



Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

Termo de Referência Sistema de Geração Fotovoltaico

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

- Processo Digital nº /2025
- Requisitante: Município de Castro/PR
- Unidade Requisitante: **Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente**
- Titular da Unidade: **Edmir Reinaldo Kirchof**
- Responsável Administrativo pela Elaboração: **Danielle Essig**
- Proposta/Convênio: **Instrumento de Repasse nº 4104907/2023 – Programa Itaipu Mais que Energia.**

2. MODALIDADE DE LICITAÇÃO

- Contratação integrada por menor preço global

3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

- 3.1.** A gestão municipal de forma sustentável é uma preocupação cada vez mais presente nas diretrizes da administração pública, considerando um cenário de escassez de recursos naturais a medida em que as populações aumentam. Assim, utilização de energia solar como alternativa sustentável vai de encontro com ações que demonstram a preocupação da administração pública com o meio ambiente e seus recursos.
- 3.2.** Visando uma administração mais sustentável e eficiente, a implantação o sistema de energia solar fotovoltaica se mostra como uma importante alternativa na produção de energia limpa e na redução de custos da administração pública municipal. Ressalta-se ainda que a implantação do sistema fotovoltaico, possibilitará que a matriz energética consumida pelos prédios da administração pública ocorra de forma sustentável/renovável.

4. DO VALOR E DOS SERVIÇOS A SEREM ENTREGUE

Item	Descrição do item	Qtd	Valor Global
1	Contratação de empresa especializada para aquisição e instalação de 01 (uma) sistema de geração de energia elétrica solar	1	R\$ 348.587,50





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

	fotovoltaica em imóvel pertencente ao Município de Castro, com conjunto de placas dimensionadas pelo executor com potência somada de no máximo 82 kWp e potência mínima do inversor de 61,5 Kw, para atender 01 prédio público.		
--	---	--	--

*Inversor(es) dimensionado(s) com potência mínima de 76% em relação a soma da potência dos módulos solares (placas).

4.1. Foi realizada pesquisa de mercado e/ou através de tabelas de preços específicas, conforme quadro de cotações em anexo, estabelecendo que o preço de referência para a execução de todos os itens do quadro acima foi **R\$ 348.587,50 (trezentos e quarenta e oito quinhentos e oitenta e sete reais e cinquenta centavos)** sendo este o valor que sugerimos que seja adotado como preço máximo a ser admitido no certame.

5. PROJETOS DOS SISTEMAS DE GERAÇÃO SOLAR FOTOVOLTAICO CONECTADO À REDE

5.1. A empresa contratada deverá apresentar o projeto para cada sistema instalado, juntamente com as liberações e pareceres da CONCESSIONÁRIA COPEL, contendo: locação de todos os equipamentos, inclusive cabeamento, caixas de conexão, proteção e componentes do sistema de monitoramento, a contratada deverá apresentar planilha dos equipamentos e materiais componentes dos sistemas de geração solar fotovoltaico, informando marca, modelo, especificações técnicas e quantitativos para os componentes.

6. DAS ESPECIFICAÇÕES:

6.1. Sistema de geração de energia

- A contratação inclui a elaboração de projetos; fornecimento de ARTs; fornecimento e instalação de todos os equipamentos necessários e correlatos; infraestruturas não existentes e necessárias; aprovação urbanística, ambiental, da concessionária e outras necessárias e conexão à rede de distribuição; homologação a rede da concessionária de energia local; bem como comissionamento e capacitação da equipe técnica deste Município, em acordo com as exigências relacionadas nas especificações técnicas do presente Termo de Referência.
- O sistema compreende painéis solares fotovoltaicos, inversores e seus acessórios.





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

- c) Os equipamentos e os procedimentos de instalação devem estar de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e demais normas correlatas.
- d) Sistema de Geração de Energia Fotovoltaica homologado à rede da concessionária de energia (sistema ON-GRID). **Ver detalhamento abaixo;**
- e) Placas fotovoltaicas no mínimo de 550Wp;
- f) Inversor(es) ou Micro Inversor(es) dimensionado(s) com potência de 75% a 85% em relação a soma da potência dos módulos solares (placas). **Ver detalhamento abaixo;**
- g) Inversor ou Micro 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;
- h) Módulo de comunicação para disponibilização de dados e registro em nuvem em conjunto com o sistema de monitoramento wi-fi;
- i) Cabeamento elétrico compatível com a potência do sistema, utilizando como referência à classe 5 NBR NM 280;
- j) Conectores elétricos (macho e fêmea) compatíveis com a potência do sistema. **Ver detalhamento abaixo;**
- k) Aterramento adequado conforme normas vigentes;
- l) Quadros de comando e proteção conforme normas da distribuidora local;
- m) Materiais, insumos e mão-de-obra necessários para fixação, montagem e instalação do sistema de geração fotovoltaica;
- n) Suportes de alumínio ou de aço, de alta resistência, com proteção contra corrosão e acessórios para fixação dos módulos;
- o) Estruturas de suporte deverão suportar ventos segundo as especificações da NBR 6123;
- p) Sistema orientado ao máximo possível para o norte geográfico e/ou face oeste, livre de sombras.
- q) Se necessário, a contratada deverá fazer todas as adequações no padrão de energia e afins, para total funcionamento e homologação da distribuidora de energia.
- r) Sistema orientado ao máximo possível para o norte geográfico e/ou face oeste, livre de sombras.

6.2. Estrutura de fixação





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

- a) A contratação inclui a elaboração de projetos; fornecimento de ARTs; fornecimento e instalação de todos os equipamentos necessários e correlatos; infraestruturas não existentes e necessárias; aprovação urbanística e ambiental caso necessárias;
- b) Execução de estrutura metálica para recebimento de placas de sistema de energia fotovoltaico com dimensões apropriadas para acomodação das placas necessárias para alcance da potência requisitada;
- c) Quando estrutura for utilizada para cobertura de estacionamento veicular, orienta-se a altura mínima de 2,50m. e 3,00m. de largura livre de passagem.
- d) Fundação em blocos e estacas escavadas em concreto de resistência (FCK) de 25 MPa armado moldado "in loco", conforme projeto estrutural;
- e) Pilares metálicos em perfil "u" 127x50x3mm e 120x50x3mm;
- f) Vigas principais em perfil "u" 150x50x3mm e 143x50x3mm;
- g) Vigas secundárias em perfil "u" 127x50x3mm e 120x50x3mm;
- h) Terças metálicas em perfil "u" 150x50x3mm, conforme projeto;
- i) Agulhamento em ferro mecânico (liso) diâmetro mínimo de 12.50mm;
- j) Contraventamento em ferro mecânico (liso) diâmetro mínimo de 12.50mm;

6.3. Características detalhada dos equipamentos

6.3.1. Inversor

O sistema de geração fotovoltaica deve ser constituído por inversores, compatíveis entre si e compatível com o sistema de otimizadores, devendo atender aos requisitos mínimos abaixo:

- a) Características elétricas do lado em corrente contínua do inversor:
 - Número de MPPT: 1 entrada ou mais;
 - Máxima tensão de entrada CC: 1000 V;
 - Incluir chave seccionadora do lado CC;
 - Proteção contra surtos de tensão na entrada CC;
 - Baixo consumo noturno: < 10 W
 - Entrada por conectores MC4 ou compatível.
- b) Características elétricas do lado em corrente alternada do inversor:





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

- Inversor trifásico, sem transformador de acoplamento;
- Tensão nominal de saída: 380/220 V;
- Frequência nominal: 60 Hz;
- Distorção harmônica total da corrente de saída: menor que 3%;
- Eficiência: superior a 98 %;
- Proteção contra curto-circuito na saída CA;

c) Características gerais:

- Interface de comunicação: no mínimo, incluir sistema de comunicação Ethernet, USB, RS485;
- Monitoramento remoto: os inversores devem incluir software de monitoramento, em tempo real, das variáveis relevantes ao fluxo de energia, bem como estado dos alarmes;
- Temperatura de operação: 10 °C a 50°C. Os inversores devem ser capazes de operar normalmente à potência nominal com uma temperatura ambiente de, no mínimo, 40° C;
- Grau de proteção: IP 65 (IEC 60529:1989);
- Os inversores deverão conter a certificação IEC 61727:2004 e IEC 62116:2014;
- Os inversores devem possuir registro no programa brasileiro de etiquetagem do INMETRO ou atender aos requisitos de certificação exigidos pela normativa da concessionária CEB;
- Os inversores devem atender aos requisitos definidos nas normas ABNT NBR 16149:2013 e ABNT NBR 16150:2013;
- Os inversores devem estar dentre aqueles homologados para utilização na área de concessão da CEB;
- A razão entre a potência nominal do inversor e a potência total de módulos fotovoltaicos conectado ao inversor deve estar situada entre 0,88 e 1,1;
- Incluir manual de utilização e documentação técnica do inversor no formato digital;
- Aplicativo de monitoramento para IOS e ANDROID.





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

6.3.1.1. A CONTRATADA deve fornecer o sistema de fixação do inversor e o mesmo deve estar de acordo com as recomendações do fabricante. Especial atenção deverá ser prestada ao aspecto de ventilação, seja na instalação individual ou no caso de inversores instalados lado a lado, ou ao lado de outro equipamento. As recomendações do fabricante deverão ser seguidas estritamente e, caso necessário, deverão ser providos meios adicionais de ventilação (ventilador/exaustor) no ambiente da instalação para atender aos requisitos do fabricante.

6.3.2. Otimizadores de potência

Os otimizadores de potência permitem rastrear o ponto máxima de potência MPPT a nível de modulo, impedindo perdas de energia devido a qualquer incompatibilidade entre módulos, tanto por características construtivas quanto por condições físicas. Os requisitos mínimos para os otimizadores de potência deverão ser:

- a) Compatíveis com os módulos fornecidos;
- b) Deverão possuir eficiência superior a 98%;
- c) Os Otimizadores deverão ajustar a corrente e tensão por grupo de 02 módulos fotovoltaicos;
- d) Os Otimizadores deverão estar em conformidade com as normas internacionais de segurança contra incêndio VDE-AR-E 2100-712-2013-05;
- e) Os Otimizadores de potência deverão ter garantia mínima do fabricante de 25 anos;
- f) Os Otimizadores devem possuir tecnologia para monitoramento contínuo de temperatura de conectores, devido a falhas de instalação ou desgaste;
- g) Os Otimizadores devem possuir tecnologia para desligamento automático do inversor, se necessário, caso seja detectada uma temperatura anormal dos conectores;
- h) Os Otimizadores devem possuir a capacidade de diminuir sua tensão de saída para 1 V quando em modo segurança.

6.3.3. Cabeamento e instalação

- a) Cabeamento elétrico compatível com a potência do sistema, base de referência a classe 5 NBR 280, conectores elétricos compatível com a potência do sistema, estruturas atendente as especificações da NBR 6123 e a ambientes de corrosão igual ou maiores que C3, a depender da localização da instalação do sistema, em conformidade com a ISO 9223 e EN 12944-2.





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

- b) As estruturas de suporte devem ser feitas de alumínio e devem atender ao requisito de duração de 25 anos, pelo menos.
- c) Os procedimentos de instalação devem preservar a proteção contra corrosão. Isto também é aplicável aos parafusos, porcas e elementos de fixação em geral. Na estrutura metálica deverá ser aplicado materiais vedantes, a fim de eliminar quaisquer tipos de infiltração de água no interior da unidade.
- d) As estruturas/módulos fotovoltaicos devem ser dispostos de tal maneira que permitam acesso à manutenção do telhado e demais equipamentos existentes na unidade.

7. DOS LOCAIS

Os sistemas de geração de energia serão instalados nos seguintes locais

Lote	<u>Local de Instalação</u>	<u>Tipo de Estrutura</u>
1	Secretaria de Saúde - R. Francisco de Assis Andrade, 47 - Vila Rio Branco, Castro - PR, 84172-400	Estrutura pontalexada de madeira

7.1. DAS UNIDADES CONSUMIDORAS

- 50681400 – Secretaria de Saúde

8. DA SUBCONTRATAÇÃO

Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

9. DO PAGAMENTO

- 9.1. Até 70% do valor total por ocasião da instalação da infraestrutura e equipamentos do sistema fotovoltaico, respeitando a proporcionalidade da soma da potência das placas de cada lote frente a potência total a ser instalada.
- 9.2. O pagamento do 30% restante do valor será efetuado em até 30 (trinta) dias após a apresentação da respectiva Nota Fiscal, **documento de homologação (adesão) do sistema junto a rede elétrica** e a entrega da solicitação de liberação de pagamento ao Município, a qual será atestada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Meio Ambiente.





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

9.3. A Nota Fiscal deve conter necessariamente o Número do Instrumento de Repasse celebrado entre Município e Caixa Econômica Federal 4104907/2023.

- Observação: Até 85% (OITENTA E CINCO POR CENTO DOS RECURSOS A SEREM EMPREGADOS **NA EXECUÇÃO DO OBJETO SÃO ORIUNDOS DA ITAIPU BINACIONAL (CONVÊNIO), FICANDO OS PAGAMENTOS CONDICIONADOS À EFETIVA LIBERAÇÃO DOS MESMOS PELA ENTIDADE.**

10. DA ENTREGA E RECEBIMENTO

10.1. A entrega do objeto por parte da contratada deverá se dar após a emissão da Ordem de Compra.

10.2. O objeto deverá ser entregue no prazo máximo de 60 (sessenta) dias a contar da emissão da Ordem de Compra, e deverá ser efetuada nos locais indicados no item “DOS LOCAIS” deste Termos de Referência no Município de Castro;

10.3. A entrega do objeto deverá ser efetuada em horário de expediente desta municipalidade (de segunda a sexta-feira, das 08:00 às 11:30h e das 13:30 às 17:00h), em data a ser combinada, sendo que a mesma deverá ser acompanhada por representante do Município de Castro.

10.4. O objeto deverá vir identificado com o adesivo do Programa de Repasses Itaipu Binacional, seguindo o modelo anexo a esse Termo de Referência.

10.5. Os bens serão recebidos provisoriamente no ato de entrega, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

10.6. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de até 5 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

10.7. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

10.8. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

10.9. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

11. VIGÊNCIA CONTRATUAL

11.1. A vigência do contrato será de 12 meses, podendo ser rescindido unilateralmente, por conveniência da Administração ou por infração as disposições legais e contratuais, ou ser prorrogado na conformidade da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

12. DA GARANTIA:

12.1. A contratada fornecerá todos os materiais, instalará a planta fotovoltaica e deverá apresentar garantia dos serviços prestados pelo período de 2 (dois) anos, respondendo por sua solidez e segurança, conforme o Art. 1.245 do Código Civil Brasileiro. Tal período independe das garantias individuais dos equipamentos junto aos respectivos fabricantes e será contado a partir da data da assinatura do Certificado de Recebimento do sistema fotovoltaico.

12.2. Dentro desse período de garantia técnica, de 2 (dois) anos, a contratada deverá corrigir qualquer problema encontrado ou por solicitação da contratante, em um prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis.

12.3. A contratada deverá apresentar os certificados de garantia das estruturas de suporte e fixação dos módulos contra defeitos de fabricação e corrosão com validade mínima de 5 (cinco) anos, a contar da data de assinatura do Termo de Recebimento da planta fotovoltaica, bem como de todos os equipamentos elétricos e eletrônicos, juntamente com o Manual de Instruções para Manutenção.

12.4. A contratada deverá apresentar um "Cronograma de Garantias" contendo todos os materiais e equipamentos fornecidos, com as respectivas descrições e identificação conforme consta no Projeto Executivo, e os respectivos prazos de garantia em meses. Esse "Cronograma de Garantias" tem o principal objetivo de apresentar de forma clara a abrangência de todas as garantias.

12.5. Garantia de desempenho





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

- 12.5.1.** Conforme a NBR 16274:2014, o desempenho é avaliado por parâmetros anuais, um dos quais é denominado desempenho global anual, correspondendo ao parâmetro tratado na literatura técnica especializada por taxa de desempenho (TD) ou, em inglês, por performance ratio (PR). Assim, o desempenho global anual deverá ser calculado segundo os procedimentos apresentados na NBR 16274:2014, Seção 10 - Avaliação de desempenho. A finalidade da avaliação do desempenho é verificar se a UFV está produzindo o valor de energia (kWh) em determinado período, em função da potência instalada, conforme especificado pela contratada.
- 12.5.2.** A contratada deverá garantir o valor de geração mínima e o desempenho global anual, estimados e apresentados no Projeto Executivo. Nesse contexto, destaca-se que o projeto executivo deve apresentar uma taxa de desempenho superior a 0,75.
- 12.5.3.** As medições e ensaios para avaliação do desempenho serão executados pela contratada com acompanhamento de representante designado pela contratante. A contratada fornecera todo o equipamento e medidores específicos para a realização das medições e ensaios, assim como o equipamento de proteção individual (EPI) indicado para as atividades.
- 12.5.4.** Após a conclusão das medições e ensaios, registro dos dados, cálculos e avaliação dos resultados a contratada deverá redigir um relatório de avaliação de desempenho da planta fotovoltaica e enviar a contratante, para revisão, correção e posterior aprovação pelo representante. Caso os valores obtidos na avaliação de desempenho anual sejam inferiores aos apresentados pela contratada no Projeto Executivo, esta deverá realizar uma análise dos possíveis motivos, corrigi-los e apresentar um Relatório Técnico com todas as informações relativas a esse processo.
- 12.5.5.** O processo de avaliação de desempenho é composto por avaliações iniciais e avaliações de desempenho anuais, conforme especificado na sequência.
- 12.5.6.** Avaliações iniciais de desempenho: a avaliação inicial de desempenho deverá ser nos primeiros 45 (quarenta e cinco) dias após o início de operação da planta fotovoltaica, utilizando, no que for aplicável, os procedimentos apresentados na norma NBR 16274:2014, Seção 10, Avaliação de desempenho. As avaliações iniciais de desempenho serão de dois tipos, realizadas com dois períodos de medição e aquisição de dados.
- 12.5.7.** Avaliação de curta duração, com 2 dias de medições e dados e avaliação de longa duração, com 30 dias de medições e dados.





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

12.5.8. O teste de longa duração poderá ser iniciado logo após o período de 2 (dois) dias do teste de curta duração. Se este último for realizado com êxito, comprovando desempenho adequado, aprovado por representante da contratante, as medições e dados obtidos no período de 2 (dois) dias poderão ser considerados para o período de 30 dias do teste de longa duração.

12.5.9. Avaliações de desempenho anual: Estão previstas duas avaliações anuais de desempenho, a serem realizadas durante o período de garantia da instalação, sendo efetuadas, respectivamente, após um ano de operação e após dois anos de operação. Nas avaliações anuais será calculado o desempenho global anual do sistema, segundo os procedimentos apresentados na NBR 16274:2014, Seção 10 - avaliação de desempenho.

12.5.10. Os resultados das avaliações de desempenho da UFV deverão ser apresentados em relatórios, com todos os dados de medições e ensaios realizados.

13. O CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO:

13.1. Fornecimento dos equipamentos e materiais: Até 60 dias (contados a partir do recebimento da AUTORIZACAO DE FORNECIMENTO);

13.2. Instalação: até 60 dias (contados a partir do recebimento integral dos materiais e equipamentos);

13.3. Comissionamento: 10 dias (contados a partir da instalação completa dos materiais e equipamentos);

13.3.1. Se durante o período de instalação ocorrerem chuvas ou outras intempéries que atrapalhem a instalação, ou análise equivocada da concessionária, desde que justificada, esse período pode ser estendido, sem reajustes dos preços contratados.

13.3.2. Caso haja necessidade de prorrogação do prazo, a Licitante vencedora deverá solicitar, por escrito, com antecedência mínima de 15 dias e sem direito a qualquer reajuste sobre os valores contratados.

13.4. 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 a Usina Solar Fotovoltaica.

14. DA ENTREGA E CRITÉRIOS:





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

14.1. O prazo máximo de entrega dos bens e da execução dos serviços e de 180 (centro e oitenta) dias, contados da data de assinatura do Contrato, para o conjunto da Obra respeitado o desembolso previsto em cada etapa de execução, nos seguintes endereço: Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente – R. Jeronimo Cabral Pereira do Amaral, 2333. Parque de Máquinas - R. Padre Casimiro, 425 - Vila Rio Branco, Castro - PR, 84172-030. Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Castro – Rua Oscar Marfut, s/n – Vila Santa Cruz, Castro – PR, 84168-050.

15. DOS DEVERES DO CONTRATANTE:

- 15.1.** Designar formalmente a equipe de servidores para fiscalizar e acompanhar a execução do contrato.
- 15.2.** Aplicar sanções pela inexecução total ou parcial do contrato.
- 15.3.** Receber os produtos e serviços no prazo e condições estabelecidas neste Termo de Referência e no Termo de Contrato ou documento equivalente.
- 15.4.** Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes neste Termo e na proposta do CONTRATADO.
- 15.5.** Realizar a aceitação e recebimento provisório e/ou definitivo dos produtos e serviços.
- 15.6.** Comunicar ao CONTRATADO, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no produtos e serviços executado.
- 15.7.** Solicitar a substituição, reparo ou correções no produtos e serviços executado.
- 15.8.** Verificar a regularidade do CONTRATADO antes de autorizar o pagamento.
- 15.9.** Efetuar o pagamento ao CONTRATADO no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos neste Termo de Referência e no Contrato ou documento equivalente.
- 15.10.** Efetuar o pagamento até o 20º (vigésimo) dia útil subsequente ao recebimento na nota fiscal/fatura, devidamente recebida e atestada pelo(s) Fiscal(is) e Gestor do Contrato.
- 15.11.** Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura do CONTRATADO, conforme as normas legais aplicáveis.
- 15.12.** Notificar o CONTRATADO, por escrito, acerca da ocorrência de eventuais imperfeições no curso do atendimento das solicitações, fixando prazo para a respectiva correção.





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

- 15.13.** Proporcionar acesso aos funcionários do CONTRATADO às instalações do local para execução dos serviços.
- 15.14.** Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo CONTRATADO, decorrente deste Termo de Referência, do Contrato e/ou documentos equivalentes, bem como da proposta comercial apresentada.
- 15.15.** Executar ou providenciar as ações de sua responsabilidade que possam interferir no atendimento das obrigações de responsabilidade do CONTRATADO.
- 15.16.** Solicitar oficialmente ao CONTRATADO ou seu preposto todas as providências necessárias ao bom atendimento do objeto deste Termo de Referência.
- 15.17.** Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser oficialmente solicitadas pelo representante do CONTRATADO.
- 15.18.** Rejeitar, no todo ou em parte, os produtos e serviços executados com falhas e/ou defeitos, bem como com incompatibilidades em relação às especificações técnicas previstas neste Termo e no Edital.
- 15.19.** A fiscalização poderá se negar a atestar faturas em que haja pendência no atendimento de solicitações de fornecimento pelo CONTRATADO ou erros advindos do seu preenchimento.
- 15.20.** A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo CONTRATADO com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto desta contratação.
- 15.21.** Caso o CONTRATADO seja multada em decorrência da inexecução do Contrato, o Fiscal do Contrato atestará a nota fiscal/fatura somente após a apresentação, por parte do CONTRATADO, da quitação da(s) multa(s) aplicada(s), sendo que o Município não se responsabilizará, em nenhuma hipótese, pelo pagamento de multas ou juros decorrentes de pagamento em atraso de retenções desta nota/fatura, que caberão a quem tiver dado causa.
- 15.22.** Nos casos de aplicação de multas, o Fiscal do Contrato requererá ao Gestor do Contrato a solicitação formal ao órgão competente do Município para providências e comunicação formal do CONTRATADO.

16. DOS DEVERES DO CONTRATADO:

- 16.1.** Cumprir todas as obrigações constantes neste Termo de Referência, no Contrato e em sua proposta comercial apresentada, bem como em obediência à legislação e às normas técnicas correlatas.





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

- 16.2.** Apresentar justificativa, no caso de impossibilidade de atendimento das solicitações e prazos, acompanhada, quando for o caso, de documentação comprobatória, que será apreciada pela fiscalização e, em última instância, pelo Secretário da pasta.
- 16.3.** Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e Contrato, mediante recebimento de fiscal designado.
- 16.4.** Enviar, em arquivo PDF e XML, via original da Nota Fiscal Eletrônica ao município, para o endereço eletrônico institucional: meioambiente@castro.pr.gov.br, bem como dos demais documentos exigidos e/ou exigíveis em face da legislação ou do Edital.
- 16.5.** Informar no documento fiscal todos os dados requeridos e informados pela fiscalização, quais sejam: dados do contratado (razão social e CNPJ) idênticos ao do Contrato e da Nota de Empenho, especificação do produto entregue ou serviço executado (incluindo marca, nome do fabricante, modelo, dimensões e outras previstas neste Termo), prazo de garantia, processo licitatório (tipo, número e ano), contrato (número e ano), número(s) de empenho(s) (e respectivas distribuições de valores, se for o caso), número do convênio, contrato de repasse, contrato de financiamento ou outro, e o respectivo programa do órgão concedente (se for o caso), informações tributárias e obrigações acessórias, informações que justifiquem a desobrigação fiscal (se for o caso), com a devida comprovação, dados bancários para pagamento (banco, agência e conta) e outras informações, porventura cabíveis ou exigidas.
- 16.6.** Reparar, corrigir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo Fiscal do Contrato, os bens entregues em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
- 16.7.** Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à CONTRATANTE.
- 16.8.** Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis 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, conforme prescreve a Constituição Federal de 1988.
- 16.9.** Manter durante a completa vigência do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação.





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

- 16.10.** Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos ou nas especificações de sua proposta, devendo retificá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto deste Termo.
- 16.11.** Disponibilizar número de telefone e e-mail, corretos e ativos, de modo a permitir a comunicação da equipe de fiscalização, além do nome do(s) responsável(is) por receber esta comunicação e o horário comercial em que estará disponível, de pelo menos 8 horas diárias.
- 16.12.** Receber a(s) Nota(s) de Empenho no e-mail informado, de modo que, a partir da data de seu envio, contará o prazo para entrega dos bens contratados.
- 16.13.** Cumprir, rigorosamente, todas as obrigações assumidas em sua proposta comercial, para garantir o fiel cumprimento do objeto deste Termo de Referência.
- 16.14.** Executar fielmente o objeto contratado, de acordo com as normas legais, realizando os atendimentos das solicitações em conformidade com o disposto neste Termo de Referência.
- 16.15.** Acatar todas as orientações do CONTRATANTE, sujeitando-se à ampla e irrestrita fiscalização, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas.
- 16.16.** Instruir os seus empregados quanto à necessidade de acatar as orientações do CONTRATANTE, inclusive naquilo que diz respeito ao cumprimento das Normas Internas.
- 16.17.** O CONTRATADO deverá guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do Contrato.
- 16.18.** Afastar de imediato, a pedido da Fiscalização do Contrato, qualquer funcionário ou preposto que venha a causar embaraço ou adote procedimentos incompatíveis com o atendimento do objeto deste Termo de Referência ou do Contrato.
- 16.19.** Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrente de sua culpa ou dolo durante o período de entrega de produto **OU** execução do serviço, não implicando corresponsabilidade do Poder Público ou de seus agentes ou prepostos.
- 16.20.** Manter inalterados os preços e as condições propostas.

17. DAS SANÇÕES:

- 17.1.** O CONTRATADO será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

- 17.1.1. Dar causa à inexecução parcial do contrato;
 - 17.1.2. Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
 - 17.1.3. Dar causa à inexecução total do contrato;
 - 17.1.4. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
 - 17.1.5. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
 - 17.1.6. Prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
 - 17.1.7. Praticar ato fraudulento na execução do contrato;
 - 17.1.8. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
 - 17.1.9. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
 - 17.1.10. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013.
- 17.2.** A inexecução total ou parcial das obrigações assumidas sujeitará o CONTRATADO às sanções previstas no Capítulo I do Título IV da Lei nº 14133/21, podendo o CONTRATANTE, conforme a extensão da infração cometida, garantida a prévia e ampla defesa, aplicar as seguintes sanções:
- 17.2.1. Advertência;
 - 17.2.2. Multa;
 - 17.2.3. Impedimento de licitar e contratar;
 - 17.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.
- 17.3.** Na aplicação das sanções serão considerados:
- 17.3.1.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;
 - 17.3.1.2. As peculiaridades do caso concreto;
 - 17.3.1.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;
 - 17.3.1.4. Os danos que dela provierem para a Administração Pública;
 - 17.3.1.5. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 17.4.** A sanção de advertência será aplicada exclusivamente pela infração administrativa “dar causa à inexecução parcial do contrato”, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

- 17.5.** A sanção de multa será de 5% (cinco por cento) do valor do contrato licitado e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 da Lei nº 14133/21.
- 17.6.** A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 da Lei nº 14133/21, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta deste ente federativo, pelo prazo de 3 (três) anos.
- 17.7.** A sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do art. 155 da Lei nº 14133/21, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do referido artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no § 4º deste artigo, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo de 6 (seis) anos.
- 17.8.** A sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar será precedida de análise jurídica e será de competência exclusiva do secretário municipal da pasta requisitante.
- 17.9.** As sanções de advertência, de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas cumulativamente com a sanção de multa.
- 17.10.** Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pelo CONTRATANTE ao CONTRATADO, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.
- 17.11.** A aplicação das sanções previstas acima não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública, nem a aplicação de outros tipos de penalizações porventura cabíveis.

18. DO REAJUSTE:

- 18.1.** Os preços inicialmente contratados são fixos e irredutíveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.
- 18.2.** Será realizado reajustamento de preço, com data-base vinculada à data do orçamento estimado, observado o intervalo mínimo de 1 (um) ano.





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

19. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO (art. 6º, XXIII, alínea “f”, da Lei nº 14.133/21)

19.1. 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 (Lei nº 14.133/2021, art. 115, *caput*).

19.2. 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 (Lei nº 14.133/2021, art. 115, §5º).

19.3. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133/2021, art. 117, *caput*).

19.3.1. O(s) fiscal(is) técnico(s) a ser(em) designado(s) formalmente será(ão):

Diogo Carneiro De Mattos (CREA/PR-149467/D)

19.3.2. O(s) fiscal(is) administrativo(s) a ser(em) designado(s) formalmente será(ão):

Danielle Essig (matricula 736244)

19.3.3. O(s) fiscal(is) setorial(is) a ser(em) designado(s) formalmente será(ão):

Petterson Jhonsson Kremer (matricula 558206)

19.3.4. O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §1º).

19.3.5. O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §2º).

19.3.6. As atribuições do(s) fiscal(is) do contrato são as constantes nos arts. 16, 17 e 18 do Decreto Municipal nº 1428/2023, conforme o caso.

19.4. A execução do contrato deverá ser gerida pelo gestor do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 25), ou pelo respectivo substituto.

19.4.1. O(s) gestor(es) do contrato a ser(em) designado(s) formalmente será(ão):

Sandro Marcos Kiel – Diretor Geral da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

19.4.2. As atribuições do gestor do contrato são as constantes no art. 15 do Decreto Municipal nº 1428/2023.

19.5. O objeto do contrato será recebido provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, provisoriamente, de forma sumária, pelo responsável por seu





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

acompanhamento e fiscalização, com verificação posterior da conformidade do material com as exigências contratuais.

19.6. O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119).

19.7. O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante (Lei nº 14.133/2021, art. 120).

19.8. Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, *caput*).

19.8.1.A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, §1º).

19.9. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim (IN 5/2017, art. 44, §2º).

19.10. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato (IN 5/2017, art. 44, §1º).

19.11. Antes do pagamento da nota fiscal ou da fatura, deverá ser consultada a situação da empresa junto ao SICAF.

19.12. Serão exigidos a Certidão Negativa de Débito (CND) relativa a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, o Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), caso esses documentos não estejam regularizados no SICAF.

20. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 6º, inciso XXIII, alínea 'j', da Lei nº 14.133/2021)

20.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento do Município.

20.1.1.A contratação será atendida pela seguinte dotação:

Código Reduzido: ...

Órgão: ...





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

Unidade: ...

Ação: ...

Fonte de Recurso: ...

Subelemento de Despesa: ...

- 20.2.** A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

Castro, 03 de Julho de 2025

Aprovo este Termo de Referência.

Edmir Reinaldo Kirchof

Secretario de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/07/2025 15:46 -03:00 - 03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSSE <https://c.ipm.com.br/p38df05791666b>.





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

Anexos



Figura 1: Modelo do adesivo em formato A2 atendendo as especificações do Programa Itaipu Mais que Energia

