

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

TERMO DE REFERÊNCIA DA CHAMADA PÚBLICA Nº 002/2022 PARA RECEBIMENTO DE PROPOSTAS DE SUPRIMENTO DE BIOMETANO INDEPENDENTE DE SUA ORIGEM, NA FORMA ABAIXO:

1. OBJETO

Apresentação de **PROPOSTAS** de suprimento de **BIOMETANO**, independentemente de sua origem, disponibilizado de acordo com as necessidades de suprimento e condições previstas neste **TERMO DE REFERÊNCIA**.

2. DEFINIÇÕES E INTERPRETAÇÕES DE TERMOS

2.1. Sempre que grafados em maiúsculas, seja no singular ou no plural, os termos terão as definições previstas abaixo:

2.1.1. **ANP**: significa a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, agência reguladora da atividade do setor de gás e petróleo, criada pela Lei nº 9.478/1997, ou qualquer outra entidade que, por força de lei, venha a substituí-la no futuro.

2.1.2. **ARREDONDAMENTO**, **ARREDONDADO** ou **ARREDONDAR**: significa o critério de arredondamento abaixo descrito:

(a) Se a casa decimal subsequente ao algarismo a ser arredondado variar de 0 a 4, o algarismo a ser arredondado manterá seu valor;

(b) Se a casa decimal subsequente ao algarismo a ser arredondado variar de 5 a 9, o algarismo a ser arredondado terá uma unidade somada ao seu valor.

2.1.3. **BIOMETANO**: significa o **BIOMETANO** objeto deste **TERMO DE REFERÊNCIA**, constituído essencialmente de metano, derivado da purificação do biogás, cuja composição atende às especificações da Resoluções ANP Nº 08/2015, 828/2020 e 886/2022, ou, legislação posterior que vier a substituí-las.

2.1.4. **CONDIÇÕES BASE**: significam as condições de temperatura de 20º C (vinte graus Celsius) e a pressão absoluta de 101.325 Pa (cento e um mil, trezentos e vinte e cinco Pascals).

2.1.5. **CONDIÇÕES DE ENTREGA**: significam as condições de disponibilização do **BIOMETANO** pelo **PROPONENTE** à **COMPAGAS**, conforme as condições definidas neste **TERMO DE REFERÊNCIA**.

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

- 2.1.6. **CONDIÇÕES DE REFERÊNCIA:** significam as condições de temperatura de 20 °C (vinte graus Celsius), a pressão absoluta de 101.325 Pa (cento e um mil, trezentos e vinte e cinco Pascals) e o **PODER CALORÍFICO SUPERIOR (PCS)**, em base seca, para o **BIOMETANO** igual ao **PODER CALORÍFICO DE REFERÊNCIA (PCR)**.
- 2.1.7. **DIA:** Um período de 24 (vinte e quatro) horas consecutivas, a começar às 00:00 h (zero hora) do DIA, terminando às 00:00h (zero horas) do DIA subsequente, tendo como referência GMT-3.
- 2.1.8. **INÍCIO DE SUPRIMENTO:** significa a data estabelecida para início de suprimento do **BIOMETANO**.
- 2.1.9. **METRO CÚBICO** ou **m³**: significa o volume de **BIOMETANO** que, nas **CONDIÇÕES DE REFERÊNCIA**, ocupa o volume de 1 (um) metro cúbico.
- 2.1.10. **PODER CALORÍFICO DE REFERÊNCIA (PCR):** significa o PCS de 9.400 kcal/m³ (nove mil e quatrocentas quilocalorias por metro cúbico) nas **CONDIÇÕES DE REFERÊNCIA**.
- 2.1.11. **PODER CALORÍFICO SUPERIOR (PCS):** significa a quantidade de energia liberada, na forma de calor, na combustão completa de uma quantidade definida de gás com ar, à pressão constante e com todos os produtos de combustão retornando à temperatura inicial dos reagentes, sendo que a água formada na combustão está no estado líquido. A determinação do **PCS** se fará com base no método ISO 6976:1995, ou suas revisões posteriores, em base seca, com arredondamento até o primeiro algarismo inteiro. Sua unidade de medida será kcal/m³ (quilocaloria por metro cúbico).
- 2.1.12. **PONTO DE ENTREGA:** ou Estação de Transferência de Custódia, significa a localidade e o conjunto de equipamentos e instalações onde é feita a transferência de propriedade do **BIOMETANO** à **COMPAGAS** pela **PROPONENTE**.
- 2.1.13. **PONTO DE RECEBIMENTO:** terreno a ser definido pelo **PROPONENTE**, onde acontecerá o recebimento do **BIOMETANO**, mediante transporte na forma comprimida (GNC) ou liquefeita (GNL), através de carreta, proveniente de uma **USINA** situada em outra localidade.
- 2.1.14. **PREÇO DO BIOMETANO (PB):** significa o valor unitário de precificação do **BIOMETANO**, em R\$/m³ (Reais por metro cúbico), nas **CONDIÇÕES DE REFERÊNCIA**.
- 2.1.15. **PRESSÃO DE SUPRIMENTO:** significa a pressão manométrica medida imediatamente a jusante do **PONTO DE ENTREGA**.
- 2.1.16. **PRESSÃO MÁXIMA DE SUPRIMENTO:** significa a pressão manométrica máxima de operação no **PONTO DE ENTREGA**, conforme definido nas **CONDIÇÕES DE ENTREGA**.
- 2.1.17. **PRESSÃO MÍNIMA DE SUPRIMENTO:** significa a pressão manométrica mínima de operação no **PONTO DE ENTREGA**, conforme definido nas **CONDIÇÕES DE ENTREGA**.

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

- 2.1.18. **PROPONENTE:** empresa que apresentar **PROPOSTA** de suprimento de **BIOMETANO**, nos termos da **CHAMADA PÚBLICA** Nº 002/2022 e seus anexos;
- 2.1.19. **PROPOSTA:** refere-se ao documento a ser encaminhado na forma prevista no Anexo II do Edital, onde conste todas as informações requeridas no Edital e no **TERMO DE REFERÊNCIA**.
- 2.1.20. **QUALIDADE DO BIOMETANO:** significa o conjunto de parâmetros referentes à composição e às propriedades físico-químicas do gás especificadas pelas Resoluções ANP Nº 08/2015, 828/2020 e 886/2022, ou legislação posterior que vier a substituí-las.
- 2.1.21. **QUANTIDADE DE BIOMETANO:** significa determinado volume de **BIOMETANO** em m³ nas **CONDIÇÕES DE REFERÊNCIA**, com **ARREDONDAMENTO** para número inteiro.
- 2.1.22. **QUANTIDADE DIÁRIA RETIRADA (QDR):** significa a **QUANTIDADE DE BIOMETANO** efetivamente retirada pela **COMPAGAS**, no **DIA**, apurada por **PONTO DE ENTREGA**.
- 2.1.23. **QUANTIDADE MEDIDA (QM):** significa a quantidade de **BIOMETANO** entregue à **COMPAGAS** no **DIA**, em determinado **PONTO DE ENTREGA**, conforme apurada pelo respectivo **SISTEMA DE MEDIÇÃO**, expressa em m³ nas **CONDIÇÕES BASE**.
- 2.1.24. **SISTEMA DE MEDIÇÃO:** significa o conjunto dos elementos primários e secundários de medição de vazão, temperatura e pressão e, caso existam, analisadores, conversores, transmissores, computadores de vazão, integradores e registradores, que possibilitam a medição do **BIOMETANO** fornecido no **PONTO DE ENTREGA**.
- 2.1.25. **TERMO DE REFERÊNCIA:** documento constante do Edital da **CHAMADA PÚBLICA**, que visa determinar as condições gerais para apresentação das **PROPOSTAS** de suprimento.
- 2.1.26. **USINA:** local de produção e purificação de biogás.

3. CONDIÇÕES PARA ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS

- 3.1. Para a presente **CHAMADA PÚBLICA**, a **COMPAGAS** pretende receber ofertas de suprimento de **BIOMETANO** na **MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO FIRME BASE (FB)**, em volume mínimo de 2.000 m³/dia, pelo período mínimo de 5 (cinco) **ANOS**, com previsão de início de fornecimento a partir de janeiro de 2025, com possibilidade de antecipação da data em caso de comum acordo entre as partes.
- 3.2. As **CONDIÇÕES DE ENTREGA** do **BIOMETANO**, para elaboração da **PROPOSTA**, deverão observar duas modalidades de entrega, são elas:

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

- 3.2.1. Disponibilização do **BIOMETANO** na própria **USINA**, sendo responsabilidade da **COMPAGAS** construir a rede de distribuição até a **USINA**, a fim de receber o **BIOMETANO** no **PONTO DE ENTREGA**.
- 3.2.2. Disponibilização do **BIOMETANO** mediante transporte na forma comprimida (GNC) ou liquefeita (GNL), através de carreta. Para o atendimento desta modalidade, será de responsabilidade do **PROPONENTE**:
 - 3.2.2.1. Toda a logística de compressão ou liquefação, transporte e descompressão ou regaseificação no **PONTO DE ENTREGA**.
 - 3.2.2.2. Disponibilizar o **PONTO DE RECEBIMENTO** do **BIOMETANO**.
- 3.3. Nas duas modalidades o **PROPONENTE** deverá:
 - 3.3.1. Indicar a localização da **USINA** ou **PONTO DE RECEBIMENTO** do **BIOMETANO**, informando suas coordenadas geográficas: longitude e latitude, coordenadas decimais, sistema SIRGAS 2000.
 - 3.3.2. Disponibilizar uma área retangular mínima de 10 metros x 15 metros sob regime de comodato à **COMPAGAS**, a qual deverá estar no limite do alinhamento predial do terreno da **USINA** ou do **PONTO DE RECEBIMENTO** e com livre acesso à **COMPAGAS** e seus designados. Todos os custos associados à eventual aquisição e manutenção da área ficarão a cargo do **PROPONENTE**.
- 3.4. A **USINA** ou **PONTO DE RECEBIMENTO** deve(m) estar localizada(o)(s) preferencialmente, mas não se limitando, em Municípios onde já existe rede de distribuição de gás canalizado ou onde há projetos em andamento a serem implementados pela **COMPAGAS**. A tabela 1 lista os referidos Municípios:

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

Tabela 1

Município	Mesorregião	Pressão de Suprimento	Município	Mesorregião	Pressão de Suprimento
Arapoti	Centro Oriental	1	Fazenda Rio Grande	Metropolitana de Curitiba	3
Araucária	Metropolitana de Curitiba	3	Jacarezinho	Norte Pioneiro	2
Balsa Nova	Metropolitana de Curitiba	3	Londrina	Norte Central	2
Campina Grande do Sul	Metropolitana de Curitiba	2	Palmeira	Centro Oriental	3
Campo Largo	Metropolitana de Curitiba	3	Paranaguá	Metropolitana de Curitiba	1
Carambeí	Centro Oriental	2	Pinhais	Metropolitana de Curitiba	2
Castro	Centro Oriental	2	Ponta Grossa	Centro Oriental	3
Colombo	Metropolitana de Curitiba	2	Quatro Barras	Metropolitana de Curitiba	2
Curitiba	Metropolitana de Curitiba	3	São José dos Pinhais	Metropolitana de Curitiba	3

- 3.5. Caso o **PROPONENTE** deseje apresentar sua **USINA** ou **PONTO DE RECEBIMENTO** localizada(o) em um Município diferente, a **COMPAGAS** poderá estudar aproveitá-la(lo) em novos projetos.
- 3.6. A **PRESSÃO DE SUPRIMENTO** para cada Município é definida pela pressão da rede de distribuição da **COMPAGAS** no local. As pressões de entrega pela **USINA** ou **PONTO DE RECEBIMENTO** são demonstradas na tabela 2 (abaixo) e indicadas para cada Município na tabela 1.

Tabela 2

	Pressão de Suprimento 1	Pressão de Suprimento 2	Pressão de Suprimento 3
Pressão de Suprimento	12 kgf/cm ²	22 kgf/cm ²	40 kgf/cm ²

- 3.7. A **COMPAGAS** poderá autorizar a redução da **PRESSÃO DE SUPRIMENTO**, a depender de condições específicas e localização do projeto.
- 3.8. O **PROPONENTE** poderá, a seu critério, apresentar mais de uma **PROPOSTA**, considerando diferentes condições de suprimento, devendo neste caso, apresentar um formulário (Anexo II) para cada uma das **PROPOSTAS**.

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

4. QUALIDADE DO BIOMETANO

- 4.1. O **BIOMETANO** a ser entregue pelo **PROPONENTE** à **COMPAGAS**, no **PONTO DE ENTREGA**, deverá atender às especificações das Resoluções ANP Nº 08/2015, 828/2020 e 886/2022, ou legislação posterior que vier a substituí-las.
- 4.2. O **BIOMETANO** será odorado pela **COMPAGAS**.
- 4.3. A verificação e controle da **QUALIDADE DO BIOMETANO** será efetuada pelo **PROPONENTE** através de instrumentos adequados para esta finalidade, sempre no **PONTO DE ENTREGA**. A metodologia para determinação da **QUALIDADE DO BIOMETANO** deverá estar em conformidade com as Resoluções ANP vigentes. Deverão ser emitidos e disponibilizados para a **COMPAGAS** cópias dos documentos da qualidade do **BIOMETANO**, enviados pelo **PROPONENTE** à ANP, em conformidade com suas resoluções.

5. PROPOSTA COMERCIAL

- 5.1. O **PROPONENTE** deverá apresentar uma **PROPOSTA** de **PREÇO DO BIOMETANO** na **CONDIÇÃO DE REFERÊNCIA** (*ex-tributos*), disponibilizado no **PONTO DE ENTREGA** relacionado neste Termo de Referência ou em eventual/eventuais novo(s) **PONTO(S) DE ENTREGA**, se for o caso.
- 5.2. A **PROPOSTA** deverá estar em conformidade com o Formulário de Apresentação das Propostas (Anexo II do Edital) e deverá conter, no mínimo, os itens a seguir:
 - 5.2.1. **PREÇO DO BIOMETANO** (PB), composto pela parcela da molécula (PM) e pela parcela do transporte (PT), sendo esta última somente aplicável caso a disponibilização do **BIOMETANO** ocorra mediante transporte na forma comprimida (GNC) ou liquefeita (GNL), conforme item 3.2.2, entregue nas **CONDIÇÕES DE REFERÊNCIA** no **PONTO DE ENTREGA** em R\$/m³ sem tributos.

$$PB = PM + PT$$

Onde:

- PB – Corresponde ao **PREÇO DO BIOMETANO** expresso em R\$/m³.

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

- PM – Corresponde à parcela da molécula expressa em R\$/m³ e deve considerar por qual indexador será atualizado seu valor.
 - PT – Corresponde à parcela de logística de transporte expressa em R\$/m³ e corresponde a todos os custos para entrega do **BIOMETANO** no **PONTO DE ENTREGA** conforme as **CONDIÇÕES DE ENTREGA** definidas neste Termo de Referência e deve considerar por qual indexador será atualizado seu valor.
- 5.2.2. O reajuste da PM e PT deve ser realizado de forma anual, sempre em um mês de referência a negociar, sendo necessário que a **COMPAGAS** seja informada sobre o **PREÇO DO BIOMETANO** a ser praticado com antecedência mínima de um **MÊS**, para fins regulatórios.
- 5.2.3. A parcela de transporte (PT), estabelecida no item 6.2.1, somente se aplica para a modalidade de **BIOMETANO** transportado na forma comprimida (GNC) ou liquefeita (GNL), conforme estabelecido no item 3.2.2. No caso do **BIOMETANO** disponibilizado por **USINA**, aplica-se tão somente a parcela de molécula (PM).
- 5.2.4. Em eventuais propostas vinculadas a modais alternativos como GNC ou GNL, todos os custos necessários para a disponibilização do gás para a **COMPAGAS**, tais como logísticos, estoque, infraestrutura e administrativos devem estar incluídos na PT.
- 5.2.5. Informar os dados de Razão Social, CNPJ, indicação dos representantes legais, endereço e contato.
- 5.2.6. A **PROPOSTA** deverá conter as condições de prazo de pagamento das faturas. As questões definitivas envolvendo o **PREÇO DO BIOMETANO** e as demais condições de suprimento serão oportunamente especificadas na minuta de contrato de compra e venda de gás natural.
- 5.2.7. A **PROPOSTA** deverá apresentar todas e quaisquer condições a serem exigidas da **COMPAGAS**, associadas às garantias de suprimento, tais como, mas não se limitando à compromissos de retirada de molécula e de utilização da capacidade de transporte, dentre outras se houver.
- 5.2.8. A **PROPOSTA** deverá discriminar todas as regras e parâmetros exigidos na programação das retiradas, bem como eventual incidência de penalidades.
- 5.3. A **PROPOSTA** deverá trazer em anexo as condições definitivas envolvendo obrigações, preço total (molécula e transporte) e reajustes.
- 5.4. Outras questões técnicas e comerciais serão oportunamente negociadas no contrato de compra e venda, caso venha a ser firmado entre as partes.

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

6. APRESENTAÇÃO DO PROJETO

O **PROPONENTE** deverá enviar para a **COMPAGAS** o projeto de produção de **BIOMETANO** devendo conter, no mínimo, os seguintes itens:

- a) Indicação da origem, quantidade e logística do material orgânico;
- b) Produção total de biogás e **BIOMETANO** esperada durante os **ANOs** do projeto;
- c) Oscilações da produção de **BIOMETANO** ao longo dos meses do **ANO**;
- d) Modelo de tecnologia de purificação a ser instalado;
- e) Fluxograma básico do processo de produção e purificação do biogás;
- f) Estimativas de custos e orçamentos preliminares que demonstrem a viabilidade econômica do projeto;
- g) Origem dos recursos financeiros;
- h) Cronograma do empreendimento;
- i) Apresentar cronograma para as licenças e autorizações necessárias à instalação e operação do projeto;
- j) Outras características técnicas do projeto;
- k) Histórico de participação em projeto de **BIOMETANO**.

Adicionalmente, o **PROPONENTE** deverá apresentar o projeto em data a ser agendada pela **COMPAGAS**, após a data limite de entrega das propostas.

7. CONDIÇÕES GERAIS

- 7.1. Para efeito de faturamento, serão consideradas as **CONDIÇÕES DE REFERÊNCIA** informadas no presente Termo para **BIOMETANO**.
- 7.2. Para a determinação da **QUANTIDADE DIÁRIA RETIRADA (QDR)**, a **QUANTIDADE MEDIDA (QM)** será multiplicada pela divisão do **PODER CALORÍFICO SUPERIOR (PCS)** médio diário do **GÁS** no respectivo **DIA** no **PONTO DE ENTREGA** pelo **PODER CALORÍFICO DE REFERÊNCIA (PCR)** de acordo com a seguinte fórmula:

$QDR = QM \times fcPC$, sendo:

$$fcPC = \frac{PCSm}{PCR}, \text{ onde:}$$

- QDR: é a Quantidade Diária Retirada;

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

- QM: é a Quantidade Medida;
- fcPC: é o fator de correção do poder calorífico do **BIOMETANO**, com **ARREDONDAMENTO** na quarta casa decimal;
- PCS_m: é o **PODER CALORÍFICO SUPERIOR (PCS)** médio do referido **DIA**, **ARREDONDADO** até o primeiro algarismo inteiro;
- PCR: é o **PODER CALORÍFICO DE REFERÊNCIA (PCR)**

8. O **PROPONENTE** deverá apresentar a sua **PROPOSTA** com base nas **CONDIÇÕES PARA ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS** estabelecidas neste documento, no entanto, poderá encaminhar **PROPOSTAS** em **PONTOS DE ENTREGA** alternativos aos especificados na Tabela 1, sendo que a sua viabilidade técnica e comercial será analisada pela **COMPAGAS**.

- 8.1. O envio da **PROPOSTA** nas condições estabelecidas neste Termo de Referência não implica em garantia de contratação de suprimento de **BIOMETANO**. A **COMPAGAS** selecionará, a seu exclusivo critério, as **PROPOSTAS** que seguirão para a etapa de negociação e que poderão ou não resultar na assinatura de contrato de suprimento de **BIOMETANO**, nos termos da legislação vigente. A não seleção e/ou contratação não implica no direito de quaisquer reivindicações por parte do **PROPONENTE**.
- 8.2. A celebração de instrumento vinculante para aquisição de gás somente poderá ocorrer após análise de conformidade e governança do **PROPONENTE** pela **COMPAGAS**.