|  |
| --- |
| TERMO DE REFERÊNCIA |

1. **OBJETO**

Contratação de empresa para fornecimento de **inversores (conversores) de frequênciapara uso no Booster Parque de** Exposição para acionamento de um **Motor de 600CV em 660Volts**com corrente nominal**477 Ampères.**

1. **JUSTIFICATIVAS**

O inversor de frequência é um equipamento que modula a frequência da forma de onda senoidal (60Hz) modificando e/ou controlando as rotações dos motores ligados a ele. Com a redução da rotação nominal dos equipamentos elétricos o conversor de frequência consegue uma redução significativa no consumo de energia elétrica, mantendo a vazão no mesmo valor do projeto.

Portanto, justifico a necessidade da compra dos inversores objeto deste TR para substituir o inversor da bomba 01 que está queimado e substituição do inversor da bomba 02 que está apresentando problemas técnicos.

Considerando que é ato discricionário da Administração diante da avaliação de conveniência e oportunidade no caso concreto; e considerando que existem no mercado diversas empresas com potencial técnico, profissional e operacional, suficiente para atender satisfatoriamente às exigências previstas neste edital, entende-se que é conveniente a vedação de participação de empresas em “consórcio” neste certame.

1. **RECURSOS FINANCEIROS**

Os recursos financeiros necessários aos pagamentos do objeto desta licitação são oriundos da CESAMA. – **Destinação Específica.**

1. **ESPECIFICAÇÃO DOS OBJETOS:**
   1. **Inversor de frequência para acionar motor de indução trifásico** de **600CV em 660Volts**com corrente nominal**477 Ampères.**

**OBS: O inversor deverá ser dimensionado considerando 125% da corrente nominal do motor, ou seja, a corrente do nominal inversor deverá ser maior que 600 A em condição normal de trabalho.**

**Com as seguintes especificações técnicas:**

* + 1. Três Saídas a relé programáveis
    2. Função P.I.D incorporada (Direto e Reverso)
    3. Duas saídas analógicas (4 – 20 mA)
    4. Duas entradas analógicas configuráveis (0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 Vcc)
    5. IHM com indicações dos parâmetros em português, com capacidade de visualizar pelo menos três indicações de parâmetros simultaneamente selecionáveis.
    6. Seis entradas digitais
    7. Comunicação com rede ModbusRTU.
    8. Porta Serial RS-485.
    9. Níveis de harmônica e RFI/EMC

- O inversor deve possuir reatância de entrada no link DC;

- Níveis de RFI/EMC devem atender à norma IEEE 519;

- Níveis de RFI/EMC emissão – atender à norma IEC 61800-3;

- Dispositivo para filtrar EMC na entrada (toroídes/Núcleo de modo comum);

* + 1. Revestimento de placa eletrônica deve possuir verniz especial para ambientes agressivos, como esgoto e estações de tratamento de água, com presença de Gás Sulfídrico volátil.
    2. Informação de falhas e alarmes com bloqueio do inversor; sobretensão e subtensão, sobrecorrente e subcorrente do inversor, sobrecorrente e sobretemperatura do motor, falta de fase na alimentação ou no motor, *watchdog*;
    3. PLC incorporado programação ladder;
    4. Configuração de parâmetros via IHM e Software;
    5. Cartão de memória incorporado;
    6. Controle de torque vetorial e escalar;
    7. Tecnologia *Plugand play*;
    8. Manual em português completo com instruções detalhadas deinstalação e parametrização **impressas e em mídia.**
    9. Software de programação em ambiente Windows com licença de uso livre.
    10. Borneiras das entradas e saídas analógicas e digitais devem ser removíveis.
    11. Bloco de parâmetros que permita partida para **enchimento de rede vazia** sem ultrapassar a corrente nominal do motor.
    12. Bloco de parâmetros que permita **detecção de fugas de água.**
    13. Bloco de parâmetros que **permita o inversor hibernar ou repousar.**
    14. Bloco de parâmetros que permita **proteção contra bomba a seca.**
    15. Fonte interna de 24 Vcc para alimentação de sensores – 100 mA.
    16. Relógio de Tempo Real

1. **VALORES MÁXIMOS ACEITÁVEIS**

Os valores estimados para a aquisição foram apurados através de pesquisa de mercado, conforme informações constantes no processo licitatório.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Descrição do material** | **Quant.** | **Média Unitária** | **Média Total** |
| 01 | 010.292.0037-9 | INVERSOR DE FREQUÊNCIA 600 CV 660V | 02 | R$110.593,48 | ***R$221.186,96*** |
|  |  |  |  | Total | ***R$221.186,96*** |

1. **ACEITABILIDADE DA PROPOSTA**
   1. Finalizada a etapa de lances, a CESAMA poderá solicitar AMOSTRA do licitante detentor do menor preço, para verificação da conformidade do material ofertado com as especificações exigidas neste Termo de Referência.
   2. A amostra solicitada deverá ser entregue em embalagem própria, devidamente lacrada e observadas as demais condições de segurança, no Departamento de Compras e Estoque, à Rua Santa Terezinha, nº 505, Bairro Santa Terezinha, Juiz de Fora / MG, CEP 36.045-490, no prazo de 03 (três) dias úteis contados a partir da solicitação do(a) Pregoeiro(a) no chat do Portal de Compras Governamentais.
      1. O licitante que não puder encaminhar amostra no prazo acima indicado deverá solicitar sua prorrogação IMEDIATAMENTE, no chat do sistema ou por e-mail, desde que por motivo justificado e aceito pelo(a) Pregoeiro(a), que definirá prazo suficiente para o envio do material, sob pena de desclassificação.
      2. O licitante que não encaminhar a amostra no prazo estabelecido será DESCLASSIFICADO.
      3. Após vencido o prazo de entrega da amostra, não será permitido fazer ajustes ou modificações no material apresentado para fins de adequá-lo à especificação constante deste Termo de Referência.
   3. O material apresentado como amostra ficará à disposição da área responsável pela sua análise e aprovação e poderá ser aberto, manuseado, sendo devolvido ao licitante, posteriormente, no estado em que se encontrar, podendo ficar retida até a entrega total do item licitado.
   4. A amostra será analisada pela área técnica da CESAMA, que emitirá parecer sobre sua aceitação no prazo de 10 (dez) dias, podendo ser prorrogado em situações extraordinárias.
   5. A CESAMA poderá submeter a amostra à instituição especializada para análise do atendimento às características exigidas no edital.
   6. A amostra REPROVADA ficará disponível para retirada no prazo de 10 (dez) dias após a divulgação do resultado dos testes, na condição em que se encontrar. O interessado deverá retirar a amostra no Departamento de Compras e Estoque (Rua Santa Terezinha, nº 505, Bairro Santa Terezinha) em dias úteis, das 08:00h às 11:30h e de 13:00h as 16:00h.
   7. A CESAMA poderá exigir laudo de inspeção técnica de controle de qualidade, a fim de comprovar a adequação do material ofertado**.**
   8. Os laudos previstos no item 6.7 poderão ser emitidos por laboratórios próprios ou de terceiros, ficando TODAS as despesas por conta do fornecedor.
2. **ENTREGA E CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO**
   1. A entrega será realizada no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados a partir do recebimento da solicitação, feita através da Ordem de Compra.
   2. Os materiais deverão ser entregues no Departamento de Compras e Estoque, à Rua Santa Terezinha, nº 505, Bairro Santa Terezinha, Juiz de Fora / MG, CEP 36.045-490, em dias úteis, das 08:00h às 11:30h e de 14:00h as 17:00h.
   3. Os materiais deverão ser entregues devidamente embalados, lacrados, acondicionados e transportados com segurança e sob a responsabilidade da fornecedora. A CESAMA recusará os materiais que forem entregues em desconformidade com esta previsão.
      1. Durante os serviços de transporte e descarga a Contratada fica obrigada, junto aos seus empregados, a obedecer rigorosamente às normas de segurança do trabalho, sob pena de impedimento do trabalho do empregado sem os equipamentos devidos e suspensão dos pagamentos (e até mesmo suspensão de todo o trabalho), respondendo o mesmo por perdas e danos. Toda e qualquer solução sob normas de segurança do trabalho (de acordo com o Ministério do Trabalho e Emprego) será de responsabilidade exclusiva da Contratada.
   4. O veículo utilizado para entrega dos materiais no Departamento de Compras e Estoque deverá ter no máximo 14 metros de comprimento, de pára-choque a pára-choque, e altura máxima de 4 metros.
   5. A CESAMA irá designar um empregado para acompanhar o recebimento dos materiais.
      1. O empregado designado assinará termo ratificando o recebimento provisório, podendo recusar os materiais que estiverem em desacordo com a exigência editalícia no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis a contar de sua entrega no local informado no item 7.2.
   6. Os materiais serão devolvidos / recusados na hipótese de não corresponderem às especificações deste Edital, devendo ser recolhidos das dependências da CESAMA para substituição, às custas da Contratada, no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis.
      1. A substituição de que trata o item 7.6 deverá ser feita no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos, a contar da data do recolhimento dos materiais na CESAMA, sujeitando-se a Contratada, na inobservância, às penalidades previstas no Edital.
      2. A recusa total ou parcial dos materiais entregues, por motivos justificados no recebimento, não será razão para prorrogação do prazo da entrega, previamente consignado noContrato (Ordem de Compra).
   7. Verificando-se, novamente, a desconformidade do material entregue com o exigido em edital, ficará demonstrada a incapacidade da empresa contratada, sujeitando-se, a mesma, as penalidades previstas neste Edital.
   8. Na entrega, os materiais deverão estar com seu prazo de validade decorrido em, no máximo, em 25% (vinte e cinco por cento).
   9. Na entrega, a CESAMA poderá exigir os laudos informados no item 6.7 deste Termo.
3. **CONDIÇÕES GERAIS DO CONTRATO (ORDEM DE COMPRA) E SUA RESCISÃO**
   1. O Contrato (Ordem de Compra) obedecerá às disposições da Lei Federal nº13.303 de 30/06/2016 e alterações posteriores, bem como as disposições deste Edital e preceitos do direito privado, no que concerne à sua execução, alteração, inexecução ou rescisão.
   2. **O prazo contratual é de** 90 (noventa) dias contados a partir da emissão do Contrato (Ordem de Compra).
   3. São partes integrantes doContrato (Ordem de Compra), independente de transcrição, o Aviso de Licitação, o Edital e seus anexos, o Termo de Referência e a proposta da licitante vencedora e seus anexos.
   4. O licitante vencedor se obriga a confirmar o recebimento doContrato (Ordem de Compra) em até 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data do recebimento da notificação da CESAMA, respondendo pelos ônus dos tributos que incidam ou venham a incidir sobre o ato ou instrumento que o formalize.
   5. Decorrido o prazo do item anterior, o licitante vencedor será considerado desistente.
   6. Ocorrendo a hipótese descrita no item 8.5, serão convocados, sucessivamente, para contratação os licitantes classificados imediatamente após o desistente, dentro dos prazos e nas mesmas condições do primeiro classificado, inclusive quanto ao preço oferecido, conforme art. 87 do RILC ou na impossibilidade de se aplicar o disposto no caput deste artigo a Cesama deverá revogar a licitação.
   7. A Contratada poderá aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões, estabelecidos no art. 81, § 1º da Lei Federal nº 13.303/16.
   8. Sempre que for necessário acrescer ou reduzir os valores e/ou prazos contratuais, as modificações procedidas deverão fazer parte de aditamento a ser assinado pelas partes. Eventuais acréscimos nas quantidades do objeto da licitação, quando necessário, poderão ser admitidos desde que autorizados pela CESAMA, com base nos preços unitários contratados.
      1. Conforme art. 71 da Lei Federal 13.303/16, toda prorrogação de prazo será justificada por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente da CESAMA para celebrar o Contrato.
   9. Para recebimento doContrato (Ordem de Compra), a empresa deverá comprovar a regularidade de situação perante o INSS, o FGTS e a Justiça do Trabalho, através de certidões dentro do prazo de validade.
   10. Para a efetiva contratação, o licitante vencedor deverá estar quite com a CESAMA, quando sediado ou domiciliado no município de Juiz de Fora/MG. Caso tenha algum débito, o mesmo deverá ser quitado para que o contrato possa ser assinado.
   11. No que se refere a inexecução e a rescisão do contrato, aplica-se o disposto nos arts. 183 a 185 do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios da Cesama.
   12. A inexecução total ou parcial do contrato poderá ensejar a sua rescisão, com as conseqüências cabíveis.
   13. Constituem motivo para rescisão do contrato os especificados no art. 184 e seguintes do RILC.
   14. A rescisão do contrato poderá ser:

a. por ato unilateral e escrito de qualquer das partes;

b. amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo de contratação, desde que haja conveniência para a Cesama;

c. judicial, nos termos da legislação.

* 1. A rescisão por ato unilateral a que se refere à alínea “a” do item acima, deverá ser precedida de comunicação escrita e fundamentada da parte interessada e ser enviada à outra parte com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.
  2. Na hipótese de imprescindibilidade da execução contratual para a continuidade de serviços públicos essenciais, o prazo a que se refere o item 8.15 será de 90 (noventa) dias.
  3. Quando a rescisão ocorrer sem que haja culpa da outra parte contratante, será esta ressarcida dos prejuízos que houver sofrido, regularmente comprovados, e no caso da Contratada poderá ter ainda direito a:

a. devolução da garantia;

b. pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão;

c. pagamento do custo da desmobilização.

1. **DO PAGAMENTO**
   1. A CESAMA efetuará os pagamentos30 (trinta) dias após a entrega dos materiais juntamente com a apresentação e aceitação da Nota Fiscal / Fatura pelo departamento competente.
      1. Caso o vencimento ocorra no sábado, domingo, feriado ou ponto facultativo para a Cesama, o pagamento será realizado no primeiro dia subseqüente.
   2. O pagamento será efetuado através de depósito em conta bancária ou via **TED** (transferência eletrônica disponível), cujas tarifas extras correrão por conta da Contratada.
      1. A Nota Fiscal Eletrônica – NF-e – deverá ser enviada para o e-mail [nfe@cesama.com.br](mailto:nfe@cesama.com.br).
         1. O pagamento só poderá ser realizado em nome do fornecedor e os boletos não poderão, em hipótese nenhuma, ser pagos em nome de outro beneficiário.
      2. Deverá constar na descrição da Nota Fiscal / Fatura o número da licitação e número da Ordem de Compra.
   3. O pagamento **SOMENTE** será efetuado:
2. Após a aceitação da Nota Fiscal / Fatura.
3. Após o recolhimento pela adjudicatária de quaisquer multas que lhe tenham sido impostas em decorrência de inadimplemento contratual.
   1. Na Nota Fiscal / Fatura (em duas vias) deverão ser anexadas as certidões atualizadas de regularidade junto ao INSS, ao FGTS e à Justiça do Trabalho.
   2. Na eventualidade de aplicação de multas, estas deverão ser liquidadas simultaneamente com parcela vinculada ao evento cujo descumprimento der origem à aplicação da penalidade.
   3. O CNPJ da Contratada constante da Nota Fiscal / Fatura deverá ser o mesmo da documentação apresentada na licitação.
   4. A proponente tem conhecimento dos termos do Decreto 8.542 de 09/05/2005, que regulamenta o reajuste de preços nos contratos da Administração Pública Municipal Direta e Indireta e cujas normas se incorporam aoContrato (Ordem de Compra), no que couber.
   5. Na hipótese de ocorrer atraso no pagamento da Nota Fiscal / Fatura por responsabilidade da CESAMA, esta se compromete a aplicar, conforme legislação em vigor, juros de mora sobre o valor devido “*pro rata”* entre a data do vencimento e o efetivo pagamento.
   6. A Contratada não poderá ceder ou dar em garantia, em qualquer hipótese, no todo ou em parte, os créditos de qualquer natureza, decorrentes ou oriundos doContrato (Ordem de Compra).
   7. Nenhum pagamento será efetuado àContratada enquanto pendente de liquidação quaisquer obrigações financeiras que lhe foram impostas, em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito ao pleito de reajustamento de preços ou correção monetária.
   8. A antecipação de pagamento só poderá ocorrer caso o produtotenha sido entregue.
   9. A Cesama poderá realizar o pagamento antes do prazo definido no item 9.1, através de solicitação expressa do fornecedor, que será analisada pela Gerência Financeira e Contábil, de acordo com as condições financeiras da Cesama. Havendo a antecipação do pagamento, o mesmo sofrerá um desconto financeiro, e o índice a ser utilizado será o Indice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC acrescido de 1% (um por cento) “*pro rata*”.
4. **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**
   1. Observar o prazo mínimo de validade dos materiais fornecidos, conforme definido neste Termo.
   2. Providenciar, imediatamente, a correção das deficiências apontadas pela CESAMA com respeito ao fornecimento do objeto.
   3. Entregar os materiais dentro das condições estabelecidas e respeitando os prazos fixados.
   4. Responsabilizar-se pela quantidade e qualidade dosmateriais, substituindo, imediatamente, aqueles que apresentarem qualquer tipo de vício ou imperfeição, ou não se adequarem às especificações constantes deste Termo, sob pena de aplicação das sanções cabíveis, inclusive rescisão doContrato (Ordem de Compra).
   5. Cumprir os prazos previstos em Edital ou outros que venham a ser fixados pela CESAMA.
   6. Dirimir qualquer dúvida e prestar esclarecimentos acerca da execução da Ordem de Compra, durante toda a sua vigência, a pedido da CESAMA.
   7. Retirar os materiais / amostras em desacordo com o edital, conforme itens 6.6 e 7.5. Os produtos que não forem retirados receberão, a critério da CESAMA, destinação adequada a sua natureza, vedadas reivindicações por parte do fornecedor.
5. **OBRIGAÇÕES DA CESAMA**
   1. Emitir o pedido através da Ordem de Compra.
   2. Efetuar todos os pagamentos devidos à Contratada, nas condições estabelecidas.
   3. Fiscalizar a execução doContrato (Ordem de Compra), o que não fará cessar ou diminuir a responsabilidade da fornecedora pelo perfeito cumprimento das obrigações estipuladas, nem por quaisquer danos, inclusive quanto a terceiros, ou por irregularidades constatadas;
   4. Rejeitar todo e qualquer material de má qualidade e em desconformidade com as especificações deste Termo;
   5. Efetuar o recebimento provisório e o recebimento definitivo do objeto, por meio do Departamento de Compras e Estoque.
6. **CRITÉRIO DE JULGAMENTO**

O critério de julgamento será apurado pelo MENOR VALOR TOTAL POR ITEM, desde que observadas às especificações e demais condições estabelecidas no Edital e seus anexos.

O(s) preço(s) unitário(s) ofertado(s) pelo(s) proponente(s) **NÃO PODERÁ(ÃO) SER SUPERIOR(ES)** ao(s) preço(s) unitário(s) levantado(s) pela Cesama.

1. **EXIGÊNCIAS PARA HABILITAÇÃO / PROPOSTA**

Para proposta, a licitante deverá apresentar documentação técnica que comprove as características do item proposto que atenda as características do item licitado constantes no capitulo 04 – Descrição do Material. Serão aceitos catálogos ou manuais, impressos ou em mídia, **desde que sejam bem identificadas as características técnicas exigidas.**

1. **PENALIDADES**

O descumprimento de quaisquer cláusulas estabelecidas neste Termo de Referência sujeitará à aplicação das sanções previstas no edital.

1. **DISPOSIÇÕES GERAIS**
   1. A presente contratação não estabelece qualquer vínculo de natureza empregatícia ou de responsabilidade entre a CESAMA e os agentes, prepostos, empregados ou demais pessoas designadas pela Contratada para a execução do objeto contratual, sendo a Contratada a única responsável por todas as obrigações ou encargos decorrentes das relações de trabalho entre ela e seus profissionais ou contratados, previstos na legislação pátria vigente, seja trabalhista, previdenciária, social, de caráter securitário ou qualquer outra.
   2. A CESAMA e a Contratada poderão restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro da contratação, nos termos do artigo 81, inciso VI, da Lei n. 13.303/16, por novo pacto precedido de cálculo ou de demonstração analítica do aumento ou diminuição dos custos, obedecidos os critérios estabelecidos em planilha de formação de preços e tendo como limite a média dos preços encontrados no mercado em geral.
   3. A CESAMA reserva para si o direito de não aceitar nem receber qualquer produto em desacordo com o previsto neste Termo de Referência, ou em desconformidade com as normas legais ou técnicas pertinentes ao seu objeto, podendo rescindir a contratação nos termos do previsto nos artigos 165, §2º do RILC, assim como aplicar o disposto noartigo 130 inciso VI do RILC, sem prejuízo das sanções previstas.
   4. Qualquer tolerância por parte da CESAMA, no que tange ao cumprimento das obrigações ora assumidas pela Contratada, não importará, em hipótese alguma, em alteração contratual, novação, transação ou perdão, permanecendo em pleno vigortodas as condições do ajuste e podendo aCESAMA exigir o seu cumprimento a qualquer tempo.
   5. A Contratada, por si, seus agentes, prepostos, empregados ou quaisquer encarregados, assume inteira responsabilidade por quaisquer danos ou prejuízos causados, de forma direta ou indireta, à CESAMA, seus servidores ou terceiros, produzidos em decorrência da execução do objeto contratado, ou da omissão em executá-lo, resguardando-se à CESAMA o direito de regresso na hipótese de ser compelido a responder por tais danos ou prejuízos.
   6. A Contratada guardará e fará com que seu pessoal guarde sigilo sobre dados, informações ou documentos fornecidos pela CESAMA ou obtidos em razão da execução do objeto contratual, sendo vedadas todas ou quaisquer reproduções dos mesmos, durante a vigência do ajuste e mesmo após o seu término.
   7. Todas as informações, resultados, relatórios e quaisquer outros documentos obtidos ou elaborados pela Contratada durante a execução do objeto contratual serão de exclusiva propriedade da CESAMA, não podendo ser utilizados, divulgados, reproduzidos ou veiculados, para qualquer fim, senão com a prévia e expressa autorização daCESAMA, sob pena de responsabilização administrativa, civil ou criminal, nos termos da legislação.
   8. A contratação será formalizada mediante emissão de Ordem de Compra, nos termos do art. 137, inciso II, do RILC.
   9. A CESAMA, constituída na forma de empresa pública, não é contribuinte do ICMS, observando, portanto, o regulamento do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (RICMS – SEFAZ/MG), em seu Anexo IX, Capítulo XXXVI, que dispõe:

Art. 304-A. Na hipótese de operação tendo como destinatário pessoa não contribuinte do imposto, a mercadoria poderá ser entregue neste Estado em local diverso do endereço do destinatário, desde que no campo “Informações complementares” da nota fiscal constem a expressão “Entrega por ordem do destinatário” e o endereço do local de entrega.

(Assinado no original)

**José Antônio Teixeira**

**Chefe de Depto de Automação**

(Assinado no original)

**Sérgio Queiroz de Almeida**

**Gerente Automação e Telecomunicação**

(Assinado no original)

**Márcio Augusto Pessoa Azevedo**

**Diretor Técnico Operacional**