de **um parafuso M16 de 250 mm por braço curvo** é critério técnico adequado para fixação em postes de iluminação pública de diâmetro intermediário a grande (tipicamente 114–200 mm

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

ou mais), especialmente em instalações onde a sapata do braço é fixada por meio de uma única perfuração transversal no poste.

Esse tipo de fixação é comum em:

- Postes metálicos ou de concreto com furo pré-existente ou a ser executado;
- Braços curvos com sapata tipo "U" ou placa com furo central único;
- Aplicações que demandam alta resistência ao cisalhamento e tração, com distribuição de carga concentrada.

A quantidade total de **3.864 unidades** é necessária para equipar todos os braços curvos selecionados no projeto, incluindo porca e arruela correspondentes (uma por parafuso). Esse quantitativo é proporcional e obrigatório para garantir a integridade estrutural da fixação.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**

Aviso nº 975 - GP/TCU

Brasília, 29 de julho de 2022.

Senhor Presidente

Encaminho a Vossa Excelência, para ciência, cópia do Acórdão nº 1626/2022 proferido pelo Plenário deste Tribunal, na Sessão Ordinária de 13/7/2022, ao apreciar o TC-041.296/2021-4, da relatoria do Ministro-Substituto Marcos Bemquerer Costa, que trata de Relatório de Auditoria no âmbito Fiscobras 2022, com o objetivo de avaliar se os atos administrativos referentes à Concorrência Pública 003/2021 - Seinfra/RJ possibilitavam a execução das obras com a qualidade necessária, com o valor adequado e no prazo previsto, contribuindo com a efetividade da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) e com a redução da população exposta em áreas de risco alto e muito alto de desastres.

Por oportuno, informo que o Relatório e o Voto que fundamentam a mencionada Deliberação estão disponíveis no endereço eletrônico www.tcu.gov.br/acordaos.

Atenciosamente,

(Assinado eletronicamente)

Ministro Bruno Dantas
Vice-Presidente, no exercício da Presidência

A Sua Excelência o Senhor
Deputado Federal CELSO SABINO
Presidente da Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do
Congresso Nacional
Brasília – DF

ACÓRDÃO Nº 1626/2022 – TCU – Plenário

1. Processo: TC 041.296/2021-4.
2. Grupo: I; Classe de Assunto: V – Relatório de Auditoria.
3. Interessado: Congresso Nacional.
4. Órgão/Entidades: Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil do Ministério do Desenvolvimento Regional – Sedec/MDR, Caixa Econômica Federal, Governo do Estado do Rio de Janeiro e Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras do Rio de Janeiro – Seinfra/RJ.
5. Relator: Ministro-Substituto Marcos Bemquerer Costa.
6. Representante do Ministério Público: não atuou.
7. Unidade Técnica: Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura Urbana – SeinfraUrbana.
8. Representação legal: não há.

9. Acórdão:

VISTOS, relatados e discutidos estes autos do Relatório da Auditoria realizada, no âmbito do Fiscobras 2022, pela Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura Urbana – SeinfraUrbana, no período de 06/10 a 30/12/2021, na Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil do Ministério do Desenvolvimento Regional – Sedec/MDR, na Caixa Econômica Federal e na Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras do Rio de Janeiro – Seinfra/RJ, com o objetivo de avaliar se o Termo de Compromisso 0396.120-18/2012 (SIAFI 673332) possibilita a execução das obras de contenção e drenagem na localidade de Jardim Féo/Espanhol, situada no Município de Teresópolis/RJ, com qualidade, valor adequado e dentro do prazo previsto, com vistas a garantir a efetividade da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil e a redução da população exposta em áreas de riscos.

ACORDAM os Ministros do Tribunal de Contas da União, reunidos em Sessão Plenária, ante as razões expostas pelo Relator, em:

9.1. com fundamento no art. 9º, inciso I, da Resolução/TCU 315/2020, dar ciência à Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras do Rio de Janeiro (Seinfra/RJ), à Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil do Ministério do Desenvolvimento Regional (Sedec/MDR) e à Caixa Econômica Federal, acerca das seguintes impropriedades detectadas no âmbito da Concorrência Pública 003/2021/Seinfra/RJ e do Termo de Compromisso 0396.120-18/2012 :

9.1.1. a definição do custo global de referência de obras e serviços de engenharia a partir de composições do sistema da Empresa de Obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro (EMOP) e do Sistema de Custos de Obras (SCO) do município do Rio de Janeiro, em detrimento das indicadas no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - Sinapi ou no Sistema de Custos Referenciais de Obras - Sicro, sem a devida justificativa de ordem técnica, caracteriza inobservância ao disposto nos arts. 3º e 4º do Decreto n. 7.983/2013;

9.1.2. a realização de licitação e a contratação de obras e serviços de engenharia sem a correspondente previsão da existência de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes de obras ou serviços a serem executadas no exercício financeiro em curso, de acordo com o respectivo cronograma, caracteriza inobservância ao disposto no art. 7º, § 2º, inciso III, da Lei 8.666/1993;

9.2. enviar ao Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro – TCE/RJ cópia integral dos autos para fins de subsidiar o acompanhamento da execução do empreendimento, a ser financiado com recursos estaduais;

9.3. encaminhar cópia desta deliberação à Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional, para ciência; e

9.4. arquivar os presentes autos, com fulcro no art. 169, inciso V, do Regimento Interno/TCU.



10. Ata nº 27/2022 – Plenário.
11. Data da Sessão: 13/7/2022 – Ordinária.
12. Código eletrônico para localização na página do TCU na Internet: AC-1626-27/22-P.
13. Especificação do quórum:
 - 13.1. Ministros presentes: Bruno Dantas (na Presidência), Walton Alencar Rodrigues, Aroldo Cedraz, Vital do Rêgo, Jorge Oliveira e Antonio Anastasia.
 - 13.2. Ministros-Substitutos convocados: Augusto Sherman Cavalcanti e Marcos Bemquerer Costa (Relator).
 - 13.3. Ministro-Substituto presente: André Luís de Carvalho.

(Assinado Eletronicamente)

BRUNO DANTAS

Vice-Presidente, no exercício da Presidência

(Assinado Eletronicamente)

MARCOS BEMQUERER COSTA

Relator

Fui presente:

(Assinado Eletronicamente)

CRISTINA MACHADO DA COSTA E SILVA

Procuradora-Geral

CODEVALE
Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale
do Ivinhema

ANEXO I A - TERMO DE REFERÊNCIA
PROCESSO N. 12/2026
CONCORRENCIA ELETRONICA N. 01/2026
SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

1. Definição do objeto

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Registro de preço para eventual e futura contratação de empresa especializada em eficiência energética, com redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE), alinhado às diretrizes federais e estaduais, para mitigação das mudanças climáticas, fortalecimento da sustentabilidade ambiental e econômica, a fim de atender às demandas dos municípios consorciados, nos termos e conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.2. O presente Termo de Referência deverá ser interpretado em conjunto com o Estudo Técnico Preliminar, planilhas orçamentárias, especificações técnicas, memórias de cálculo, anexos, plantas, relatórios, estudos de viabilidade, pesquisas de preços e demais documentos que compõem a fase preparatória. As disposições ora complementadas não suprimem o conteúdo técnico e operacional constante do documento original, servindo para reforçar a segurança jurídica, a governança, a execução, a fiscalização e a rastreabilidade da contratação.

1.2.1. As referências técnicas a marcas, modelos, certificações, tecnologias ou metodologias, quando existentes, deverão ser compreendidas como padrão mínimo de desempenho e qualidade, admitindo-se produtos, soluções, metodologias ou tecnologias similares, equivalentes ou superiores, mediante comprovação documental idônea e aceitação motivada pela equipe técnica.

1.3. O objeto desta contratação é caracterizado conforme Art. 6º inc. XXI - serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do caput deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:

a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;

1.4. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto no 10.818, de 27 de setembro de 2021.

1.5. O prazo de vigência da contratação é de 1 ano contados da emissão da ordem de serviços, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.5. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

contratação.

OBJETO		Banco	B.D.I.	Encargos Sociais					
<p>Registro de preço para eventual e futura contratação de empresa especializada em eficiência energética, com redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE), alinhado às diretrizes federais e estaduais, para mitigação das mudanças climáticas, fortalecimento da sustentabilidade ambiental e econômica, a fim de atender às demandas dos municípios consorciados.</p>		<p>SINAPI - 06/2025 - Mato Grosso do Sul ORSE - 05/2025 - Sergipe SETOP - 01/2025 - Minas Gerais AGETOP CIVIL - 04/2025 - Goiás EMOP - 09/2025 - Rio de Janeiro PNCP - Portal Nacional de Compras Públicas</p>	<p>25,18%</p>	<p>Não Desonera: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.</p>					
ORÇAMENTO SINTÉTICO									
LOTE 01									
Item	Código	Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit com BDI	Valor total sem BDI	Total
1	00493	EMOP	POSTE METALICO CONTINUO, CURVO, CONICO SIMPLES, ALT.APROX. DE 3,00m, C/ANELA 5 P/ILUMINAÇÃO PÚBLICA, TIPO SEM BASE	UN	500,00	3.060,00	3.830,51	1.530.000,00	1.815.254,00
2	32954	EMOP	POSTE METALICO DUPLIO, CONTINUO, CURVO CONICO, COM ALT.APROX 2,00m, COM JANELAS, P/ILUM.PÚBLICA, TIPO SEM BASE	UN	500,00	3.620,00	4.531,82	1.810.000,00	2.265.756,00
3	13831	ORSE	Baça Curvo em Aço Galvanizado a Fogo, com altura de 46x2000mm Ø ou similar	un	3.864,00	383,53	480,10	1.481.959,32	1.855.117,43
4	14118	ORSE	Luminária em LED de iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 50 W, 5.000 K, IP66, IRC 70, FP>0,95, 165lm/w, com base para Raio 7 PINOS, Dimensável, modelo GL421 G-Light ou similar	un	15.458,00	586,54	671,93	10.767.115,32	13.478.274,96
5	14120	ORSE	Luminária em LED de iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 100 W, 5.000 K, IP66, IRC 70, FP>0,95, 165lm/w, com base para Raio 7 PINOS, Dimensável, modelo GL421 G-Light ou similar	un	11.993,00	1.058,80	1.325,51	12.276.523,28	15.367.751,84
6	14121	ORSE	Luminária em LED de iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 150 W, 5.000 K, IP66, IRC 70, FP>0,95, 165lm/w, com base para Raio 7 PINOS, Dimensável, modelo GL421 G-Light ou similar	un	11.993,00	1.293,34	1.588,98	14.715.488,62	18.420.811,10
7	COMP - 01	COMPOSIÇÃO	Luminária externa autogeradora de energia para inst. em poste, potência 130w 10.000 lumens, temp. de cor 6200K, blindagem IP-66, resast, a projecto JK-08, com painel solar monocristalino, sistema modelo lítium LIFEPO4, capacidade 64 AH, com tempo de carga de 3 horas, para postes de até 10m	un	5.000,00	4.953,37	5.825,09	23.266.850,80	29.125.442,83
8	00002510	SINAPI	RELE FÓFÓRE, ELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR SEM BASE	UN	38.644,00	35,46	44,39	1.370.316,24	1.715.361,87
9	COMP - 02	COMPOSIÇÃO	Poste construído em PRFV 9,0m, 6,3 ultra - 190 dia - Tipo engastado - Painel solar tipo PU caixa mural nº 6,5	un	800,00	5.917,14	7.407,28	4.733.712,00	5.825.860,68
10	13818	ORSE	Conector de duraplástico alumínio dentado em alumínio ou cobre estanhado - revestido com material plástico polimérico - com um parafuso em aço zincado ou liga de alumínio - para cabo isolado 35-120/10-35MM	un	115.932,00	7,09	8,88	821.957,58	1.028.826,87
11	00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 2,5 X4/2	M	573.600,00	2,36	2,95	1.367.997,60	1.712.450,40
12	375	ORSE	Fita isolante (para 20m) 3/4"	un	100,00	12,00	15,02	1.200,00	1.502,16
13	10512	ORSE	Onla aço galvanizado 250mm	un	3.864,00	17,20	21,53	66.400,80	83.195,63
14	3950	AGETOP CIVIL	PARAFUSO CABECA ABALADA (FRANCÊS) M16 X 70MM	un	7.728,00	5,50	6,88	42.504,00	53.298,51
15	00000432	SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABECA QUADRADA	UN	3.864,00	15,82	19,89	61.128,48	76.920,69
16	COMP - 03	COMPOSIÇÃO	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA E ACESSÓRIOS	UN	38.644,00	186,29	208,16	6.426.110,76	8.044.205,45
17	COMP - 04	COMPOSIÇÃO	INSTALAÇÃO DE POSTE	un	1.800,00	347,07	434,46	624.728,00	782.032,01
18	0476	ORSE	Suporte (preço, alumínio de 1 peça) para instalação no topo do poste, ref. Técnica ou similar	un	895,00	160,79	201,28	128.632,00	161.921,54
19	CO-3283	SETOP	PROJETO EXECUTIVO LUMINOTÉCNICO	A1 AL.	50,00	881,63	1.228,80	49.081,50	61.440,22
20	COMP - 05	PNCP	Instalação do gerador de energia renovável - incluindo sistema de gestão de emissão de gases de efeito estufa e certificação de créditos de carbono	KWP	19.876,05	7.079,17	não se aplica	não se aplica	140.720.095,22
Total sem BDI							222.261.829,62		
Total Geral							242.794.038,34		

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual, conforme consta das informações básicas deste termo de referência.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.1.1. Os requisitos da contratação no que se refere à sustentabilidade encontram-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

Resíduos e logística reversa

4.1.2. A contratada deverá observar práticas de sustentabilidade durante toda a execução, incluindo gestão adequada de resíduos, descarte ambientalmente correto de luminárias substituídas, baterias, módulos, cabos, embalagens, metais, componentes eletrônicos e demais materiais, observada a legislação ambiental e a logística reversa aplicável.

4.1.3. Deverão ser priorizados equipamentos com eficiência energética, durabilidade, certificação compulsória quando exigida, menor necessidade de manutenção, segurança operacional e possibilidade de reciclagem ou destinação ambientalmente adequada ao final da vida útil.

4.1.4. A contratada deverá apresentar, quando solicitado, comprovantes de destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados na execução.

Subcontratação

4.2. Será permitida subcontratação na execução do contrato e sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais conforme Art. 122. Que diz:

Na execução do contrato e sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, o contratado poderá subcontratar partes da obra, do serviço ou do fornecimento até o limite autorizado, em cada caso, pela Administração.

§ 1º O contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

§ 2º Regulamento ou edital de licitação poderão vedar, restringir ou estabelecer condições para a subcontratação.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

Será possível subcontratar a instalação dos sistemas de energia que equivale a 25% do valor total do valor orçado pela administração.

Limites e responsabilidades

4.2.1. A subcontratação, quando autorizada, deverá limitar-se a parcelas acessórias, instrumentais ou especializadas do objeto, sem afastar a responsabilidade integral da contratada principal pela execução, qualidade, garantias, prazos, segurança, encargos trabalhistas, regularidade fiscal, documentação técnica e atendimento às exigências contratuais.

4.2.2. A contratada deverá submeter previamente à Administração a identificação da subcontratada, escopo a ser subcontratado, comprovação de capacidade técnica, regularidade jurídica/fiscal e responsáveis técnicos, quando aplicável. A Administração poderá recusar subcontratada que não demonstre aptidão compatível ou que se encontre impedida de contratar com o Poder Público.

4.2.3. É vedada a subcontratação total do objeto, bem como a transferência da gestão contratual, da responsabilidade técnica principal ou da obrigação de garantir o desempenho sistêmico da solução.

Garantia da contratação

4.3. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei no 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

4.3.1. Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

4.3.2. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

4.3.3. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

Equivalência técnica e julgamento de conformidade dos produtos

4.4. A análise de conformidade dos produtos e soluções deverá observar o atendimento aos requisitos mínimos de desempenho, segurança, eficiência, garantia, durabilidade e compatibilidade operacional. Será admitida solução similar, equivalente ou superior à referência técnica indicada, desde que demonstrado o atendimento aos parâmetros essenciais por meio de catálogos, manuais, certificações, laudos laboratoriais, relatórios técnicos, selos compulsórios, documentos do fabricante ou ensaios reconhecidos.

4.4.1. A desclassificação por desconformidade técnica deverá ser motivada, indicando objetivamente qual requisito mínimo não foi atendido e assegurando a possibilidade de diligência para esclarecimento documental, quando não houver alteração da substância da proposta.

4.4.2. Não serão admitidas exigências interpretadas como exclusividade de marca, modelo ou fabricante, salvo quando houver justificativa técnica indispensável, devidamente motivada nos autos e compatível com a legislação aplicável.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Entrega

5.1. O prazo de entrega dos bens e serviços serão contados a partir da emissão da ordem de serviços, conforme tabela abaixo:

DESCRIÇÃO	ETAPA	Condições de Entrega
SISTEMA DE ENERGIA NOTURNA (PAINEL SOLAR) / GERADOR DE ENERGIA RENOVAVEL	entrega do projeto executivo e protocolo de aprovação	30 dias
SISTEMA DE ENERGIA NOTURNA (PAINEL SOLAR) / GERADOR DE ENERGIA RENOVAVEL	aprovação da concessionaria	depende de processo interno da concessionaria média 45 dias
SISTEMA DE ENERGIA NOTURNA (PAINEL SOLAR) / GERADOR DE ENERGIA RENOVAVEL	fornecimento dos materiais	até 60 dias ao contar da aprovação da concessionaria
SISTEMA DE ENERGIA NOTURNA (PAINEL SOLAR) / GERADOR DE ENERGIA RENOVAVEL	instalação	até 30 dias após entrega dos materiais
GERADOR DE ENERGIA RENOVAVEL	comissionamento	até 30 dias após instalação dos sistemas
GERADOR DE ENERGIA RENOVAVEL	operação assistida	imediate após conexão com a rede e início da geração de energia
SISTEMA DE ENERGIA NOTURNA (PAINEL SOLAR) / GERADOR DE ENERGIA RENOVAVEL	Gestão de créditos de carbono	imediate após conexão com a rede e início do funcionamento do sistema

Execução por etapas e entregáveis mínimos

5.2. A execução deverá observar, quando aplicável, as etapas mínimas, conforme itens abaixo e quadro detalhado:

- a) reunião inicial e plano de trabalho;
- b) levantamento técnico de campo;
- c) elaboração de projeto executivo;
- d) submissão e aprovação junto à concessionária;
- e) fornecimento de equipamentos e materiais;

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- f) instalação;
- g) testes;
- h) comissionamento;
- i) homologação/conexão;
- j) entrega do built;
- k) operação assistida;
- l) relatórios de monitoramento;
- m) suporte à gestão de créditos de carbono.

Etapa	Entregável mínimo	Condição para aceite
Projeto executivo	Projeto elétrico/estrutural/luminotécnico, ARTs, memoriais e protocolo na concessionária	Aprovação técnica pela fiscalização e protocolo/documento aplicável.
Fornecimento	Equipamentos, notas fiscais, catálogos, certificados e garantias	Conferência física e documental.
Instalação	Relatório de instalação, registros fotográficos e checklist técnico	Vistoria e conformidade com projeto.
Comissionamento	Relatório de testes, medições, as built e manual de operação	Testes aprovados e pendências sanadas.
Operação assistida	Relatórios mensais de geração, desempenho, falhas e correções	Entrega mensal e validação do fiscal.
Créditos de carbono	Diagnóstico, plano de monitoramento, relatórios de tCO ₂ e e documentação de submissão/registro	Comprovação documental do entregável previsto.

5.2.1. Cada etapa deverá possuir entregável verificável, termo de aceite parcial ou relatório técnico correspondente, sem prejuízo da retenção de pagamento em caso de pendências relevantes.

5.2.2. A contratada deverá manter registro fotográfico, relatórios de evolução, ARTs/RRTs pertinentes, certificados, notas fiscais de equipamentos, manuais, garantias, relatórios de ensaio, checklists de segurança e documentos exigidos pela concessionária.

5.3. Os bens deverão ser entregues nos locais indicados pelos municípios integrantes ao CODEVALE.

Documentos mínimos que devem ser exigidos antes da ordem de serviço:

5.4. A emissão de ordem de serviço para cada localidade ou unidade beneficiária dependerá da juntada mínima dos seguintes documentos, conforme o escopo:

- solicitação formal do município;
- autorização do responsável pelo imóvel ou unidade;
- indicação da unidade consumidora;

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- faturas de energia elétrica;
- identificação do local de instalação;
- fotografias, coordenadas ou croqui;
- manifestação sobre disponibilidade orçamentária;
- designação de fiscal local;
- documentação de titularidade, posse ou autorização de uso da área;
- e declaração de ciência das condicionantes técnicas.

5.4.1. Para sistemas fotovoltaicos, também deverão ser apresentados ou providenciados: análise preliminar de viabilidade de conexão, estudo de sombreamento, estudo estrutural quando em cobertura, análise de área disponível, definição da modalidade de compensação de energia e cronograma de submissão à concessionária.

5.4.2. Para iluminação pública, deverão ser apresentados ou validados: relação de vias/localidades, quantitativo de pontos, tipo de luminária/poste, critérios luminotécnicos, eventual necessidade de braço, relé, proteção, cabeamento, base/fundação e interferências locais.

Garantia, manutenção, assistência técnica e níveis mínimos de serviço

5.5. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, é de, no mínimo, 5 (cinco) anos, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

5.6. A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

5.7. A garantia dos equipamentos observará os prazos mínimos do Termo de Referência, do fabricante e das normas aplicáveis, prevalecendo o prazo mais benéfico à Administração. A contratada será responsável por acionar fabricantes, assistências técnicas, distribuidores ou subcontratadas, sem transferir à Administração o ônus de intermediação da garantia.

5.8. Para chamados críticos que comprometam segurança elétrica, risco estrutural, risco à população ou paralisação total do sistema, a contratada deverá iniciar atendimento em até 24 horas, ainda que a solução definitiva demande prazo superior tecnicamente justificado. Para chamados não críticos, o atendimento deverá observar prazo definido no contrato, com registro em sistema ou relatório próprio.

5.9. A contratada deverá manter plano de manutenção preventiva e corretiva, contendo periodicidade, responsáveis, checklists, peças críticas, procedimentos de segurança, documentação das intervenções e relatórios de desempenho.

5.10. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pelo próprio Contratado, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

5.11. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens,

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

5.12. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

5.13. Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 30 (trinta) dias úteis, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pelo Contratado ou pela assistência técnica autorizada.

5.14. O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada do contratado, aceita pelo Contratante.

5.15. Na hipótese do subitem acima, o Contratado deverá disponibilizar equipamento equivalente, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos.

5.16. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pelo Contratado, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir do Contratado o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

5.17. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade do Contratado.

5.18. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO – complementar: matriz de riscos contratual em anexo.

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei no 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros

Fiscalização

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei no 14.133, de 2021, art. 117, caput).

Fiscalização Técnica

6.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto no 11.246, de 2022, art. 22, VI);

6.7.1. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei no 14.133, de 2021, art. 117, §1o, e Decreto no 11.246, de 2022, art. 22, II);

6.7.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto no 11.246, de 2022, art. 22, III);

6.7.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto no 11.246, de 2022, art. 22, IV).

6.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto no 11.246, de 2022, art. 22, V).

6.7.5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual (Decreto no 11.246, de 2022, art. 22, VII).

Fiscalização Administrativa

6.8. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto no 11.246, de 2022).

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

6.8.1. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto no 11.246, de 2022, art. 23, IV).

Gestor do Contrato

6.9. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto no 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.10. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto no 11.246, de 2022, art. 21, II).

6.11. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto no 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.12. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto no 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

6.13. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei no 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto no 11.246, de 2022, art. 21, X).

6.14. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto no 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.15. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

Fiscalização técnica especializada

6.16. Em razão da complexidade do objeto, recomenda-se que a fiscalização técnica conte com apoio de profissional habilitado em engenharia elétrica e, quando necessário, engenharia civil/estrutural, segurança do trabalho, iluminação pública, tecnologia da informação e meio ambiente/créditos de carbono.

6.16.1. A fiscalização deverá verificar, no mínimo: conformidade dos materiais; atendimento às normas

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

técnicas; aderência ao projeto executivo; qualidade da instalação; documentação da concessionária; ARTs; segurança do trabalho; desempenho inicial; relatórios de monitoramento; garantias; registros fotográficos; e cumprimento do cronograma.

6.16.2. A aceitação definitiva não afastará a responsabilidade da contratada por vícios ocultos, falhas de projeto, defeitos de instalação, garantias de equipamentos, segurança estrutural, segurança elétrica e desempenho mínimo previsto no contrato.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

Recebimento

7.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

7.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 30 dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.4. Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei no 14.133, de 2021, o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 5 (cinco) dias úteis.

7.5. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei no 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertence à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.7. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.8. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

7.9. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME no 77/2022.

7.9.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei no 14.133, de 2021.

7.10. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

7.10.1. o prazo de validade;

7.10.2. a data da emissão;

7.10.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

7.10.4. o período respectivo de execução do contrato;

7.10.5. o valor a pagar; e

7.10.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.11. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.12. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei no 14.133, de 2021.

7.13. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;

b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA No 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.14. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

contratante.

7.15. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.16. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.17. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.18. O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME no 77, de 2022.

7.19. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA de correção monetária.

Forma de pagamento

7.20. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.21. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.22. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.22.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.23. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar no 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

Critérios de medição e pagamento por etapa com cautelas

7.24. Os pagamentos deverão observar a execução efetiva, o recebimento e a comprovação dos entregáveis. Não haverá pagamento por etapa meramente iniciada, salvo quando houver medição proporcional admitida no contrato, devidamente atestada pela fiscalização.

7.24.1. O pagamento relativo a projeto executivo deverá estar condicionado à entrega completa dos projetos, ARTs e protocolo perante a concessionária, quando aplicável. O pagamento de etapa vinculada à aprovação

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

da concessionária somente será devido após comprovação formal do parecer de acesso, autorização, homologação ou documento equivalente.

7.24.2. O fornecimento de materiais poderá ser medido mediante entrega, conferência, nota fiscal, verificação de marca/modelo, número de série, certificados e armazenamento adequado. A instalação deverá ser medida por quantitativo efetivamente executado e aceito. O comissionamento somente será medido após testes, relatórios e correção de inconformidades.

7.24.3. A etapa de créditos de carbono deverá ser medida por entregáveis técnicos, tais como diagnóstico, plano de monitoramento, relatório de emissões evitadas, documentação metodológica, submissão à certificadora, relatórios de validação/verificação ou registros efetivamente obtidos, conforme o escopo contratado, não se admitindo pagamento baseado em promessa de receita futura.

Escopo, limites e entregáveis

7.3. A contratada deverá executar as atividades relativas aos créditos de carbono como serviço técnico de suporte, estruturação, monitoramento e documentação, observada a metodologia aplicável, a elegibilidade do projeto e as exigências de certificadora ou sistema regulado/voluntário.

7.3.1. A contratação não implica garantia de geração, certificação, registro, comercialização ou receita decorrente de créditos de carbono, salvo se houver cláusula específica, metodologia aprovada, validação independente e definição expressa de responsabilidades. Os créditos eventualmente gerados deverão observar regras de titularidade, governança, destinação, auditoria, rastreabilidade e prevenção de dupla contagem.

7.3.2. A contratada deverá entregar relatórios auditáveis contendo, conforme o caso: energia gerada; fator de emissão utilizado; emissões evitadas estimadas; metodologia aplicada; linha de base; fronteira do projeto; evidências de monitoramento; registros; pendências; e recomendações para validação/verificação.

DEMONSTRATIVO DE DESEMBOLSO

Os pagamentos serão efetuados conforme a conclusão das etapas do cronograma, conforme apresentado na tabela abaixo, não sendo concedidos adiantamentos nem desdobramentos de faturas, todavia, no estrito interesse da Administração e de acordo com a sua conveniência, poderão ser medidos serviços para emissão das respectivas notas fiscais, em período inferior aos previstos na tabela abaixo:

GERADOR DE ENERGIA RENOVAVEL

ETAPA	PERCENTUAL A SER PAGO	FORMA DE PAGAMENTO
to Executivo aprovado pela concessionária	15%	integral após entrega
imento dos equipamentos e material	50%	conforme execução, podendo ser realizado medições mensais
Instalação	25%	conforme execução, podendo ser realizado medições mensais
Comissionamento	3,00%	integral após entrega
Operação Assistida	2,00%	mensalmente por 12 meses

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

ção de créditos de carbono	5,00%	mensalmente por 12 meses
----------------------------	-------	--------------------------

SISTEMAS MODERNOS DE VISIBILIDADE NOTURNA URBANA

ETAPA	PERCENTUAL A SER PAGO	FORMA DE PAGAMENTO
amento dos equipamentos e material	100%	conforme execução, podendo ser realizado medições mensais
Instalação	100%	conforme execução, podendo ser realizado medições mensais

CESSÃO DE CRÉDITO

As cessões de crédito dependerão de prévia aprovação do Contratante.

A eficácia da cessão de crédito, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do Contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (Contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do Contratado.

O disposto nesta seção não afeta as operações de crédito de que trata a Instrução Normativa SEGES/MGI nº 82, de 21 de fevereiro de 2025, as quais ficam por esta regidas.

INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:

- der causa à inexecução parcial do contrato;

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.
- i) Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:
- j) Advertência, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- k) Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- l) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

Multa:

Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia;

O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para apresentação, suplementação ou reposição da garantia autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

Todas as sanções previstas neste Termo de Referência poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

A multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

Para a garantia da ampla defesa e contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no SICAF serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

Na aplicação das sanções serão considerados:

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante; e a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei.

A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Termo de Referência ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção,

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal.

As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133, de 2021.

Os débitos do Contratado para com a Administração Contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o Contratado possua com o mesmo órgão ora Contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1. Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1.1. A Administração deverá definir expressamente se o certame será estruturado em lote único ou em lotes técnicos. Podendo avaliar a divisão, conforme viabilidade técnica e econômica, em:

Lote I – geração de energia renovável;

Lote II – sistemas modernos de visibilidade noturna urbana;

Lote III – software, monitoramento e gestão de obras/serviços;

Lote IV – gerenciamento, validação e certificação de créditos de carbono.

8.1.2. Na hipótese de manutenção de lote único, deverá constar justificativa expressa de que a solução demanda integração técnica, operacional, sistêmica e de responsabilidade, especialmente quanto à compatibilidade entre geração, medição, monitoramento, gestão de desempenho, relatórios, garantias, operação assistida e créditos de carbono.

8.1.3. justificativa deverá demonstrar que a contratação conjunta não tem caráter restritivo, que preserva a competitividade e que são admitidos consórcios, subcontratações autorizadas e comprovação de capacidade técnica de forma proporcional à parcela de maior relevância do objeto.

8.1.4. MODALIDADE ADOTADA PARA A CONTRATAÇÃO

A contratação da solução prevista neste Termo de Referência será realizada por meio da modalidade de Concorrência, do tipo menor preço, na forma eletrônica, com a adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) e inversão de fases, conforme previsto nos artigos 28, 82 e § 1º do art.17 da Lei Federal nº 14.133/2021 e no Decreto Federal nº 11.462/2023.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

8.2. JUSTIFICATIVA DA MODALIDADE E DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SRP)

A escolha da modalidade Concorrência, do tipo menor preço, se justifica em razão do vulto estimado da contratação e da natureza do objeto, que envolve serviços comuns de engenharia, soluções tecnológicas e fornecimento de equipamentos. Trata-se de um contrato que exige ampla competitividade e capacidade técnica, sendo adequada a modalidade de Concorrência conforme o art. 28, § 1º e § 2º da Lei nº 14.133/2021.

Já a adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) visa garantir maior flexibilidade, planejamento e economicidade na gestão da eficiência energética dos Municípios consorciados ao **CODEVALE**.

Ao registrar os preços em ata, a Administração poderá:

- Atender demandas futuras conforme disponibilidade orçamentária;
- Evitar novas licitações para objetos idênticos dentro do prazo de validade da ata;
- Ajustar o ritmo de execução à evolução da capacidade financeira dos municípios.

O uso do SRP se mostra vantajoso especialmente porque a solução poderá ser replicada em diferentes prédios e unidades da Administração bem como servirá como uma solução aos municípios, com características técnicas similares e representa a forma mais adequada de contratação em razão das características operacionais do projeto.

Além disso implantação das unidades geradoras dependerá de **autorização prévia da concessionária de energia elétrica**, a qual pode **liberar os pareceres de acesso de forma fracionada** ou até **indeferi-los por razões técnicas**, como a ocorrência de **fluxo inverso de energia** em determinados alimentadores, situações comuns em áreas com alta concentração de geração distribuída. A adoção está respaldada no art. 82 da Lei nº 14.133/2021, combinado com o Decreto Federal nº 11.462/2023, que regulamenta o sistema de registro de preços, inclusive para bens e serviços comum de engenharia.

Assim, a opção por Concorrência com SRP está alinhada à legislação vigente, ao princípio da eficiência administrativa e ao interesse público, proporcionando segurança jurídica, economia de escala e otimização da execução do plano de eficiência energética oferecida pelo **CODEVALE**.

8.3. DA INVERSAO DE FASE (Art. 17, § 1º Lei 14.133/2021)

Justificativa para Adoção da Inversão de Fases com Habilitação Prévia

Fundamentação: Art. 17, §1º da Lei Federal nº 14.133/2021

A presente licitação, cujo objeto envolve a implantação de sistemas de geração de energia renovável com uso de tecnologia fotovoltaica, integração à rede pública, emissão de laudos técnicos, homologação junto à concessionária e estruturação de projetos para geração de créditos de carbono, apresenta elevado grau de complexidade técnica e regulatória.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

Diante desse contexto, a Administração opta, com base no §1º do art. 17 da Lei nº 14.133/2021, por inverter as fases processuais para que a habilitação ocorra antes da fase de julgamento das propostas e lances, devendo tal procedimento estar expressamente previsto no edital, com a devida motivação.

Art. 17, §1º da Lei 14.133/2021

"A fase referida no inciso V - de habilitação do caput deste artigo poderá, mediante ato motivado com explicitação dos benefícios decorrentes, anteceder as fases referidas nos incisos III - de apresentação de propostas e lances e IV - de julgamento, do caput deste artigo, desde que expressamente previsto no edital de licitação."

Fundamentação Técnica

A solução contratada exige:

- Conhecimento técnico multidisciplinar (engenharia elétrica, engenharia civil, certificação de carbono);
- Responsabilidade por projetos e execução de sistemas integrados com a concessionária local de energia;
- Rigor no atendimento a normas técnicas da ANEEL, ABNT, ISO e outras aplicáveis;
- Emissão de laudos estruturais e pareceres de acesso;
- Gestão da compensação energética entre unidades consumidoras distintas;
- Estruturação técnica de documentos para reconhecimento de créditos de carbono, com potencial de ingresso no SBCE (Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões).

Essas atividades requerem qualificação técnica comprovada, experiência prévia e capacidade operacional robusta. O julgamento de propostas sem a análise prévia da qualificação da empresa contratada poderia gerar risco de classificação de propostas inviáveis ou oriundas de licitantes sem a devida capacidade técnica, comprometendo diretamente a execução contratual e a finalidade pública pretendida.

Fundamentação Jurídico-Econômica

A habilitação prévia, ao restringir a etapa de lances e julgamento às empresas efetivamente aptas, garante:

- Maior segurança jurídica na condução do certame;
- Prevenção contra a prática de "jogo de planilha" por empresas aventureiras, que apresentam valores irrealistas sem capacidade técnica;
- Redução do número de recursos e impugnações que costumam surgir após a classificação de empresas inabilitadas;
- Eficiência processual e celeridade, com foco na disputa entre licitantes qualificados;
- Minimização de risco contratual (inadimplemento, atrasos, falhas de execução);

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- Atendimento ao interesse público, conforme os princípios da economicidade, segurança e eficiência, previstos nos arts. 5º, 11 e 12 da Lei nº 14.133/2021.

Essa prática é reconhecida por diversos órgãos de controle e por jurisprudência dos tribunais de contas como forma legítima e recomendável em contratações de elevada especialização técnica.

8.4. PARTICIPAÇÃO EM CONSÓRCIO

(Art. 15 da Lei Federal nº 14.133/2021)

Será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio no presente certame, nos termos do art. 15 da Lei Federal nº 14.133/2021, observadas as seguintes condições:

I – O consórcio deverá comprovar, no ato da licitação, o compromisso público ou particular de constituição, subscrito pelos consorciados, indicando claramente:

- A empresa líder do consórcio, que representará o grupo perante a Administração;
- A responsabilidade solidária das consorciadas pela execução do objeto;
- A descrição da participação individual de cada consorciada no consórcio, inclusive com a proporção dos percentuais de execução contratual.

II – Cada consorciada não poderá participar da licitação isoladamente ou integrando outro consórcio concorrente no mesmo certame.

III – As empresas consorciadas deverão apresentar, individualmente, os documentos exigidos para fins de habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, e qualificação econômico-financeira.

IV – A qualificação técnica exigida no certame poderá ser demonstrada de forma cumulativa entre as consorciadas, observadas as regras específicas do edital para divisão ou somatório de atestados e capacidades.

V – Caso o consórcio venha a sagrar-se vencedor, deverá constituir pessoa jurídica nos termos do compromisso apresentado, antes da assinatura do contrato.

8.5. DA GARANTIA DE PARTICIPAÇÃO

Nos termos do artigo 58 da Lei Federal nº 14.133/2021, a Garantia da Proposta será de 1% (um por cento) do valor estimado do objeto da contratação, devendo ser recolhida pela licitante, sob uma das modalidades previstas no § 1º do artigo 96 da Lei Federal nº 14.133/2021.

8.6. Forma de fornecimento

8.6.1. O objeto será executado sob demanda, mediante emissão de ordens de serviço ou instrumentos

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

equivalentes, conforme necessidade, disponibilidade orçamentária, adesão/solicitação dos municípios consorciados, validação técnica dos locais de instalação, aprovação dos projetos executivos e, quando aplicável, anuência da concessionária de energia elétrica.

8.6.2. A existência de ata de registro de preços não obriga a Administração ou os municípios consorciados à contratação integral dos quantitativos estimados, que representam demanda potencial máxima para fins de planejamento, disputa e obtenção de economia de escala.

8.6.3. Cada ordem de serviço deverá indicar, no mínimo: município beneficiário; local de execução; unidade consumidora, quando aplicável; escopo específico; quantitativos; prazo; fiscal responsável; fonte orçamentária; documentos técnicos de referência; condições prévias; e critérios de medição aplicáveis.

Exigências de habilitação

Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

HABILITAÇÃO JURÍDICA

1) **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

2) **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

3) **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

4) **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

5) **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz.

REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA

1) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (**CNPJ**) ou no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), conforme o caso;

2) Prova de regularidade fiscal perante a **Fazenda Nacional**, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a **Justiça do Trabalho**, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

Prova de Regularidade com a **Fazenda Pública Estadual** (Certidão Negativa de Débitos Gerais, compreendendo todos os tributos de competência do Estado), emitida pelo órgão competente, da localidade de domicílio ou sede da empresa licitante ou apresentação da certidão de não contribuinte na forma da Lei;

Prova de Regularidade com a **Fazenda Pública Municipal** (Certidão Negativa de Débitos Gerais, compreendendo todos os tributos de competência do Município), emitida pelo órgão competente, da localidade de domicílio ou sede da empresa licitante ou apresentação da certidão de não contribuinte na forma da Lei;

QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA

Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art.º 69, *caput*, inciso II.

balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais.

d.1) tratando-se de empresas constituídas há menos de 02 (dois) anos, limitar-se-ão ao último exercício social somente, e deverão comprovar tal situação, mediante apresentação obrigatória: Termo de Abertura, Balanço, Demonstração de Resultado de Exercício (DRE) e Termo de Encerramento, sob pena de desclassificação na ausência de qualquer um destes.

d.2) tratando-se de empresas constituídas há mais de 02 (dois) anos, deverão comprovar tal situação mediante apresentação obrigatória: **Termo de Abertura, Balanço, Demonstração de Resultado de Exercício (DRE) e Termo de Encerramento**, sob pena de desclassificação na ausência de qualquer um destes.

tratando-se de empresas obrigadas e/ou optantes por Escrituração Contábil Digital

– ECD, consoante disposições contidas no Decreto nº 6.022/2007, com última regulamentação através da Instrução Normativa RFB nº 2.003/2021, que dispensa a apresentação de balanço patrimonial registrado na Junta Comercial, **deverão comprovar** a utilização da ECD – Escrituração Contábil Digital, através da apresentação do Balanço Patrimonial, Demonstrações do Resultado do Exercício (DRE), Recibo de Entrega de Livro Digital emitido pela Receita Federal, com os devidos Termos de Abertura

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

e Encerramento, do último exercício social.

d.4) tratando-se de Microempresas (ME) ou Empresas de Pequeno Porte (EPP), **deverão comprovar** a boa situação financeira da empresa, mediante apresentação obrigatória da Declaração de Informações Socioeconômicas e Fiscais (DEFIS), devidamente acompanhada do Recibo de entrega na Receita Federal; ou Fotocópia do balanço e das demonstrações do resultado do exercício (DRE) devidamente registrados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante. (art. 32, LC 123 – igual outras pessoas jurídicas); ou Escrituração Digital Contábil e Fiscal (SPED), conforme Instrução Normativa RFB nº 2.003/2021 e alterações.

d.5) tratando-se de Microempreendedor Individual (MEI), deverá comprovar a boa situação financeira da empresa, mediante apresentação obrigatória da **DECLARAÇÃO ANUAL DE FATURAMENTO DO SIMPLES NACIONAL (DASN – SIMEI)**, ou ainda, conforme o caso, na hipótese consubstanciada de acordo com a personalidade jurídica da empresa licitante, que opcionalmente adota de escrituração contábil simplificada, facultado à apresentação da **DECLARAÇÃO DO IMPOSTO DE RENDA PESSOA JURÍDICA (IRPJ)** do último exercício social, devidamente acompanhada do “recibo de entrega”, junto a Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB), na forma da Lei;

d.6) tratando-se de Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (sociedade anônima), **deverá apresentar o balanço patrimonial** e demonstrações contábeis, do último exercício, em fotocópia registrada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante com a publicação em Diário Oficial e Jornal de grande circulação; ou Escrituração Digital Contábil e Fiscal (SPED), conforme Instrução Normativa RFB nº 1.774, de 22 de dezembro de 2017 e alterações com a publicação em Diário Oficial e Jornal de grande circulação.

OBS: Em se tratando de uma S.A de capital fechado, com menos de 20 (vinte) acionistas e patrimônio líquido inferior a R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais) não será obrigatório a publicação acima citada

d.7) tratando-se de Sociedade por cota de responsabilidade limitada (Ltda), **deverá apresentar o balanço patrimonial e demonstrações contábeis**, do último exercício Fotocópia do livro diário, inclusive com os termos de abertura e de encerramento, com assinatura do contador e sócio da empresa, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou Fotocópia do balanço e das demonstrações do resultado do exercício (DRE) devidamente registrados e autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante; ou Escrituração Digital Contábil e Fiscal (SPED), conforme Instrução Normativa RFB nº 1.774, de 22 de dezembro de 2017 e alterações.

7.15.1. **As empresas deverão obrigatoriamente comprovar que detenha um capital social mínimo, equivalente a 10% (dez por cento) relativo ao valor estimado da contratação (§ 4º, do art. 69 da Lei Federal nº 14.133/21).**

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

§ 4º A Administração, nas compras para entrega futura e na execução de obras e serviços, poderá estabelecer no edital a exigência de capital mínimo ou de patrimônio líquido mínimo equivalente a até 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

DEMONSTRATIVO DOS SEGUINTE ÍNDICES ECONÔMICO-FINANCEIROS, extraídos do último Balanço Patrimonial originalmente registrado ou publicado em obediência a legislação vigente, Demonstrações Contábeis e/ou Contrato Social apresentados pela licitante, através dos índices contábeis, onde deverão obter os resultados adiante especificados de: (art. 69, Lei 14.133/2021):

- 1) Índice de Liquidez Geral (ILG);
- 2) Índice de Liquidez Corrente (ILC);
- 3) Índice de Endividamento Total (IET).

Apresentação do cálculo do **ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL (ILG)**, utilizando os dados do balanço patrimonial ou equivalente. O cálculo deverá ser efetuado pela proponente segundo a fórmula abaixo, demonstrando possuir índice igual ou maior que 1,00 (uma vírgula zero):

$$ILG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP} \geq 1,00$$

Onde:

ILG	=	Índice de liquidez geral
AC	=	Ativo circulante
PC	=	Passivo circulante
ELP	=	Exigível à longo prazo

7.15.1.1. Apresentação do cálculo do **ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE (ILC)**, utilizando os dados do balanço patrimonial ou equivalente. O cálculo deverá ser efetuado pela proponente segundo a fórmula abaixo, demonstrando possuir índice igual ou maior que 1,00 (um vírgula zero):

$$ILC = \frac{AC}{PC} \geq 1,00$$

Onde:

ILC	=	Índice de liquidez corrente
-----	---	-----------------------------

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

AC = Ativo circulante
PC = Passivo circulante

7.15.1.2. Apresentação do cálculo do **ÍNDICE DE ENDIVIDAMENTO TOTAL (IET)**, utilizando os dados do balanço patrimonial ou equivalente. O cálculo deverá ser efetuado pela proponente segundo a fórmula abaixo, demonstrando possuir índice menor ou igual a 0,40 (zero vírgula quarenta):

$$IET = \frac{PC + ELP}{AT} \leq 0,40$$

Onde:

IET = Índice de endividamento total
ELP = Exigível à longo prazo
AT = **Ativo total**

a) Os índices deverão ser calculados com 02 (duas) casas decimais, arredondando-se o valor para o décimo superior mais próximo, quando a terceira casa decimal, esteja compreendida entre 5 e 9, e para o décimo inferior mais próximo, quando esta for inferior a 5.

Para efeito de avaliação de boa situação financeira da licitante, os cálculos dos índices econômico-financeiros, deverão irrevogavelmente serem apresentados conforme demonstrações das fórmulas proporcionadas neste Edital, assinados pelo responsável legal da empresa e por profissional contábil habilitado para tal, com a indicação do seu nome e número de registro no Conselho Regional de Contabilidade – CRC, bem como, declarando que se responsabilizam civil e criminalmente pelas informações prestadas.

JUSTIFICATIVA DOS ÍNDICES

ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL (ILG): Medir a capacidade que a empresa tem para pagar suas dívidas a curto e a longo prazo, fazendo uso dos recursos disponíveis no ativo circulante e no realizável a longo prazo (capital circulante). É desejável que este índice seja igual ou superior a 1,00 i.e, indicando que, para cada R\$ 1,00 (um real) de dívida a curto prazo e a longo prazo exista no mínimo R\$ 1,00 (um real) no ativo circulante mais realizações a longo prazo.

ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE (ILC): Nos casos de solicitação de financiamentos e nos procedimentos licitatórios. É desejável que este índice seja superior a 1,00, i.e, indicando que para cada R\$ 1,00 (um real) de dívida a curto prazo, exista no mínimo R\$ 1,00 (um real) no ativo circulante.

ÍNDICE DE ENDIVIDAMENTO TOTAL (IET): Conforme a própria denominação, o índice indica a finalidade de

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

conhecer o grau de endividamento geral da licitante, em relação ao total do patrimônio líquido. Presume-se que, empresa excessivamente endividada, terá dificuldades na obtenção de novos recursos, sendo, portanto, desejável que seu índice não ultrapasse 40% de endividamento, em relação ao patrimônio.

ESCLARECIMENTOS: No cômputo geral, os índices de liquidez retratam a situação financeira da empresa licitante, por ocasião do balanço patrimonial e respectivas demonstrações de resultado do último exercício social, i.e., se é boa ou mesmo satisfatória, se está crescendo, qual a tendência da liquidez corrente para o próximo exercício, tomando-se como base apenas as variações dos últimos balanços etc.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

QUALIFICAÇÃO TÉCNICO OPERACIONAL

A empresa deverá apresentar a Certidão de Registro emitida pelo Conselho Regional de Engenharia (CREA) correspondente à unidade federativa onde está localizada sua sede, em plena validade (art 67, inc. V lei 14.133 de 2021).

Nota explicativa da exigência acima:

A lei em seu artigo diz:

(art 67, inc. V lei 14.133 de 2021).

V - registro ou inscrição na entidade profissional competente, quando for o caso que fica demonstrado a legalidade da exigência

A empresa devera indicar equipe técnica composta por no mínimo (01) um engenheiro eletricista, e um (01) engenheiro civil, (01) engenheiro ambiental, e um (01) técnico de segurança do trabalho ou engenheiro de segurança do trabalho.

Caso a empresa não tenha vínculo legal com os profissionais indicados ela devera apresentar declaração assinadas por ambas as partes (empresa e profissional) declarando que em caso de vencer o certame será feita a comprovação do vínculo conforme exigido na lei 14.133/2021.

Nota explicativa da exigência acima:

A lei em seu artigo diz:

(art. 67, inc I, lei 14.133 de 2021).

I - apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, quando for o caso, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação; que fica demonstrado a legalidade da exigência

A empresa devera comprovar sua aptidão em executar objeto do contrato através de Certidões de Acervo Operacional - CAO, emitido pelo Crea (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) sob pena de desclassificação, que comprova as atividades técnicas desenvolvidas com características técnicas semelhantes ou superiores aos referidos itens com quantitativos mínimos abaixo:

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- a. Elaboração de projeto de sistema de geração de energia renovável
1.000,00 KWP
- b. Dimensionamento de sistema de geração de energia renovável
1.000,00 KWP
- c. Instalação de sistemas de geração de energia renovável
1.000,00 KWP
- d. Fornecimento e instalação de luminária led solar
2.500 pontos

Nota explicativa da exigência acima:

A lei em seu artigo diz:

art. 67, inc II, lei 14.133 de 2021

II - certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 desta Lei;

A CAO é uma certidão que relaciona as ARTs referentes às atividades técnicas realizadas por uma empresa, comprovando sua experiência e capacidade operacional para participar de licitações e contratos. Ela é emitida pelo Crea com base nas ARTs baixadas, ou seja, aqueles referentes a obras e serviços já concluídos. A emissão da CAO é regulamentada pela Resolução nº 1.137/2023 do Confea (Conselho Federal de Engenharia e Agronomia), que estabelece os procedimentos e requisitos para sua emissão e utilização. Em atendimento ao artigo 67 II da Lei 14.133/21, a certidão de acervo técnico-operacional (CAO) prevê a relação das anotações de responsabilidade técnica (ARTs) recolhidas pelos profissionais de determinada empresa, comprovando assim seus atributos operacionais para fins de licitação e contratos.

A exigência de comprovação de experiência em implantação de luminárias LED solares All-in-One fundamenta-se na complexidade técnica distinta desse equipamento em relação às luminárias LED convencionais conectadas à rede elétrica. Tal requisito é essencial para assegurar a correta execução do projeto, o cumprimento das especificações técnicas do edital (autonomia mínima de 36 horas, níveis de iluminância conforme ABNT NBR 5101 e durabilidade do sistema) e a observância dos princípios da boa técnica de engenharia, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

Diferenças fundamentais entre luminária LED elétrica convencional e luminária LED solar All-in-One

- **Luminária LED elétrica convencional** Trata-se de equipamento alimentado diretamente pela rede de distribuição (127/220 V AC). Sua implantação restringe-se a: – Dimensionamento de circuitos, condutores, proteções e aterramento conforme ABNT NBR 5410; – Conexão à rede elétrica existente; – Proteção contra surtos elétricos. O posicionamento do poste e a altura são definidos exclusivamente por critérios luminotécnicos (altura, espaçamento, uniformidade de iluminância e

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

controle de ofuscamento, conforme ABNT NBR 5101). Não há qualquer envolvimento com geração, armazenamento ou gerenciamento de energia.

- **Luminária LED solar All-in-One** Constitui um sistema fotovoltaico autônomo integrado, composto por painel solar, bateria de lítio (LiFePO4), controlador de carga inteligente e lâmpada LED. Todo o funcionamento depende da geração solar, do armazenamento de energia e do gerenciamento eletrônico. A implantação combina aspectos fotovoltaicos, elétricos em corrente contínua (DC), mecânicos (fixação e ajuste do painel) e luminotécnicos. Erros nessa etapa comprometem diretamente a autonomia exigida de 36 horas (3 noites), a vida útil da bateria e o atendimento aos níveis mínimos de iluminância previstos na ABNT NBR 5101.

Aspectos técnicos exclusivos da implantação de luminárias LED solares que demandam experiência especializada

A instalação de luminárias LED solares All-in-One requer conhecimentos e procedimentos inexistentes na implantação de sistemas convencionais AC. Os principais fatores são:

a) **Orientação e posicionamento do painel solar** O painel deve ser orientado rigorosamente para o Norte verdadeiro (azimute 0° no hemisfério Sul), com desvio máximo recomendado de 15° a 20° . Desvios superiores acarretam perdas na geração anual de 20% a 30% ou mais. Em Campo Grande/MS (latitude aproximada de $-20,47^\circ$), orientação inadequada reduz drasticamente a irradiância efetiva, sobretudo em períodos de menor insolação (estação chuvosa), comprometendo a recarga da bateria e a autonomia mínima de 36 horas.

b) **Inclinação (tilt angle) do painel** A inclinação ótima do painel aproxima-se da latitude local ($\approx 20^\circ$), com ajustes finos de $\pm 10^\circ$ a 15° conforme a estação do ano, para maximizar a produção anual de energia. As luminárias All-in-One possuem suportes reguláveis precisamente para permitir esse ajuste. Inclinação incorreta resulta em subdimensionamento efetivo do painel, falha na recarga durante chuvas prolongadas e descumprimento da autonomia exigida de 36 horas.

c) **Análise de sombreamento e altura do poste** A definição da altura do poste (tipicamente entre 6 m e 10 m) deve conciliar simultaneamente dois critérios: – Distribuição fotométrica adequada (uniformidade, iluminância média e controle de ofuscamento, conforme ABNT NBR 5101); – Exposição solar máxima do painel (evitar sombreamento causado por árvores, edifícios, postes adjacentes ou obstáculos próximos). Altura excessiva reduz a irradiância incidente no painel devido ao aumento do ângulo zenital; altura insuficiente compromete os parâmetros de iluminação. Em sistemas convencionais, a altura é determinada unicamente pelo critério luminotécnico, sem qualquer consideração à insolação.

Diante o exposto fica demonstrado a legalidade da exigência

Software de gestão, monitoramento e dados

e. A empresa deve possuir um software próprio ou indicar, que faça uma gestão automatizada de todo o

CODEVALE Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

fornecimento dos serviços contido no escopo do termo de referência inclusive dos créditos de carbono (art. 67, inc III e art. 19, inc III, da lei 14.133 de 2021).

e I. O software poderá ser próprio, licenciado, disponibilizado por parceiro tecnológico ou fornecido em modelo de serviço, desde que a contratada assuma integral responsabilidade pela disponibilidade, suporte, integridade, segurança, rastreabilidade e continuidade dos dados durante a vigência contratual e período de operação assistida.

e II. A solução deverá permitir, conforme o escopo contratado: acompanhamento físico-financeiro das obras/serviços; registro fotográfico; controle de cronograma; relatórios de geração de energia; desempenho dos sistemas; chamados de manutenção; indicadores ambientais; documentação para créditos de carbono; perfis de acesso; exportação de relatórios; e armazenamento seguro dos dados.

e III. Deverá ser previsto plano de transição, exportação ou entrega dos dados à Administração ao final do contrato, em formato aberto ou amplamente utilizável, evitando dependência tecnológica indevida.

Nota explicativa da exigência acima:

A lei em seu artigo 67, inc III diz:

III - indicação do pessoal técnico, das instalações E DO APARELHAMENTO ADEQUADOS E DISPONÍVEIS PARA A REALIZAÇÃO DO OBJETO DA LICITAÇÃO, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos;

Já no art. 19, inc. III descreve:

Art. 19. Os órgãos da Administração com competências regulamentares relativas às atividades de administração de materiais, de obras e serviços e de licitações e contratos deverão:

III - instituir sistema informatizado de acompanhamento de obras, inclusive com recursos de imagem e vídeo;

Diante o exposto fica demonstrado a legalidade da exigência

-QUALIFICAÇÃO TECNICO PROFISSIONAL - art. 67 14.133/2021

- A empresa deverá apresentar a certidão de registro do CREA, em plena validade, de todos os responsáveis técnicos indicados.

Nota explicativa da exigência acima:

A lei em seu artigo diz:

(art 67, inc. V lei 14.133 de 2021).

V - registro ou inscrição na entidade profissional competente, quando for o caso que fica demonstrado a legalidade da exigência

- Deverá ser apresentada Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedida pelo CREA, de pessoa física, sob

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

pena de desclassificação, na etapa de habilitação técnica dos seguintes profissionais:

Engenheiro eletricista comprovando ter experiência em implantação de luminárias led solar.
2.500 pontos

Engenheiro eletricista comprovando ter experiência em projeto e instalação de usinas geradora de energia renovável.

1.000,00 kWp

Nota explicativa:

A exigência de comprovação de experiência profissional, além de estar plenamente respaldada pelo art. 67, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, mostra-se indispensável para a adequada execução contratual. Isso porque o profissional designado será responsável por etapas críticas do objeto, incluindo:

- *Elaboração dos projetos executivos do sistema de geração de energia;*
- *Obtenção de aprovação junto à concessionária de energia, com emissão do parecer de acesso e demais autorizações necessárias;*
- *Acompanhamento técnico da implantação e comissionamento do sistema.*

A ausência de um profissional com experiência comprovada poderá acarretar sérias consequências, como falhas nos projetos, indeferimento do acesso à rede elétrica pela concessionária, execução incorreta do sistema, retrabalho e atrasos significativos no cronograma.

Esses atrasos impactam diretamente a Administração, uma vez que cada mês de paralisação representa a perda da economia esperada com a redução da fatura de energia, bem como o não aproveitamento dos créditos de carbono previstos — ocasionando prejuízos financeiros e ambientais expressivos.

Portanto, a exigência de profissional com experiência técnica comprovada não apenas atende aos requisitos legais, como também se impõe como medida de proteção ao interesse público, mitigando riscos de ineficiência, falhas técnicas e danos ao erário.

- c. Engenheiro civil comprovando ter experiência em projeto e execução de estruturas metálicas e laudos estruturais de avaliação para sistemas fotovoltaicos.

Nota explicativa:

A exigência de profissional engenheiro civil com experiência comprovada em projeto e execução de estruturas metálicas, bem como na emissão de laudos estruturais de avaliação para sistemas fotovoltaicos instalados em

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

telhados, encontra respaldo técnico e legal, além de se justificar plenamente em razão da natureza do objeto contratado.

Nos termos do art. 67, inciso II da Lei nº 14.133/2021, a Administração pode — e deve — exigir a comprovação de capacidade técnica dos profissionais responsáveis pela execução do contrato, especialmente quando o objeto envolve complexidade técnica e riscos estruturais e operacionais.

A presente exigência decorre das seguintes razões:

Possibilidade de Instalação em Solo ou Estruturas Tipo Carport:

Os sistemas fotovoltaicos poderão ser implantados em estruturas metálicas fixadas ao solo (solo firme) ou sobre coberturas metálicas do tipo carport. Em ambos os casos, será necessária a atuação de profissional experiente no dimensionamento e execução de estruturas metálicas, principalmente quanto à resistência a cargas permanentes e variáveis (peso próprio, vento, chuva, entre outras).

Exigência de Laudos Estruturais – Instalação em Telhados:

*Quando a instalação se der sobre edificações já existentes, é indispensável a realização de **laudos estruturais** para avaliação da capacidade de suporte das coberturas. Telhados convencionais não são originalmente projetados para suportar o peso adicional de módulos fotovoltaicos, trilhos e estruturas metálicas associadas. A avaliação técnica determinará:*

Se o telhado suporta a nova carga;

Se há necessidade de reforço estrutural;

Quais intervenções são tecnicamente viáveis e economicamente justificáveis.

Segurança Estrutural e Prevenção de Acidentes:

*A exigência demonstra a preocupação da Administração Pública com a segurança e integridade das edificações públicas, dos servidores e da população. A ausência de avaliação estrutural adequada pode ocasionar **acidentes graves, como colapsos de telhados e quedas de estruturas**, situações que infelizmente já ocorreram em diversos locais do Brasil e do mundo, conforme noticiado amplamente pela imprensa especializada.*

*Dessa forma, a exigência de profissional habilitado e com experiência comprovada em estruturas metálicas e emissão de laudos estruturais não apenas está amparada pela legislação vigente, como também se revela indispensável para assegurar a **viabilidade técnica, a segurança estrutural, a durabilidade do sistema e a economicidade da contratação pública**, evitando prejuízos, acidentes e passivos à Administração.*

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- d. Engenheiro Ambiental ou profissional de áreas correlatas, com credenciamento em certificadora voluntária e/ou regulada para desenvolvimento de projetos. No qual deve possuir atestado de capacidade técnica que comprove experiência na elaboração, desenvolvimento, certificação e validação de projetos de crédito de carbono, oriundos de geração de energia renovável e/ou limpa.

Nota explicativa:

A exigência de engenheiro ambiental ou profissional de área correlata, com credenciamento em certificadora voluntária e/ou regulada e experiência comprovada em projetos de crédito de carbono, encontra respaldo técnico e legal, conforme o art. 67, II, da Lei nº 14.133/2021, e se mostra essencial diante dos objetivos estratégicos da Administração Pública com relação à eficiência energética, descarbonização e compensação ambiental.

A atuação deste profissional é indispensável para garantir que os créditos de carbono oriundos da geração de energia renovável ou limpa sejam de fato certificados, auditáveis e validados por entidades reconhecidas, conforme as diretrizes de mercados regulados e voluntários (ex.: SBCE – Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões, Verra, Gold Standard etc.).

A ausência de profissional qualificado e devidamente credenciado comprometeria a integridade do projeto, colocando em risco sua aceitabilidade nos sistemas de certificação, e conseqüentemente, a efetividade das metas de neutralização de carbono pretendidas pela Administração. Isso representaria não só o desperdício do potencial ambiental da ação, como também prejuízos reputacionais, financeiros e legais, caso as reduções de emissões declaradas não sejam reconhecidas por falhas técnicas ou processuais.

Assim, a exigência é medida necessária para assegurar credibilidade, rastreabilidade e validade jurídica dos créditos de carbono gerados, promovendo resultados concretos e alinhados às políticas públicas de sustentabilidade e combate às mudanças climáticas.

JUSTIFICATIVA EQUIPE TECNICA

A necessidade de uma equipe técnica multidisciplinar justifica-se pelas atribuições específicas e pela complexidade das atividades envolvidas na execução do objeto explicadas a baixo:

-O engenheiro civil será responsável por analisar e emitir laudo estrutural atestando a capacidade do telhado para implementação dos sistemas, bem como dimensionamento de fundações e etc.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

-O técnico de segurança do trabalho ou engenheiro de segurança do trabalho será responsável por fiscalizar, e organizar o cumprimento de normas de segurança do trabalho e trabalhista com o objetivo de evitar acidentes de trabalhos e possíveis passivos trabalhistas como NR10, NR6, NR35, N12 além de organizar e apresentar documentações como PCMSO, PPRA, APR, PT, e etc.

-O engenheiro eletricista será responsável por conduzir a instalação e execução dos sistemas geradores de energia, realizar aumento de carga e instalação e adequação de padrões. Pela implementação de novos sistemas, bem como processo de troca de equipamento, e correção de problemas.

-O engenheiro ambiental será responsável por analisar possíveis impactos ambientais, bem como realizar a necessidade de estudos e procedimento para supressão vegetal em plantas de solo em caso de manutenção, ou implementação, conduzir o descarte adequado dos materiais de obra e fazer a gestão dos créditos de carbono bem como sua certificação.

OBSERVACOES GERAIS

-As exigências de qualificação técnica deverão guardar proporcionalidade com as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, admitindo-se comprovação por atestados, CAT, CAO, certidões ou documentos equivalentes, conforme a natureza da atividade e a entidade profissional competente.

-Recomenda-se admitir o somatório de atestados para comprovação de quantitativos, desde que os serviços sejam compatíveis em características, complexidade e tecnologia, e que não haja prejuízo à demonstração da capacidade operacional. Para consórcios, deverá ser admitido o somatório das capacidades das consorciadas, observada a responsabilidade solidária e a pertinência entre a parcela assumida e a experiência apresentada.

-As exigências de experiência em créditos de carbono deverão ser formuladas de modo a admitir profissional ambiental ou de área correlata com experiência comprovada em elaboração, desenvolvimento, validação, verificação, certificação, inventários, relatórios de emissões ou projetos de redução/remoção de GEE, evitando restrição excessiva a uma única certificadora ou metodologia, salvo justificativa técnica específica.

-As certificações de produtos e equipamentos deverão ser exigidas como condição de aceitação técnica da proposta ou do fornecimento, conforme o caso, e não como habilitação subjetiva da empresa, salvo quando diretamente relacionadas à capacidade operacional.

-Os atestados e/ou certidões poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

-O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade das certidões, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

Além dos atestados mencionados anteriormente, a empresa deverá também encaminhar:

-Documentação complementar, que deverá ser apresentada juntamente com a proposta comercial:

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

-Deve ser incluso na proposta a marca e o modelo de todos os itens ofertado para atender a solução, juntamente com catálogo (s) e/ou manual (ais) que comprovem as características e qualidade requisitadas conforme estudo técnico preliminar e termo de referência (sob pena de desclassificação/inabilitação da proposta).

vide tabela de materiais a serem apresentados:

MATERIAIS QUE DEVEM SER APRESENTADOS conforme ETP e Termo de referência
Luminária em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 50 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 165lm/w, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar
Luminária em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 100 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 165lm/w, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar
Luminária em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 150 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 165lm/w, com base para Relé 7 PINOS, Dimerizável, modelo GL421 G-Light ou similar
Luminária externa autogeradora de energia para inst. em poste, potência 100w, 10.000 lumens, temp. de cor 6000k, blindagem IP-66, resist. a impacto IK-08, com painel solar Monocristalino, bateria modelo lithium LIFEPO4, capacidade 64 AH, com tempo de carga de 3 noites, para postes de até 10m
Poste colapsível em PRFV 9,0m (8,0 úteis) - 100 daN - Tipo engastado - Pintura com tinta PU cinza munsel nº 6,5
Módulo fotovoltaico
Inversor
Medidor inteligente de energia
Cabos de energia fotovoltaicos
Estruturas de suporte
Software de gestão das obras/serviços e créditos de carbono
Nota explicativa: A presente exigência esta em total conformidade conforme a lei 14.133/2021 transcrita no seu artigo abaixo

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

Art. 42. A prova de qualidade de produto apresentado pelos proponentes como similar ao das marcas eventualmente indicadas no edital será admitida por qualquer um dos seguintes meios:

I - comprovação de que o produto está de acordo com as normas técnicas determinadas pelos órgãos oficiais competentes, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou por outra entidade credenciada pelo Inmetro;

III - certificação, certificado, laudo laboratorial ou documento similar que possibilite a aferição da qualidade e da conformidade do produto ou do processo de fabricação, inclusive sob o aspecto ambiental, emitido por instituição oficial competente ou por entidade credenciada.

Sendo tal exigência legal e necessária para garantir a qualidade e viabilidade técnica financeira da proposta dos licitantes.

O contratado deverá repetir, às suas próprias custas, procedimentos para correção de falhas verificadas, principalmente na hipótese de aquisição do objeto em desacordo com as condições pactuadas.

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de: R\$ 242.794.083,34 (duzentos e quarenta e dois milhões setecentos e noventa e quatro mil e oitenta e três reais e trinta e quatro centavos).

LOTE	OBJETO	R\$ TOTAL
1	Contratação de empresa especializada em eficiência energética, com redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE), alinhado às diretrizes federais e estaduais, para mitigação das mudanças climáticas, fortalecimento da sustentabilidade ambiental e econômica, a fim de atender às demandas dos municípios consorciados.	R\$ 242.794.083,34

Os demonstrativos de obtenção dos parâmetros utilizados para a obtenção dos preços e para os respectivos cálculos, se encontram detalhados em tópico no Estudo Técnico Preliminar.

Em caso de licitação para Registro de Preços, os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens,

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

ou dos serviços registrados, nas seguintes situações (art. 25 do Decreto no 11.462/2023):

- a) em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea "d" do inciso II do caput do art. 124 da Lei no 14.133, de 2021;
- b) em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;
- c) serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação; ou poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

10. SANEAMENTO DE DIVERGÊNCIAS ENTRE ETP, TR, EDITAL, CONTRATO E ANEXOS

10.1. Eventuais divergências materiais entre ETP, Termo de Referência, edital, contrato, planilhas, anexos, modelos e especificações deverão ser sanadas por despacho técnico-jurídico antes da publicação do certame ou, se identificadas posteriormente, mediante esclarecimento formal, errata, retificação ou aditamento, conforme a fase processual.

10.2. Em caso de divergência entre valor numérico e valor por extenso, quantitativos, unidades de medida, prazos, percentuais de pagamento ou especificações, deverá prevalecer a informação tecnicamente validada pela área competente, com registro expresso nos autos.

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Por se tratar de Ata de Registro de Preços e de contratação promovida no âmbito do **CODEVALE – Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema**, a dotação orçamentária será indicada e assegurada por cada Município integrante no momento da formalização das respectivas contratações. A responsabilidade pela previsão e empenho dos recursos caberá exclusivamente ao ente contratante, observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021 e da legislação orçamentária vigente.

Anexo I (conforme item 6) – Matriz de riscos contratual;

Campo Grande - MS, XX de XXX de 2026.

CODEVALE
 Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

RESPONSAVEL PELA ELABORACAO:

 Junior dos Santos Meira
 Coordenador de Programa/Engenheiro Civil

Anexo I – Matriz de riscos contratual

Risco	Responsável primário	Tratamento contratual
Demora da concessionária sem culpa da contratada	Risco compartilhado/terceiro	Prorrogação justificada do cronograma, sem pagamento de etapa não concluída.
Erro de projeto ou documentação apresentada pela contratada	Contratada	Correção sem ônus, glosa e penalidade se houver atraso imputável.
Inexistência de titularidade/autorização do imóvel	Município/Administração	Condição prévia para ordem de serviço.
Inadequação estrutural não informada previamente	Administração, salvo erro de laudo da contratada	Revisão de local/escopo; se erro de laudo, responsabilidade da contratada.
Equipamento entregue em desconformidade	Contratada	Substituição, rejeição, glosa e sanções.
Falha de software/indisponibilidade superior ao SLA	Contratada	Correção, desconto proporcional e penalidade conforme criticidade.
Não certificação de créditos de carbono por inexistência de elegibilidade	Risco técnico a ser apurado	Pagamento apenas por entregáveis executados; vedação de garantia de receita se não contratada.

CODEVALE
Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale
do Ivinhema

ANEXO II
FORMULÁRIO DE PROPOSTA

Proc. Administrativo n.º 12/2026	
NOME DO FORNECEDOR	Número do CNPJ/CPF

1 - DESCRIÇÃO DO OBJETO:

2 - ITENS DA PROPOSTA

Item	Código	Especificação	Und	Quant	Valor total

3- VALIDADE DA PROPOSTA

A Validade da proposta deverá ser no mínimo de 60 (sessenta) dias a contar de sua apresentação.

- Total Geral da Proposta: _____

- Prazo de Entrega dos Serviços: _____

- Validade da Proposta: _____

- Local e Data: _____

- Telefone: _____ Banco: _____ Ag: _____ CC: _____

Assinatura do Representante Legal
Sob o Carimbo do CNPJ.

CODEVALE
Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale
do Ivinhema

ANEXO III

DECLARAÇÃO UNIFICADA

CONCORRÊNCIA ELETRONICA N.º 01/2026

PROCESSO N.º 12/2026

A Empresa, inscrita no CNPJ sob o nº, com sede na, por intermédio do seu representante legal, o(a) Sr.(a), portador(a) do Documento de Identidade nº, órgão emissore do CPF nº....., para fins de participação na Concorrência Eletrônica N.º ___/2025:

- a) **DECLARA** que detém conhecimento de todas as informações contidas neste edital e em seus anexos, e que a sua proposta atende integralmente aos requisitos constantes do edital supra;
- b) **DECLARA** para fins do disposto no art. 68, inciso VI, da Lei nº 14.133/2021, que não possui em seu quadro de pessoal empregado(s) com menos de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menores de 16 anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos, nos termos do art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal;
- c) **DECLARA** que não possui em seu quadro de pessoal e societário, servidor público do Poder Executivo Municipal, ou servidor do Órgão/Entidade contratante em qualquer função, nos termos do art. 9º, §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021;
- d) **DECLARA**, sob as penas da lei, a inexistência de vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, Lei nº 14.133/2021);
- e) **DECLARA** que, caso seja vencedora, no ato da assinatura do Contrato/Ata de Registro irá apresentar o comprovante de que está cadastrada no "SISTEMA E- CJUR" do Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso do Sul, conforme dispõe art. 15, inciso V, da Resolução TCE/MS nº 65, de 13 de dezembro de 2017, alterada pela Resolução TCE/M nº 149, de 28 de julho 2021;

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- f) **DECLARA**, para os devidos fins de direito e nos termos da lei, que serão rigorosamente observadas as normas contidas na Lei Geral de Proteção aos Dados (LGPD), nos termos da Lei Federal nº 13.709/2018;
- g) **DECLARA** não está condenada por sentença transitada em julgado, à pena de interdição temporária de direitos (proibição de o condenado contratar com o Poder Público, de receber incentivos fiscais ou quaisquer outros benefícios, bem como de participar de licitações) devido à prática de crimes ambientais, conforme disciplinado no art. 10, da Lei Federal nº 9.605/1998;
- h) **DECLARA** que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, de que trata art. 63, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021, previstas em lei e em outras normas específicas, se couber;
- i) **DECLARA** que atesta o atendimento à política pública ambiental de licitação sustentável, em especial que se responsabiliza integralmente com a logística reversa dos produtos, embalagens e serviços pós-consumo no limite da proporção que fornecerem ao poder público, assumindo a responsabilidade pela destinação final e ambientalmente adequada, de que trata o art. 18, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021, quando aplicável;
- j) **DECLARA** que as propostas econômicas compreendem a Integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, nos termos do art. 63, §1º, da Lei nº 14.333/2021;
- k) **DECLARA** que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto no art. 1º, incisos III e IV, e art. 5º, inciso III, ambos da Constituição Federal, bem como no art. 14, inciso VI, da Lei nº 14.133/2021;
- l) **DECLARA** que, caso seja vencedora da licitação, indicará como PREPOSTO, o seguinte funcionário:

Local, data.

Nome
Função na Empresa e Assinatura do Representante Legal

CODEVALE
Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale
do Ivinhema

ANEXO IV

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO DE MICROEMPRESA OU
EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

(NOME DA EMPRESA), inscrita no CNPJ/MF nº _____, sediada à (endereço completo da empresa licitante), por intermédio de seu representante legal o(a) Srº(a) _____, portador(a) do Registro de Identidade (RG) sob nº _____ e inscrito no CPF/MF sob nº _____, juntamente com seu Contador ou Técnico Contábil, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade (CRC), DECLARA expressamente, sob as penas do art. 299 do Código Penal e demais legislações cabíveis, que:

a) encontra-se devidamente enquadrada no porte empresarial de:

[XXX] Microempreendedor Individual (MEI); ou

[XXX] Microempresa (ME); ou

[XXX] Empresa de Pequeno Porte (EPP).

b) o valor da receita bruta anual da sociedade, no último exercício, não excedeu o limite fixado nos incisos I e II, art. 3º, da Lei Complementar nº 123/2006;

c) não se enquadra em quaisquer das hipóteses de exclusão relacionadas no art. 3º, § 4º, incisos I a XI, da mesma Lei.

Local e data.

Assinatura do representante legal

Nome completo

Nº de registro no Conselho Regional de Contabilidade (CRC)

Assinatura do Contador ou Técnico Contábil

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

ANEXO V

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSOS TÉCNICOS ATUAIS

A Empresa, inscrita no CNPJ sob o nº, com sede na, por intermédio do seu representante legal, o(a) Sr.(a), portador(a) do Documento de Identidade nº, órgão emissor e do CPF nº, para fins de participação na Concorrência Eletrônica Nº ___/2025, **DECLARA**, sob as penas da lei:

- Que o(s) profissional(is) técnico(s) indicado(s) para a execução do objeto, conforme exigência de qualificação técnico-profissional do edital, encontra(m)- se regularmente registrado(s) no [CREA/CAU] e possuem acervo técnico compatível com o objeto licitado;
- Que apresenta, abaixo, a relação de compromissos profissionais atualmente assumidos por esse(s) profissional(is), que possam, de alguma forma, importar em redução da disponibilidade para o cumprimento das obrigações desta licitação;

Obra/Contrato	Local (Município/UF)	Contratante	Prazo de Execução	Carga horária estimada	Conflito com o objeto licitado?
XXXXXXXX	CAMPO GRANDE	XXXXXX	12 MESES	40 HORAS SEMANAIS	Sim ou não

- Que, excetuando-se os compromissos listados acima, não existem outros vínculos ou obrigações assumidas que possam comprometer a plena atuação do(s) profissional(is) no cumprimento do objeto deste edital;
- Que se compromete a manter as informações atualizadas durante toda a vigência do contrato, comunicando qualquer alteração contratual ou operacional que possa impactar a disponibilidade do(s) profissional(is) indicado(s).
- Declara, por fim, estar ciente de que a omissão ou falsidade nas informações ora prestadas poderá ensejar a inabilitação na fase de habilitação ou, se já contratado, a rescisão contratual por inexecução, além das sanções cabíveis previstas em lei.

Local e data.

Assinatura do representante legal

CODEVALE
Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale
do Ivinhema

ANEXO VI

MINUTA DE TERMO DE CONTRATO

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº...../....., QUE
FAZEM ENTRE SI O MUNICÍPIO DE
XXXXXXXXXXXXX, POR INTERMÉDIO DO
(A).....E
.....

O Município de XXXXXX/MS por intermédio do(a).....(órgão
contratante), com sede no(a), na cidade de
...../Estado ..., inscrito(a) no CNPJ sob o nº....., neste
ato representado(a) pelo(a) (cargo e nome), nomeado(a) pela Portaria nº
....., de de de 20..., publicada no DOU de de de.....,
portador da Matrícula Funcional nº, doravante denominado CONTRATANTE, e o(a)
....., inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na
....., doravante designado CONTRATADO, neste ato representado(a) por
..... (nome e função no contratado), conforme atos constitutivos da empresa
OU procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo nº XXX/2025
e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação
aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da Concorrência
Eletrônica n. XXX/2025 mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, I e II)

Objeto da contratação:

I t e m	C ó d i g o	Especificação	Q u a n t	V a l o r t o t a l

Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- a. O Estudo Técnico Preliminar
- b. O Termo de Referência;
- c. O Edital da Licitação;
- d. A Proposta do contratado;
- e. Eventuais anexos dos documentos supracitados

CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de **12 (doze) meses** contados da assinatura do contrato, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2. A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado.

CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

Será permitida subcontratação na execução do contrato e sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais conforme Art. 122. Que diz:

Na execução do contrato e sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, o contratado poderá subcontratar partes da obra, do serviço ou do fornecimento até o limite autorizado, em cada caso, pela Administração.

§ 1º O contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

§ 2º Regulamento ou edital de licitação poderão vedar, restringir ou estabelecer condições para a subcontratação.

Será possível subcontratar a instalação dos sistemas de energia que equivale a 25% do valor total do valor orçado pela administração.

CODEVALE
Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale
do Ivinhema

CLÁUSULA QUINTA - PREÇO

5.1. O valor total da contratação é de R\$...... ()

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.

CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em / / (DD/MM/AAAA).

7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice INCC, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

8.1. São obrigações do Contratante:

- a) Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;
- b) Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;
- c) Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;
- d) Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- e) Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;
- f) Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato, Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência;
- g) Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- h) Cientificar o órgão de representação judicial para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- i) Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- j) A Administração terá o prazo de 10 dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- k) Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 15 dias.
- l) Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- m) Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.
- n) A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados,

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

prepostos ou subordinados.

- o) Demais obrigações constantes no Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência.

CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

- a) O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:
- b) Manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato.
- c) A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.
- d) Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II);
- e) Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;
- f) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- g) Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;
- h) Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;
- i) Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

j) Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

k) Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

l) Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

m) Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

n) Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

o) Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

p) Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

q) Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

r) Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

s) Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

- t) Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);
- u) Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- v) Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;
- w) Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
- x) Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços;
- y) Ceder ao Contratante todos os direitos patrimoniais relativos ao objeto contratado, o qual poderá ser livremente utilizado e/ou alterado em outras ocasiões, sem necessidade de nova autorização do Contratado.

Demais obrigações constantes no Termo de Referência

CLÁUSULA DÉCIMA- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

10.1. As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

10.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

10.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

10.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.

10.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

10.6. É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

10.7. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

10.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

10.9. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

10.10. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

10.11. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

10.12. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

10.13. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII e XIII)

11.1. Será exigida a garantia da contratação de 5% (cinco por cento) conforme previsto no artigo 96 c/c artigo 98 da Lei Federal nº 14.133/2021.

11.2. Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

CODEVALE
Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale
do Ivinhema

- b) seguro-garantia;
- c) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
- d) título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- a) Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- b) Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- c) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- d) Multa:

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

d.1) moratória de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

d.2) compensatória de até 30% (trinta por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução parcial ou total do objeto.

12.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021)

12.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.5. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)

12.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.7. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.8. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.9. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

12.10. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos

CODEVALE Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021)

12.11. O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021)

12.12. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

12.13. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)

13.1. O contrato se extingue quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

13.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

13.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

- a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e
- b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

13.4. O contrato pode ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o contratante, quando esta não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

13.5. A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

haja a notificação do contratado pelo contratante nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

13.6. Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.

13.7. O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.8. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

13.9. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

13.10. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

13.11. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

- a) Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
- b) Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
- c) Indenizações e multas.

13.12. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

P r o j e t o	Dotação	Elemento	Valor R\$

Ou outras dotações que vierem a substituir.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

14.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)

15.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES

16.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

16.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

16.3. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

17.2. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal da Transparência e ainda:

- a) publicar, em diário oficial, as informações que esta Lei exige que sejam divulgadas em sítio eletrônico oficial, admitida a publicação de extrato.
- b) disponibilizar a versão física dos documentos em suas repartições, vedada a cobrança de qualquer valor, salvo o referente ao fornecimento de edital ou de cópia de documento, que não será superior ao custo de sua reprodução gráfica.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – FORO (art. 92, §1º)

Fica eleito o Foro do Município de Campo Grande - MS, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

Campo Grande – MS, de... de 2025.



670

CODEVALE
Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale
do Ivinhema

Representante legal do CONTRATANTE

Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

1-

2-



00671
X

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

ANEXO VII ATA DE REGISTRO DE PREÇO Nº/2026

Ref. – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº xxx/2026
PROCESSO Nº xxxx/2025

O Município de XXXXXX/MS por intermédio do(a).....(órgão contratante), com sede no(a), na cidade de /Estado ..., inscrito(a) no CNPJ sob o nº, neste ato representado(a) pelo(a) (cargo e nome), nomeado(a) pela Portaria nº, de de de 20..., publicada no DOU de de de, portador da Matrícula Funcional nº, bem como do edital de Concorrência nos autos do processo em epígrafe, mediante as condições e cláusulas a seguir estabelecidas. Vinculam-se à presente Ata, independentemente de suas transcrições totais ou parciais, o ato convocatório com seus anexos e a proposta vencedora da detentora da ata.

DETENTORA:, possuidora do CNPJ nº, estabelecida na Rua/Avenida, nº, no município de, Estado de Representante Legal:, RG nº e CPF nº, com correio eletrônico e telefone de contato nº.....

I - OBJETO

1.1.

TOTAL: R\$ xxxxxxxxxxx (valor por extenso.)

II - FORMA, LOCAL E PRAZO DE ENTREGA

2.1. A entrega dos produtos registrados será efetuada no almoxarifado da prefeitura, de maneira parcelada, sem obrigatoriedade de entrega mínima, obedecido o cronograma de consumo mensal estimado, de acordo com as necessidades da Prefeitura Municipal, após a prévia autorização requisitória acompanhada da nota de empenho respectiva ou instrumento equivalente.

2.2. A entrega não terá um limite mínimo de pedido a ser feito pelo município participante,

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

devendo a Detentora da Ata entregar sempre o quantitativo solicitado.

2.3. A Detentora da Ata não deverá se furtar em entregar ao ente participante alegando impossibilidade de fracionamento do pedido, pois ao efetuar sua proposta, tomou conhecimento da separação de volumes de quantitativos prevista no ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR E TERMO DE REFERÊNCIA, sob pena da ocorrência de inexecução contratual.

2.4. A confirmação do pedido será repassada à Detentora pelos meios existentes de comunicação de forma a abreviar o feito, tais como correio eletrônico.

2.5. O local de entrega dos produtos será efetuado no almoxarifado pertencente ao município, conforme indicação na autorização da compra enviada por e-mail.

2.5.1. Ocorrerá por conta da Detentora todas as despesas pertinentes, tais como transporte, carga, descarga, seguro, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários.

2.5.2. As entregas dos bens e serviços deverão ocorrer conforme tabela abaixo, obedecendo características e qualidade estabelecido no estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência.

DESCRIÇÃO	ETAPA	Condições de Entrega
SISTEMA DE VISIBILIDADE NOTURNA URBANA/ GERADOR DE ENERGIA RENOVAVEL	entrega do projeto executivo e protocolo de aprovação	30 dias
SISTEMA DE VISIBILIDADE NOTURNA URBANA/ GERADOR DE ENERGIA RENOVAVEL	aprovação da concessionaria	depende de processo interno da concessionaria média 45 dias
SISTEMA DE VISIBILIDADE NOTURNA URBANA/ GERADOR DE ENERGIA RENOVAVEL	fornecimento dos materiais	até 60 dias ao contar da aprovação da concessionaria
SISTEMA DE VISIBILIDADE NOTURNA URBANA/ GERADOR DE ENERGIA RENOVAVEL	instalação	até 30 dias após entrega dos materiais
GERADOR DE ENERGIA RENOVAVEL	comissionamento	até 30 dias após instalação dos sistemas
GERADOR DE ENERGIA RENOVAVEL	operação assistida	imediate após conexão com a rede e início da geração de energia

CODEVALE
Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale
do Ivinhema

SISTEMA DE VISIBILIDADE NOTURNA URBANA/ GERADOR DE ENERGIA RENOVAVEL	Gestão de créditos de carbono	imediate após conexão com a rede e início do funcionamento do sistema
---	--------------------------------------	--

2.5.3. Eventuais pedidos de prorrogação de prazo de entrega serão analisados e decididos pela Administração Municipal.

2.6. Constatada irregularidade na entrega de produto, a Detentora se obriga em trocá-lo imediatamente, sob pena de sujeitar-se a aplicação das multas ou rescisão do Registro de Preços, nos termos legais.

2.7. A unidade recebedora da mercadoria rejeitará no todo ou em parte, o produto que estiver em desacordo com o Edital, Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência. Se o produto não corresponder às exigências mencionadas, será recusado/devolvido, ficando a Detentora obrigada a substituí-lo no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis independentemente da aplicação das penalidades cabíveis.

2.8. A Prefeitura é responsável pelos pedidos e controle de suas cotas dos quantitativos referentes a cada item registrado, sendo que eventuais acréscimos legais de quantitativos deverão ser estabelecidos e firmados entre o município e a empresa Detentora da Ata por meio de instrumento hábil.

2.9. Poderá ser realizado remanejamento de quantitativo entre a cota de um município participante e outro, com a autorização de ambos.

III – VIGÊNCIA DA ATA

3.1. O prazo de vigência deste Registro de Preços é de 12 (doze) meses. Os 12 (doze) meses aqui referidos são contados a partir da data da assinatura desta Ata de Registro de Preço, sendo até (data).

3.2. Durante o prazo de vigência desta Ata de Registro de Preços a Prefeitura não será obrigado a firmar as contratações que dela poderá advir, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, sendo assegurada ao beneficiário do registro, preferência de fornecimento em igualdade de condições.

3.3. Eventuais solicitações de cancelamento deverão ser formalizadas e protocolizadas no **CODEVALE – Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema** município, Órgão Gerenciador, seja pelo endereço físico da sede ou por correio eletrônico: diretoria.codevale@gmail.com.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

3.2.1. As decisões sobre pedidos do item anterior serão disponibilizadas no sítio eletrônico do município. Serão publicados seus extratos também no Diário Oficial, obtendo eficácia após esta publicação.

3.2.2. As decisões também poderão ser enviadas por correio eletrônico da Detentora no intuito de viabilizar o conhecimento, no entanto não exclui a eficácia da publicação.

IV - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

Recebimento

Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Estudo Técnico Preliminar, Termo de Referência, Proposta e seus anexos.

Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 5 dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei no 14.133, de 2021, o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 5 (cinco) dias úteis.

O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei no 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertence à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7o, §2o da Instrução Normativa SEGES/ME no 77/2022.

O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei no 14.133, de 2021.

Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei no 14.133, de 2021.

A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

- a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA No 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME no 77, de 2022.

No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA de correção monetária.

Forma de pagamento

O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

vigente.

O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar no 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

O órgão emissor da autorização de fornecimento (município) pagará ao FORNECEDOR o valor correspondente ao quantitativo de produtos efetivamente entregue, nas condições estipuladas no Edital, seus anexos Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência, de acordo com os preços que serão registrados, condicionado à atestação expedida pelo município consorciado.

O pagamento decorrente da concretização do objeto será efetuado pelo município, após a comprovação da entrega do objeto nas condições exigidas, mediante atestação do responsável e apresentação dos documentos fiscais atualizados, no prazo de até 30 (trinta) dias.

A nota fiscal/fatura deverá ser emitida pela contratada em inteira conformidade com as exigências legais contratuais, especialmente as de natureza fiscal.

Deverá constar na nota fiscal: N° do PL, n° da Concorrência, n° da Ata de Registro de Preço e n° da Autorização de Fornecimento.

Identificada pelo município consorciado qualquer divergência na nota fiscal/fatura, deverá devolvê-la à contratada para que sejam feitas as correções necessárias, sendo que o prazo estipulado acima será contado somente a partir da reapresentação do documento desde que devidamente sanado o vício.

Os pagamentos devidos pela Instituição serão efetuados por meio de depósito ou transferência eletrônica em conta bancária a ser informada pelo FORNECEDOR, ou, eventualmente, por outra forma que vier a ser convencionada entre as partes, vedando-se o pagamento através de boleto bancário.

O pagamento não será efetuado, enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira decorrente de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito à alteração de preços, correção monetária ou compensação financeira.

Uma vez paga a importância discriminada na nota fiscal/fatura, a contratada dará ao município consorciado plena, geral e irrevogável, quitação dos valores nela discriminados, para nada mais vir a reclamar ou exigir a qualquer título, tempo ou forma.

Os pagamentos serão efetuados conforme a conclusão das etapas do cronograma, conforme apresentado na tabela abaixo, não sendo concedidos adiantamentos nem desdobramentos de faturas, todavia, no estrito interesse da Administração e de acordo com a sua conveniência,

CODEVALE
Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale
do Ivinhema

poderão ser medidos serviços para emissão das respectivas notas fiscais, em período inferior aos previstos na tabela abaixo:

SISTEMA DE VISIBILIDADE NOTURNA URBANA		
ETAPA	PERCENTUAL A SER PAGO	FORMA DE PAGAMENTO
FORNECIMENTO E INSTALACAO DOS ITEM SOLICITADOS	100%	Integral após a entrega
GERADOR DE ENERGIA RENOVAVEL		
ETAPA	PERCENTUAL A SER PAGO	FORMA DE PAGAMENTO
Projeto Executivo aprovado pela concessionária	15%	integral após entrega
Fornecimento dos equipamentos e material	50%	conforme execução, podendo ser realizado medições mensais
Instalação	25%	conforme execução, podendo ser realizado medições mensais
Comissionamento	3,00%	integral após entrega
Operação Assistida	2,00%	mensalmente por 12 meses
Gestão de créditos de carbono	5,00%	mensalmente por 12 meses

Para efeito dos serviços contratados serão na quantidade de kWp.

Fica o contratado obrigado a devolver, com correção monetária, a integralidade do valor antecipado na hipótese de inexecução do objeto.

No caso de inexecução parcial, deverá haver a devolução do valor relativo à parcela não-executada do contrato.

O valor relativo à parcela antecipada e não executada do contrato será atualizado monetariamente pela variação acumulada do IPCA especificar o índice de correção monetária a ser adotado), ou outro índice que venha a substituí-lo, desde a data do pagamento da antecipação até a data da devolução.

A liquidação ocorrerá de acordo com as regras do tópico respectivo deste instrumento.

O pagamento de que trata este item está condicionado à tomada das seguintes providências pelo contratado:

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

comprovação da execução da etapa imediatamente anterior do objeto pelo contratado, para a antecipação do valor remanescente;

V - OBRIGAÇÕES DA DETENTORA

5.1. Contratar com a Prefeitura, nas condições previstas no Edital, Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência, e o preço registrado nesta Ata.

5.2. Respeitar as posturas, regulamentos e condições impostas em lei Municipal, Estadual e Federal, que incidirem sobre o objeto do presente certame.

5.3. Manter, durante toda vigência deste Registro de Preços, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas pela licitação.

5.4. Transferir ou ceder as obrigações decorrentes do presente Registro de Preços, salvo motivo justificado e autorização expressa da Prefeitura.

5.5. Entregar o produto, com as especificações, qualidade compatíveis com a proposta inclusive prazos conforme o Estudo Técnico Preliminar e termo de referência, acompanhado da Nota de Empenho prévio, sendo que eventuais pedidos de prorrogação deverão ser justificados e apresentados dentro do prazo de vencimento, para serem submetidos à apreciação do Ente Participante.

VI – OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

6.1. Fiscalizar o recebimento do produto.

6.2. Comunicar a Detentora, imediatamente, por escrito preferencialmente, quando constatada qualquer irregularidade inerente ao objeto, prestando a essa todos os esclarecimentos necessários e oportunos pertinentes ao constatado.

6.3. Manter no prazo, todos os compromissos financeiros assumidos com a Detentora.

VII – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

7.1. As despesas decorrentes desta Ata de Registro de Preços, correrão por conta da dotação orçamentária determinada pelo município no momento da contratação.

VIII – SANÇÕES

8.1. Quem, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e contratar com o município pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais.

8.2. A execução irregular do contrato, que não resulte prejuízo ao Município Contratante poderá ser punida com Advertência.

8.3. As apurações acerca de inadimplência contratual serão realizadas e aplicadas pelo município após realizada a comunicação do evento, com envio do pedido de empenho.

8.4. A contratada poderá sofrer multa prevista na forma do item 8.5 a 8.8, nas hipóteses de mora ou inexecução do contrato.

8.5. Caso a licitante declarada vencedora se recuse a receber/retirar a Nota de Empenho ou Ordem de Compra ou apresentar documento de habilitação técnica, será executado a garantia de apresentação da proposta, exceto se a causa for decorrente de caso fortuito ou motivo de força maior, devidamente comprovada e acatada pela Administração.

8.6. Expirado o prazo proposto para a entrega dos produtos, sem que a contratada o cumpra, iniciar-se-á a aplicação da penalidade de multa, prevista no edital, Estudo técnico preliminar e termo de referencia, incidente sobre o valor inadimplido da Nota de Empenho ou Ordem de Compra, exceto se a causa for decorrente de caso fortuito ou motivo de força maior, devidamente comprovada e acatada pela Administração.

8.8.1. Situações de atrasos de fornecedores fabricantes da detentora da ata por motivo inerente ao campo da álea ordinária, serão considerados riscos do empreendimento não englobados pelas excludentes de caso fortuito ou força maior.

8.9. O valor da multa serão pagos aos cofres do município.

8.10. O prazo para pagamento de multa será de 30 (dez) dias corridos, a contar da intimação da infratora, após decisão apeladora.

8.10.1 O não pagamento da multa poderá implicar a cobrança judicial aos cofres do município.

8.11. Contra os atos de aplicação das penalidades previstas neste título deverão ser respeitados os princípios do contraditório e ampla defesa, abrindo-se prazo de de 05 (cinco) dias úteis para defesa e interposição de eventual recurso, a partir da intimação, que poderá ser por carta com aviso de recebimento ou correio eletrônico.

8.12. As decisões e intimações serão publicadas no Diário Oficial do Estado no caso de empresa apurada não seja localizada por carta com aviso de recebimento ou e-mail, considerando-se a contagem de prazo para todos os efeitos no primeiro dia útil a partir da publicação.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

8.13. As decisões sobre sanções administrativas serão publicadas no Diário Oficial.

8.14. Será considerado com endereço físico vigente da empresa Detentora da Ata aquele cadastrado no sítio eletrônico da Receita Federal.

8.15. A aplicação de eventual sanção será realizada pelo município, após relatório opinativo fundamentado da Chefia de Compras, Licitações e Contratos, responsável pela apuração.

IX – DIPOSIÇÕES GERAIS

Municípios que não participarem do procedimento licitatório, poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, observados os seguintes requisitos:

a - Apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou descontinuidade de serviço público;

b - demonstração de que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado na forma do art. 23 desta Lei;

c - prévias consulta e aceitação do órgão ou entidade gerenciadora e do fornecedor.

d - As aquisições ou as contratações adicionais a que se refere a essa ata, não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes.

e - O quantitativo decorrente das adesões à ata de registro de preços a que se refere a essa ATA não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem.

9.1. Considera-se parte integrante desta minuta, como se nele estivessem transcritos, o Edital da Concorrência Eletrônica nº xx/2025 com seus Anexos, a proposta da Detentora, Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência.

9.2. As solicitações da Detentora da Ata relacionadas à execução contratual (revisões, realinhamentos, troca de marca etc) serão analisadas pelo Órgão Gerenciador e suas decisões publicadas no Diário Oficial.

9.3. Fica eleito o Foro de Campo Grande - MS, para dirimir quaisquer questões decorrentes da utilização da presente Ata.

CODEVALE

Consórcio Público de Desenvolvimento do Vale do Ivinhema

9.4. Os casos omissos serão resolvidos de acordo com a Lei nº 14.133/2021.

9.5. Nada mais havendo a ser declarado, foi dada por encerrada a presente Ata que, lida e achada conforme, vai assinada pelas partes.

Campo Grande - MS, xxxxxxxxxxx

Assinatura dos representantes