

### **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)**

**1 Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia, compreendendo o fornecimento de mão de obra e materiais, a qual possui como objeto “Construção de uma guarita na *Central de Transbordo de Resíduos de Piracanjuba - CTR-PBA*”, localizado na GO-147. Sendo Recursos do Fundo Municipal do Meio Ambiente - CNPJ sob o nº 28.427.430/0001-03, e do Executivo em caso de necessidade.**

#### **1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

A presente contratação tem por finalidade possibilitar a construção de uma guarita na *Central de Transbordo de Resíduos de Piracanjuba - CTR-PBA*, localizado na GO-147.

O Município de Piracanjuba busca construir referida obra, a fim de proporcionar na Central de Transbordo de Resíduos de Piracanjuba – CTR-PBA um local adequado ao vigilante (guarda) e sanitários aos trabalhadores de reciclagem.

Trata-se de uma obra de grande relevância para o Município de Piracanjuba, considerando seu impacto direto, que reside na sua função essencial de segurança e controle de acesso, atuando como um ponto estratégico para monitorar e inibir a entrada de pessoas e veículos não autorizados.

A função primordial é garantir a segurança do local, monitorando acessos e acionando autoridades em caso de necessidade.

Permite o controle rigoroso de quem entra e sai, sendo fundamental para a proteção dos trabalhadores em reciclagem (catadores) que ali circulam, funcionários e bens.

Essa obra irá proporcionar também aos trabalhadores em reciclagem (catadores) acesso a banheiros, uma vez que muitos passam o dia na *Central de Transbordo de Resíduos de Piracanjuba - CTR-PBA*, garantindo assim dignidade e salubridade.

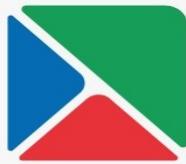
A presença de uma guarita bem estruturada e com vigilância pode dissuadir a ação de bandidos, pois aumenta a chance de serem identificados e detidos.

A construção dessa guarita na Central de Transbordo de Resíduos de Piracanjuba – CTR-PBA é um investimento importante para a segurança do local e melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores em reciclagem (catadores).

#### **4.1 Das Quantidades**

Os critérios adotados para definição dos quantitativos necessários estão demonstrados na respectiva Planilha Orçamentária.

Para efeito de estimativa de custos unitários, observam-se as diretrizes da Lei nº 14.133/2021 e da jurisprudência do Tribunal de Contas da União (TCU), adotando-se os seguintes parâmetros:



Tabelas de referência: GOINFRA data base abril/2025 e SINAPI data base 06/2025

- a)** Para serviços não constantes nas tabelas de referência, procede-se à pesquisa de mercado;
- b)** Subsidiariamente, admite-se a atualização de custos unitários com base em índices econômicos e métodos estatísticos.

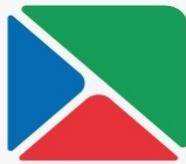
## **2 DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO E PADRÕES DE QUALIDADE E DESEMPENHO**

2.1 A contratação será realizada por meio de licitação, na **modalidade Concorrência**, com critério de **julgamento por menor preço**, nos termos dos artigos 6º, inciso XXXVIII, 17, § 2º, e 34, todos da Lei nº 14.133/2021.

2.2 O regime de execução da obra será o de **empreitada por preço global**.

### **2.3 Requisitos Técnicos da Contratação:**

- 2.3.1 Conhecimento dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela contratada;
- 2.3.2 Conhecimento da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;
- 2.3.3 Certidão de registro da contratada junto ao CREA / CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;
- 2.3.4 Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no projeto, em plena validade;
- 2.3.5 Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exerçerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico-profissional, com no mínimo, as quantidades descritas a seguir:



PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA TÉCNICO						
<b>BDI 1: 31,06%</b> <b>TABELA GOINFRA ABRIL/2025 E SINAPI 06/2025- DESONERADA.</b>						
CÓDIGO	SERVIÇO	DESCRIÇÃO		UNID	QUANT	PARC. MAIOR RELEV (50%)
50302	FUNDAÇÃO	ESTACA A TRADO DIAM.30 CM SEM FERRO		M	27,00	13,5
CÓDIGO	SERVIÇO	DESCRIÇÃO		UNID	QUANT	PARC. MAIOR RELEV (50%)
61101	LAJE	FORRO EM LAJE PRE-MOLDADA INCLUSO CAPEAMENTO/ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO/ESCORAMENTO E FORMA/DESFORMA		M <sup>2</sup>	19,94	9,97
CÓDIGO	SERVIÇO	DESCRIÇÃO		UNID	QUANT	PARC. MAIOR RELEV (50%)
100160	ALVENARIA	ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 1/2 VEZ 9X14X29 - 6 FUROS - ARG. (1CALH:4ARML+ 100KG DE CI/M3)		M <sup>2</sup>	93,61	46,81
CÓDIGO	SERVIÇO	DESCRIÇÃO		UNID	QUANT	PARC. MAIOR RELEV (50%)
200499	REVESTIMENTOS	REBOCO PAULISTA A-14 (1CALH:4ARMLC+100kgCI/M3)		M <sup>2</sup>	155,26	77,63

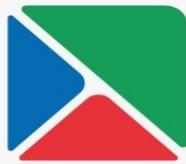
PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA TÉCNICO OPERACIONAL						
<b>BDI 1: 31,06%</b> <b>TABELA GOINFRA ABRIL/2025 E SINAPI 06/2025- DESONERADA.</b>						
CÓDIGO	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	UNI D	QUAN T	PARC. MAIOR RELEV (50%)	VALOR TOTAL COM BDI
50302	FUNDAÇÃO	ESTACA A TRADO DIAM.30 CM SEM FERRO	M	27,00	13,50	R\$ 2.452,26



CÓDIGO	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	UNI D	QUAN T	PARC. MAIOR RELEV (50%)	VALOR TOTAL COM BDI
61101	LAJE	FORRO EM LAJE PRE-MOLDADA INCLUSO CAPEAMENTO/ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO/ESCORAMENTO E FORMA/DESFORMA	M <sup>2</sup>	19,94	9,97	R\$ 3.194,80
CÓDIGO	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	UNI D	QUAN T	PARC. MAIOR RELEV (50%)	VALOR TOTAL COM BDI
100160	ALVENARIA	ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 1/2 VEZ 9X14X29 - 6 FUROS - ARG. (1CALH:4ARML+ 100KG DE CI/M3)	M <sup>2</sup>	93,61	46,81	R\$ 6.820,07
CÓDIGO	SERVIÇO	DESCRIÇÃO	UNI D	QUAN T	PARC. MAIOR RELEV (50%)	VALOR TOTAL COM BDI
200499	REVESTIMENTOS	REBOCO PAULISTA A-14 (1CALH:4ARMLC+100kgCI/M3)	M <sup>2</sup>	155,26	77,63	R\$ 5.677,20

- 2.3.6 Declaração do (s) profissional (ais) aceitando o exercício da função de Responsável Técnico pela obra.
- 2.3.7 Apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico-operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado;
- 2.3.8 Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe,
- 2.3.9 Comprovações através de Certidão de Registro no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, da empresa vencedora;
- 2.3.10 Comprovação através de Certidão de Registro no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, dos Responsáveis técnicos, devendo constar o(s) nome(s) do(s) profissional(is) de nível superior que poderá(ao) atuar como responsável(is) técnico(s) pelos serviços a serem executados.

### 3 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES



3.1 A Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (Inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21), foram elaboradas de acordo com a planilha base fornecida pelo FNDE, com os respectivos levantamentos: quantitativo, financeiro e cronograma do prazo de execução. Os serviços que serão realizados, bem como os materiais a serem utilizados na execução dos mesmos, devem atender as especificações constantes no Planilha Orçamentária - Memória de Cálculo, na Planilha Orçamentária e demais anexos relacionados.

#### **4 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

4.1 O valor total estimado para os serviços é de **R\$ 110.201,97 (Cento e dez mil, duzentos e um reais e noventa e sete centavos)**, conforme Planilha Orçamentária e Memória de Cálculo. Vale ressaltar que a estimativa também já se levou em consideração custo com BDI e encargos sociais em suas composições de preço.

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (Art. 7º, inciso VI da IN 40/2020 e inciso VI do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/21).

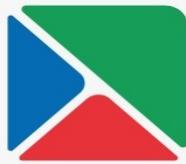
A estimativa do valor da contratação e a definição de preços unitários referenciais são fundamentais em qualquer processo de contratação, pois fornecem bases sólidas para a tomada de decisão. Essa etapa não apenas assegura a viabilidade financeira do projeto, mas também promove transparência e justiça na seleção do fornecedor ou prestador de serviços.

Os preços unitários referenciais servem como guias para avaliar propostas, permitindo uma análise criteriosa das ofertas recebidas. Ao estabelecer parâmetros de custo, cria-se um padrão que ajuda a evitar discrepâncias significativas entre as propostas e a realidade de mercado. Isso resulta em processos de seleção mais equitativos e eficientes.

#### **5 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

5.1 O presente estudo, como já informado, refere-se à contratação de empresa especializada em serviços de engenharia incluindo mão de obra, equipamentos e materiais necessários, encargos, conforme condições e especificações constantes nos documentos anexos, visando a construção de uma guarita na *Central de Transbordo de Resíduos de Piracanjuba – CTR-PBA*, localizado na GO-147, com Recursos próprios do Executivo. As descrições detalhadas das soluções estão previstas nos memoriais descritivos, documentos anexos.

5.2 A descrição da solução como um todo, abrange a prestação de serviço para a execução da construção de uma guarita na *Central de Transbordo de Resíduos de*



*Piracanjuba – CTR-PBA, no Município de Piracanjuba – GO, com disponibilização de mão de obra não exclusiva, materiais e equipamentos adequados à execução dos trabalhos.*

## **6 JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO**

6.1 Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

6.2 Em vista disto, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que eventual divisão do objeto geraria perda de economia de escala e causaria inviabilidade técnica, pois geraria maior trabalho de fiscalização contratual frente à falta de padronização e uniformização.

6.3 Ademais, a existência de mais de uma empresa contratada poderia trazer uma série de transtornos quanto à eventual responsabilização por inesperados sinistros ocorridos.

## **7 RESULTADOS PRETENDIDOS**

7.1 Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município.

7.2 Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

7.3 A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

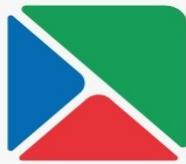
7.4 Além do mais, a referida obra contribuirá para melhoria da mobilidade urbana nesta localidade.

## **8 PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO**

8.1 Designados para atuarem como gestor e fiscal do contrato.

- a) Gestor do Contrato: EDUARDO DE SOUZA IWASSE, Secretário de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Piracanjuba;
- b) Fiscal do Contrato: PEDRO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS, Engenheiro Civil CREA nº 24805/D-GO;

8.2 Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:



- a) elaboração de minuta do edital;
- b) realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- c) designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- d) elaboração de minuta do contrato;
- e) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- g) publicação e divulgação do edital e anexos;
- h) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- i) realização do certame, com suas respectivas etapas;
- j) realização de empenho; e
- k) assinatura e publicação do contrato.

## **9 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

9.1 Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

## **10 POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

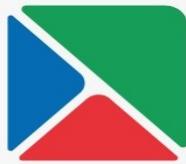
10.1 No caso presente, dos levantamentos realizados e documentos apresentados pelas equipes técnicas em relação ao local de realização do empreendimento, não há qualquer impacto ambiental e, não serão, portanto, necessárias licenças ambientais ou quaisquer outros estudos, nesse aspecto.

10.2 Por outro lado, a presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que todo o material e equipamento a ser fornecido deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo, dessa forma, o disposto na Instrução Normativa SLTI/MP n. 01/2010, Capítulo III, artigo 5º, I, II, III e § 1º, exceto aqueles em que não se aplica a referida norma.

10.3 E havendo a geração de resíduos sólidos, a Contratada ficará responsável pela destinação correta dos mesmos, conforme legislação ambiental.

## **11 ANÁLISE DE RISCO**

11.1 Essa análise permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco



identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação.

11.2 Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa dos riscos. A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto. Tal classificação resultará nonível do risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato.

11.3 A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos de planejamento e de gestão dos serviços identificados e classificados neste documento.

Risco	Probabilidade	Impacto
1 - Estimativa de preço em desacordo com os preços praticados no mercado.	Baixa	Alto
2 - Prestação de serviço sem qualidade.	Baixa	Alto
3 - Incapacidade de empresa vencedora em executar o contrato.	Baixa	Alto
4 - Falta de clareza quanto aos serviços a serem executados.	Média	Alto
5 - Licitação deserta ou fracassada.	Média	Alto
6 – Atrasos na entrega de materiais pela fornecedora	Média	Alto
7 – Não conformidade com normas de segurança	Média	Alto

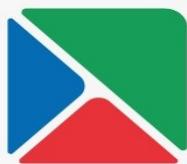
11.4 Tendo em vista que o mapeamento de riscos descreverá e avaliar as ameaças que possam vir a comprometer o sucesso e o objetivo da contratação, bem como definir de que formas devem ser tratadas, ela permeará todo processo de Contratação.

## **RISCOS DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO E DA EXECUÇÃO**

<b>Risco 1</b>	<b>Estimativa de preço em desacordo com os preços praticados no mercado</b>
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Disputa de preço deserta
Ação Preventiva	Realizar adequada pesquisa de mercado, através da pesquisa de preço atual pela tabela GOINFRA, SINAPI ou outra que venha ser substituída e nova cotações com fornecedores locais.



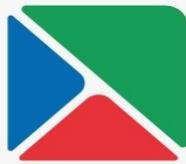
Ação de Contingência	Proceder com a apuração de eventuais equívocos na orçamentação e, caso não verificados os equívocos e não existirem interessados na licitação (deserta), avaliar a possibilidade de proceder à contratação direta por dispensa de licitação.
<b>Risco 2</b>	<b>Prestação de serviço sem qualidade.</b>
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Prejuízos financeiros e risco à qualidade do serviço.
Ação Preventiva	Exigência de atestado e qualificação técnica de serviço semelhante.
Ação de Contingência	Refazer os serviços de baixa qualidade e aplicação de sanções.
<b>Risco 3</b>	<b>Incapacidade de empresa vencedora em executar o contrato.</b>
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Atraso na execução do contrato
Ação Preventiva	Sanções e os requisitos de qualidade que sejam condizentes com a importância dos serviços a serem prestados.
Ação de Contingência	Gestão/Fiscalização do contrato com aplicação de sanções previstas quando ocorrer alguma falha contratual e, em último caso, cancelar contrato e adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.
<b>Risco 4</b>	<b>Falta de clareza quanto aos serviços a serem executados.</b>
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Dano	Possível interferência na qualidade do serviço entregue.
Ação Preventiva	Especificando o serviço de forma concisa e coerente com o que o mercado pode oferecer.
Ação de Contingência	Esclarecer dúvidas e incoerências, conforme questionamentos que venham a surgir no processo de disputa de preço.
<b>Risco 5</b>	<b>Licitação deserta ou fracassada.</b>
Probabilidade	Média
Impacto	Alto



Dano	Não realizar a licitação tendo que republicar o edital e abrir novo prazo para a realização do processo licitatório.
Ação Preventiva	Encaminhar termo de referência durante a fase de cotação de preços para a maior quantidade de possíveis interessados em participar da licitação.
Ação Contingênciade	Republicação do Edital observando requisitos que poderiam ter provocado a desistência de possíveis empresas interessadas.
<b>Risco 6</b>	<b>Atraso na entrega de materiais pela fornecedora</b>
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Dano	Atraso no cronograma da obra, gerando possíveis penalidades contratuais e aumento dos custos
Ação Preventiva	Estabelecer prazos rigorosos e cláusulas de penalidade no contrato com o fornecedor, além de diversificar fornecedores para garantir alternativas em caso de atraso
Ação Contingênciade	Buscar fornecedores alternativos em caso de atraso e ajustar o cronograma da obra para minimizar o impacto. Aplicar penalidades previstas no contrato.
<b>Risco 7</b>	<b>Não conformidade com normas de segurança</b>
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Dano	Risco de acidentes graves, paralisação da obra e multas, além de danos à reputação do projeto
Ação Preventiva	Implementar plano de segurança, treinamento para todos os trabalhadores e fiscalizar continuamente o cumprimento das normas
Ação Contingênciade	Paralisação das atividades em caso de não conformidade, realizar as adequações necessárias e retomar os trabalhos após uma nova inspeção de segurança. Aplicar sanções conforme previsto em contrato.

## **12 DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

12.1 Com os estudos, análises, demonstrativos realizados e aqueles juntados ao presente ETP, ficou, de maneira detalhada e comprovada a adequação da obra pretendida, no atendimento ao interesse social envolvido, bem como, restará atendido o



interesse público e a perspectiva legislação.

12.2 Das informações e dados que serviram de referência à elaboração deste Estudo, foi possível se constatar que há total viabilidade técnica, econômica e dotação orçamentária, não há qualquer impacto ambiental, a obra está contemplada na LDO e LOA. A obra em si, não apresenta qualquer característica ou aspecto técnico especial e existem diversas empresas na região aptas a execução do objeto.

12.3 Há equipe técnica, nos diversos setores da Administração, para dar encaminhamento às atividades de contratação e execução, com os adequados procedimentos de gestão contratual e fiscalização técnica do objeto.

12.4 Os serviços deverão ser prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade caracterizados neste instrumento.

12.5 Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

### **13 DA GARANTIA DO CONTRATO**

13.1 Contratada deverá prestar garantia correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, na forma do Artigo 98 da Lei nº 14.133/21:

“Art. 98. Nas contratações de obras, serviços e fornecimentos, a garantia poderá ser de até 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, autorizada a majoração desse percentual para até 10% (dez por cento), desde que justificada mediante análise da complexidade técnica e dos riscos envolvidos.”

13.2 Podendo ser a garantia conforme o Artigo 96 da Lei nº 14.133/21:

**“Art. 96.** A critério da autoridade competente, em cada caso, poderá ser exigida, mediante previsão no edital, prestação de garantia nas contratações de obras, serviços e fornecimentos.

**§ 1º** Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

**I** - 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;

**II** - seguro-garantia;

**III** - fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

**IV** - título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total. (Incluído pela Lei nº 14.770, de 2023).”

### **14 DEMAIS DOCUMENTOS TÉCNICOS E COMPLEMENTARES**

- Memorial descritivo;
  - Anotação de Responsabilidade Técnica;
  - Planilha orçamentária, composições, cotações, cálculo do BDI;
  - Memorial de Cálculo;
  - Planilha Orçamentária;
  - Cronograma fisico-financeiro;
  - Parcada de maior relevância;
  - O local/área onde será construído a guarita é na GO-147, podendo ser acessado através do link:  
[https://www.google.com/maps/place/17%C2%B001'11.0%22S+49%C2%B000'00.0%22W/@-17.2530505,-49.0025749,17z/data=!3m1!4b1!4m4!3m3!8m2!3d-17.2530556!4d-49?authuser=0&entry=ttu&g\\_e=EgoyMDI1MDgxOS4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D](https://www.google.com/maps/place/17%C2%B001'11.0%22S+49%C2%B000'00.0%22W/@-17.2530505,-49.0025749,17z/data=!3m1!4b1!4m4!3m3!8m2!3d-17.2530556!4d-49?authuser=0&entry=ttu&g_e=EgoyMDI1MDgxOS4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D)
  - COORDENADAS GEOGRAFICAS: 17°15'11.0"S 49°00'00.0"W  
-17.253056, -49.000000

Piracanjuba/GO, 28 de agosto de 2025.

PEDRO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS  
Engenheiro Civil  
CREA nº 24805/D-GO