|  |
| --- |
| **TERMO DE REFERÊNCIA** |

**1. OBJETO**

Aquisição, instalação, treinamento e startup de Grupos Moto-Geradores (GMG) diesel para uso da CESAMA, conforme especificações contidas neste Termo de Referência.

**2. JUSTIFICATIVAS**

2.1. Os equipamentos a serem adquiridos serão utilizados na Captação Flutuante de água bruta da Represa João Penido (RJP) e na Estação de Tratamento ETA Castelo Branco. Serão utilizados para prover a energia elétrica nos momentos de desenergização, programada ou não programada, por parte da concessionária de energia local e também permitirá a redução do consumo no horário de ponta destas unidades consumidoras.

2.2. Este Certame refere-se à contratação de objeto de natureza comum, cujo padrão de desempenho e qualidade é objetivamente definido por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado, enquadrando-se no art. 32, inciso IV da Lei Federal nº.13.303/16 e art. 1º, parágrafo único da Lei Federal nº. 10.520/02, a saber, a modalidade pregão.

2.3. 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.

**3. RECURSOS FINANCEIROS**

3.1. Os recursos financeiros necessários aos pagamentos do objeto desta licitação são oriundos da CESAMA.

**4. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO**

**4.1 ITEM 01 – GRUPO MOTO GERADOR 180KVA – CAPTAÇÃO FLUTUANTE RJP**

**Quantidade: 01**

**ESCOPO TÉCNICO:**

Fornecimento, instalação e startup de 01 (um) GRUPO GERADOR DIESEL ESTACIONÁRIO, para funcionamento SINGELO, CARENADO, SILENCIADO equipado com QTA - QUADRO DE TRANSFERÊNCIA DE CARGAS AUTOMÁTICO, na potência Stand-by (Emergência) 180KVA.

**4.1.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS:**

* Potência mínima sugerida: 180kVA;
* Regime de trabalho: Emergência (Stand-by);
* Tensão nominal: 440/254V;
* Frequência: 60Hz;
* Fator de potência: 0,8.

**4.1.2. MOTOR DIESEL:**

* Fabricante: Nacional;
* Potência mecânica mínima: 220cv;
* Número de cilindros: 6;
* Rotação: 1.800 rpm com regulagem de velocidade automática;
* Sistema de refrigeração: À água com radiador / ventilador soprante acoplado ao eixo;
* Sistema elétrico: 12Vcc;
* Sistema de escape: Com silencioso e flexível;
* Sistema de amortecedores de vibração: Duplo, entre motor e a base e entre a base e piso;
* Sistema de proteção: Composto de parada automática por baixa pressão do óleo lubrificante e alta temperatura da água de refrigeração;
* Sistema de lubrificação: Forçado por bomba, com filtros substituíveis;
* Sistema de pré-aquecimento: Composto de resistência elétrica intercalada no circuito de refrigeração do motor a fim de mantê-lo na temperatura ideal de partida;
* Acoplamento ao gerador: Diretamente acoplado através de discos flexíveis.

**4.1.3. ALTERNADOR:**

* Fabricante: Nacional;
* Tipo: brushless (sem escovas, próprio para cargas deformantes), dotado de bobina auxiliar;
* Tensão: 440/254V;
* Número de Fases: trifásico com neutro acessível;
* Regulador eletrônico de tensão;
* Fator de potência: 0,8;
* Grau de proteção: IP–21;
* Classe de isolamento: H;
* Forma construtiva: em chapa de aço calandrada, soldada eletricamente, com rotor de polos
* salientes e dotado de com enrolamento amortecedor.

**4.1.4. ESTRUTURA PARA MONTAGEM:**

Montado em cabine para aplicação ao tempo, em chapas de aço carbono, com pintura eletrostática e revestimento interno com material acústico. Nível de ruído médio do conjunto 85dB +/- 3dB @ 1,5m. Contêiner com estrutura superior e base pintadas, com espessura de camada mínima de 80µm. Deverá ser dotada minimamente de dois botões de parada de emergência nas laterais e iluminação no interior acionada por sensor de fim de curso no compartimento do painel de comando.

**4.1.5. TANQUE DIESEL:**

Em polietileno translucido, para montagem externa, de capacidade mínima sugerida de 1000L, com indicação de nível através de régua graduada para inspeção visual.

**4.1.6. QUADRO DE COMANDO AUTOMÁTICO:**

A ser instalado no interior da cabine do grupo motor gerador, em porta dotada de visor transparente para fácil visualização e manutenção. Deve ser constituído minimamente dos seguintes itens:

• Módulo de controle microprocessado, próprio para controle de grupo gerador diesel, supervisão, comando, controle e sinalização das fontes de energia. O módulo deve ser dotado de display alfanumérico com dizeres no idioma Português e com livre parametrização através de software gratuito. Devem ser consideradas minimamente as seguintes funcionalidades:

* **Eventos de atuação do equipamento em modo automático:**
  + Falta total da rede;
  + Falta parcial da rede (falta de fase);
  + Tensão anormal da rede;
  + Hora de ponta ou exercício semanal da máquina (ajustável).
* **Proteções previstas:**
  + Sub-tensão do gerador;
  + Sobre tensão do gerador;
  + Alta temperatura do motor;
  + Baixa pressão do óleo lubrificante;
  + Sobrecarga;
  + Sub-frequência e Sobre frequência;
  + Falha de parada e de partida;
  + Tensão anormal da bateria.
* **Sinalizações previstas:**
  + Tensão entre fases (rede e gerador);
  + Tensão entre fases e neutro (rede e gerador);
  + Corrente nas três fases;
  + Potência ativa;
  + Potência reativa;
  + Potência aparente;
  + Frequência;
  + Fator de potência;
  + Rotação do motor diesel;
  + Tensão da bateria;
  + Horímetro;
  + Temperatura do fluido de arrefecimento;
  + Pressão de óleo lubrificante;
  + Falha do carregador de bateria;
  + 250 alarmes e eventos.
* **Comunicação MODBUSRTU (serial) e TCP-IP (ethernet).**
* **Carregador de baterias com sinalização de falha de funcionamento através de contato seco;**
* **Disjuntor para proteção do alternador, com as seguintes características:**
  + Caixa moldada;
  + Fixo;
  + Manual;
  + Tripolar;
  + Corrente de 300A.

OBS 1: Quadro deve ser dotado de comando alternativo para partida/parada do GMG e comando do circuito de força em caso de perda do controlador (USCA);

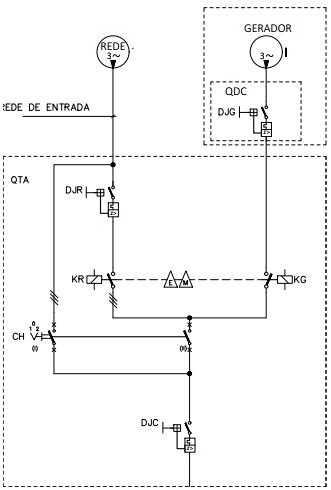
OBS 2: Quadro deve conter elementos de fácil reposição no mercado brasileiro.

**4.1.7. PAINEL DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA(QDT):**

A ser instalado em área livre da ação de intempéries, externa ao GMG, em painel autoportante, com porta frontal dotada de fecho cremona com chave. Deve ser constituído minimamente dos itens abaixo e também indicados no diagrama ilustrativo a seguir:

* Par de contatores tripolares, de corrente mínima de 300A em regime AC-3;
* Intertravamento elétrico e mecânico entre as fontes principal e de emergência;
* Disjuntor cx. moldada, fixo, manual, tripolar, de corrente 300A para proteção do alimentador do transformador de rede da concessionária local;
* Disjuntor cx. moldada, fixo, manual, tripolar, de corrente 300A para proteção do alimentador de carga;
* Chave comutadora com operação sob carga, manual, tripolar, de três posições, de capacidade adequada ao funcionamento do gerador, com função primordial de garantir a disponibilidade de energia elétrica durante a manutenção do sistema de transferência automática.

OBS: Quadro deve conter elementos de origem nacional, de fácil reposição no mercado brasileiro.



**4.1.8. CARENAGEM:**

Fabricada em Chapa de aço carbono SAE 1008, com conjunto de atenuação de entrada e saída, saída de cabos e vedação das portas com borracha automotiva, escapamento hospitalar 1 por grupo gerador, motor com uma saída de escapamento, tanque de combustível fixado junto a base e com contenção de 110% do volume do tanque e sistema de abastecimento automático através de válvula solenoide mais filtro. Chassis fabricado em chapa # 4,75mm e reforço de apoio do grupo gerador chapa # 6,35mm, com isolação acústica de 75dB(A) +/- 3dB(A) a 1,5 metros Tratamento prévio anti-corrosivo, em banhos químicos a base de fosfato de zinco, pintura eletrostática a pó.

O nível de ruído informado se refere a média de medição em 8 pontos (4 vértices, 2 laterais e 2 nos extremos) ao redor da máquina na distância indicada, em condições de campo livre com tolerância de +/- 3dB(A) e ruído de fundo máximo de 45dB(A), (Ruído de fundo, ruído existente no local, ou seja o ruído do ambiente, com o gerador desligado).

**4.1.9. DEMAIS ACESSÓRIOS:**

* Baterias com cabos e terminais;
* Jogo de amortecedores de vibração;
* Manuais de operação e manutenção do equipamento todos em português.

**4.1.10. MATERIAL DE INSTALAÇÃO E OBRAS:**

A contratada será responsável por realizar o fornecimento de todo o material e serviços necessários para a completa instalação do grupo motor gerador. Segue abaixo a relação de tarefas a serem cumpridas pela CONTRATADA e materiais a serem fornecidas pela mesma.

**a. TAREFAS A SEREM EXECUTADAS:**

* Frete com entrega do GMG para o endereço: Estrada da Remonta - Represa João Penido, ETA Castelo Branco, Juiz de Fora/MG;
* Entrega técnica (start-up) primeira partida do GMG incluindo os testes “com” e “sem” cargas. A empresa contratada deverá prover a instalação e configuração do grupo moto gerador deixando-o preparado para o funcionamento; A Cesama irá considerar o equipamento efetivamente entregue somente após os testes finais;
* Treinamento operacional do equipamento de pelo menos 4 horas com enfoque na manutenção e operação do GMG. A contratada deverá prever o treinamento para 5 pessoas e fornecer o material didático;
* Marcação de posicionamento para base do grupo;
* Execução de infraestrutura para cabeamento do GMG;
* Execução de aterramento para grupo GMG;
* Passagem de todo o cabeamento de ligação do QGBT até a QTA;
* Executar ligação e testes do GMG.

**b. MATERIAIS A SEREM FORNECIDOS:**

* Cabo 120mm² EPR 90° 1kV - 160 metros preto;
* Cabo 120mm² EPR 90° 1kV - 50 metros azul;
* Cabo 70 mm² EPR 90° 1kV - 40 metros verde;
* Terminais TCM 120mm² - 6 peças;
* Terminais de compressão de 50mm² - 15 peças;
* Terminais de compressão de 120mm² - 20 peças;
* Terminais de compressão de 70mm² - 8 peças;
* Abraçadeira plástica 535mm x 13,1mm - 100 peças;
* Eletroduto PEAD de 3” - 50 metros;
* Fitas isolantes de 20m - 5 peças;
* Haste de terra cobreada alta camada de ¾” - 6 peças;
* Cabo de cobre nu 50mm² - 30 metros;
* Conector cabo/haste para dois cabos 70mm² - 6 peças;
* Caixa de inspeção de aterramento 300mm com tampa de ferro fundido - 6 peças;
* Fitas isolante de cores branca, vermelha, amarela, verde, azul 20m 33 – 1 peça de cada;
* Mangueira tecalon 3/8” - 50 metros;
* Abraçadeira 3/8” em aço inox - 8 peças.

**4.1.11. ENTREGA TÉCNICA:**

Trata-se da presença de um Técnico para realizar o startup do grupo gerador, abrangendo a verificação das instalações elétricas. As despesas de deslocamento, hospedagem e alimentação do técnico será de responsabilidade da contratada.

**4.2 ITEM 02 – GRUPO MOTO GERADOR 300KVA – ETA CASTELO BRANCO**

Quantidade: 01

**ESCOPO TÉCNICO:**

Fornecimento, instalação e startup de 01 (um) GRUPO GERADOR DIESEL ESTACIONÁRIO, para funcionamento SINGELO, CARENADO, SILENCIADO equipado com QTA - QUADRO DE TRANSFERÊNCIA DE CARGAS AUTOMÁTICO, na potência Stand-by (Emergência) 300KVA.

**4.2.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS:**

* Potência mínima sugerida: 300kVA;
* Regime de trabalho: Emergência (Stand-by);
* Tensão nominal: 220/127V;
* Frequência: 60Hz;
* Fator de potência: 0,8.

**4.4.2. MOTOR DIESEL:**

* Fabricante: Nacional;
* Potência mecânica mínima: 375cv;
* Rotação: 1.800 rpm com regulagem de velocidade automática através de central eletrônica;
* Sistema de refrigeração: À água com radiador / ventilador soprante acoplado ao eixo;
* Sistema elétrico: 24Vcc;
* Sistema de escape: Com silencioso e flexível;
* Sistema de amortecedores de vibração: Duplo, entre motor e a base e entre a base e piso;
* Sistema de proteção: Composto de parada automática por baixa pressão do óleo lubrificante e alta temperatura da água de refrigeração;
* Sistema de lubrificação: Forçado por bomba, com filtros substituíveis;
* Sistema de pré-aquecimento: Composto de resistência elétrica intercalada no circuito de refrigeração do motor a fim de mantê-lo na temperatura ideal de partida;
* Acoplamento ao gerador: Diretamente acoplado através de discos flexíveis.

**4.2.3. ALTERNADOR:**

* Fabricante: Nacional;
* Tipo: brushless (sem escovas, próprio para cargas deformantes), dotado de bobina auxiliar;
* Tensão: 220/127V;
* Número de Fases: trifásico com neutro acessível;
* Regulador eletrônico de tensão;
* Fator de potência: 0,8;
* Grau de proteção: IP–21;
* Classe de isolamento: H;
* Forma construtiva: em chapa de aço calandrada, soldada eletricamente, com rotor de polos salientes e dotado de com enrolamento amortecedor.

**4.2.4. ESTRUTURA PARA MONTAGEM:**

Montado em cabine para aplicação ao tempo, em chapas de aço carbono, com pintura eletrostática e revestimento interno com material acústico. Nível de ruído médio do conjunto 85dB +/- 3dB @ 1,5m. Contêiner com espessura de camada mínima de 80µm. Deverá ser dotada minimamente de dois botões de parada de emergência nas laterais e iluminação no interior acionada por sensor de fim de curso no compartimento do painel de comando.

**4.2.5. TANQUE DIESEL:**

Em polietileno translucido, para montagem externa, de capacidade mínima sugerida de 1000L, com indicação de nível através de régua graduada para inspeção visual.

**4.2.6. QUADRO DE COMANDO AUTOMÁTICO (QDC):**

A ser instalado no interior da cabine do grupo motor gerador, em porta dotada de visor transparente para fácil visualização e manutenção. Deve ser constituído minimamente dos seguintes itens:

* Módulo de controle microprocessado, próprio para controle de grupo gerador diesel, supervisão, comando, controle e sinalização das fontes de energia. O módulo deve ser dotado de display alfanumérico com dizeres no idioma Português e com livre parametrização através de software gratuito. Devem ser consideradas minimamente as seguintes funcionalidades:
* Eventos de atuação do equipamento em modo automático:
* Falta total da rede;
* Falta parcial da rede (falta de fase);
* Tensão anormal da rede;
* Hora de ponta ou exercício semanal da máquina (ajustável).
* Proteções previstas:
* Sub-tensão do gerador;
* Sobre tensão do gerador;
* Alta temperatura do motor;
* Baixa pressão do óleo lubrificante;
* Sobrecarga;
* Sub-frequência e Sobre frequência;
* Falha de parada e de partida;
* Tensão anormal da bateria.
* Sinalizações previstas:
* Tensão entre fases (rede e gerador);
* Tensão entre fases e neutro (rede e gerador);
* Corrente nas três fases;
* Potência ativa / reativa / aparente;
* Frequência;
* Fator de potência;
* Rotação do motor diesel;
* Tensão da bateria;
* Horímetro;
* Temperatura do fluido de arrefecimento;
* Pressão de óleo lubrificante;
* Falha do carregador de bateria;
* 250 alarmes e eventos.
* Comunicação MODBUSRTU (serial) e TCP-IP (ethernet).
* Funções mínimas de proteção (Segundo nomenclatura IEC):
  + 12 – Subvelocidade;
  + 14 – Sobrevelocidade;
  + 25 – Função de check de sincronismo;
  + 27 – Subtensão CA;
  + 32 – Relé direcional de potência;
  + 50 – Proteção de sobrecorrente instantânea;
  + 51 – Proteção de sobrecorrente temporizada;
  + 59 – Sobretensão CA;
  + 81 – Proteção de frequência anormal.
* Carregador de baterias com sinalização de falha de funcionamento através de contato seco;
* Disjuntor para proteção do alternador, com as seguintes características:
  + Caixa moldada;
  + Fixo;
  + Manual;
  + Tripolar;
  + Corrente de 800A.

OBS 1: Quadro deve ser dotado de comando alternativo para partida/parada do GMG e comando do circuito de força em caso de perda do controlador (USCA);

OBS 2: Controlador deve ser capaz de realizar a transferência de alimentação da carga de modo não ininterrupto em horário de ponta;

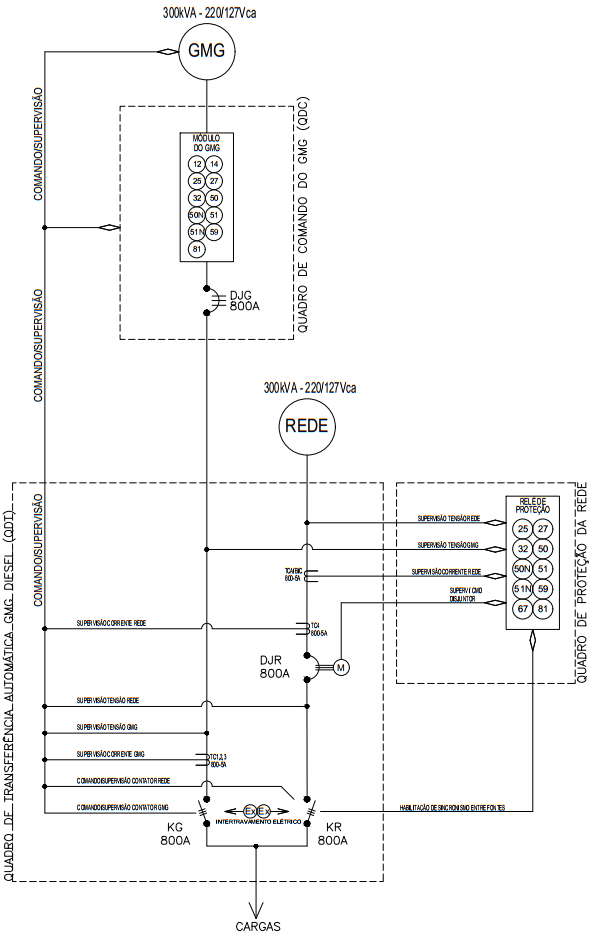
OBS 3: Quadro deve conter elementos de fácil reposição no mercado brasileiro.

**4.2.7. PAINEL DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA (QDT):**

A ser instalado em área livre da ação de intempéries, externa ao GMG e também à subestação, em painel autoportante, com porta frontal dotada de fecho cremona com chave. Deve ser constituído minimamente dos itens abaixo e também indicados no diagrama ilustrativo a seguir:

* Par de contatores tripolares, de corrente mínima de 800A, dotados de intertravamento elétrico;
* Disjuntor cx. moldada, fixo, motorizado, tripolar, de corrente 800A para proteção do alimentador de rede, sendo esse comandado por relé de proteção dedicado instalado em painel na subestação;
* Transformadores de corrente/potencial dos tipos proteção e medição;
* Miscelâneas.

OBS: Quadro deve conter elementos de origem nacional, de fácil reposição no mercado brasileiro.

****

**4.2.8. QUADRO DE PROTEÇÃO DA REDE (QPR)**

A ser instalado em área livre da ação de intempéries, interna à subestação, em painel de sobrepor em parede, com porta frontal dotada de fecho rápido. Deve ser constituído minimamente dos itens abaixo e também indicados no diagrama ilustrativo anterior:

* Relé de proteção de alimentador aceito pela concessionária local e dotado minimamente das seguintes funções:
  + 25 – Função de check de sincronismo;
  + 27 – Subtensão CA;
  + 32 – Relé direcional de potência;
  + 50 – Proteção de sobrecorrente instantânea;
  + 51 – Proteção de sobrecorrente temporizada;
  + 59 – Sobretensão CA;
  + 67 – Relé direcional de corrente;
  + 81 – Proteção de frequência anormal.
  + Chave de aferição para seccionamento de sinais de tensão e corrente;
  + No-break para alimentação do relé de proteção (Potência mínima 1000VA – 220Vac);
* Miscelâneas.

OBS: Quadro deve conter elementos de origem nacional, de fácil reposição no mercado brasileiro.

**4.2.9. CARENAGEM:**

Fabricada em Chapa de aço carbono SAE 1008, com conjunto de atenuação de entrada e saída, saída de cabos e vedação das portas com borracha automotiva, escapamento hospitalar 1 por grupo gerador, motor com uma saída de escapamento, tanque de combustível fixado junto a base e com contenção de 110% do volume do tanque e sistema de abastecimento automático através de válvula solenoide mais filtro. Chassis fabricado em chapa # 4,75mm e reforço de apoio do grupo gerador chapa # 6,35mm, com isolação acústica de 75dB(A) +/- 3dB(A) a 1,5 metros Tratamento prévio anti-corrosivo, em banhos químicos a base de fosfato de zinco, pintura eletrostática a pó.

O nível de ruído informado se refere a média de medição em 8 pontos (4 vértices, 2 laterais e 2 nos extremos) ao redor da máquina na distância indicada, em condições de campo livre com tolerância de +/- 3dB(A) e ruído de fundo máximo de 45dB(A), (Ruído de fundo, ruído existente no local, ou seja o ruído do ambiente, com o gerador desligado).

**4.2.10. DEMAIS ACESSÓRIOS:**

* Baterias com cabos e terminais;
* Jogo de amortecedores de vibração;
* Manuais de operação e manutenção do equipamento.

**4.2.11. MATERIAL DE INSTALAÇÃO E OBRAS:**

A contratada será responsável por realizar o fornecimento de todo o material e serviços necessários para a completa instalação do grupo motor gerador. Segue abaixo a relação de tarefas a serem cumpridas pela CONTRATADA e materiais a serem fornecidas pela mesma.

**a. TAREFAS A SEREM EXECUTADAS:**

* Frete com entrega do GMG para o endereço: Estrada da Remonta - Represa João Penido, ETA Castelo Branco, Juiz de Fora/MG;
* Entrega técnica (start-up) primeira partida do GMG incluindo os testes “com” e “sem” cargas. A empresa contratada deverá prover a instalação e configuração do grupo moto gerador deixando-o preparado para o funcionamento; A Cesama irá considerar o equipamento efetivamente entregue somente após os testes finais;
* Treinamento operacional do equipamento de pelo menos 4 horas com enfoque na manutenção e operação do GMG. A contratada deverá prever o treinamento para 5 pessoas e fornecer o material didático;
* Marcação de posicionamento para base do grupo e painéis;
* Execução de infraestrutura para cabeamento entre o GMG e o QDT;
* Execução de infraestrutura entre o QDT e o QPR;
* Execução de aterramento para o GMG;
* Passagem do cabeamento de ligação do QGBT até a QDT;
* Passagem do cabeamento de ligação do QDT até a QPR;
* Execução de ligação e testes do GMG;
* Confecção e aprovação do projeto de funcionamento em paralelo do grupo motor gerador de energia na concessionária local;
* Parametrização do relé de proteção;
* Intertravamento entre o GMG e o banco de capacitores (caso seja existente).

OBS: A CONTRATANTE deve fornecer à CONTRATADA o diagrama unifilar atualizado do empreendimento, bem como número da instalação elétrica cadastrado na concessionária local;

**b. MATERIAIS A SEREM FORNECIDOS:**

* Eletroduto em PEAD 4” - 50 metros;
* Eletroduto em PEAD 2” - 50 metros;
* Eletroduto de aço galvanizado pesado de 1” - 30 metros;
* Curva 90° de 1” em aço galvanizado - 10 peças;
* Luva de 1” - 30 peças;
* Condulete de 1” múltiplo “X” com tampa cega - 10 peças;
* Adaptador de 1” - 50 peças;
* Parafuso e buchas S8 - 100 peças;
* Barra roscada de 3/8” x 1000mm - 10 peças;
* Porca 3/8” - 100 peças;
* Arruelas de funileiro 3/8” - 100 peças;
* Arruelas de pressão 3/8” - 100 peças;
* Cabo de cobre NU 35 mm² - 30 metros;
* Cabo de cobre NU 50 mm² - 40 metros;
* Terminais de compressão de 50mm² - 15 peças;
* Terminais de compressão de 185mm² - 60 peças;
* Terminais de compressão de 70mm² - 8 peças;
* Abraçadeira plástica 535mm x 13,1mm - 200 peças;
* Fitas isolantes de 20m - 10 peças;
* Haste de terra cobreada alta camada de ¾” - 6 peças;
* Conector cabo/haste para dois cabos 70mm² - 6 peças;
* Caixa de inspeção de aterramento 300mm com tampa de ferro fundido - 6 peças;
* Fitas isolante de cores branca, vermelha, amarela, verde, azul, 20m – 1 peça de cada;
* Mangueira tecalon 3/8” - 50 metros;
* Abraçadeira 3/8” em aço inox - 8 peças;
* Cabo 2,5 mm² flexível preto, 750V em PVC - 300 metros;
* Cabo 2,5 mm² flexível verde, 750V em PVC - 100 metros;
* Cabo 2,5 mm² flexível azul, 750V em PVC - 100 metros;
* Cabo 1,5 mm² flexível cinza, 750V em PVC - 300 metros;
* Cabo 185mm² flexível preto, 1kV em EPR - 120 metros;
* Cabo 185mm² flexível azul, 1kV em EPR - 60 metros;
* Cabo 120mm² flexível verde, 1kV em EPR - 30 metros;
* Barra de cobre de 3/8” - 3 peças;
* Terminal concêntrico 3/8” tipo reto - 9 peças;
* Terminal concêntrico 3/8” tipo lateral - 6 peças.

**4.2.12. ENTREGA TÉCNICA:**

Trata-se da presença de um Técnico para realizar o startup do grupo gerador, abrangendo a verificação das instalações elétricas. As despesas de deslocamento, hospedagem e alimentação do técnico será de responsabilidade da contratada.

**5. VALORES MÁXIMOS ACEITÁVEIS**

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



OBS.: Pesquisa feita direta com fornecedores conforme artigo 17 do RILC, composta por 03 propostas, o preço de referência foi obtido através da média entre os valores considerados válidos. Após a análise do orçamentista, não houve a desconsideração de valores visando a economicidade e considerando que a composição da média não foi prejudicada visto que não foi apresentado menos de três preços.

**6. ENTREGA E CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO**

6.1. A entrega dos equipamentos será realizada no prazo máximo de 90 (noventa) dias contados a partir do recebimento da solicitação, feita através da assinatura do Contrato. Após a entrega do equipamento a contratada terá até 60 dias para realizar a entrega técnica (start-up) que é a primeira partida do GMG incluindo os testes “com” e “sem” cargas e realizar o treinamento operacional do equipamento com pelo menos 4 horas focando na manutenção e operação do GMG.

6.2. Os equipamentos deverão ser entregues e descarregados nos endereços especificados nos itens relacionados, em dias úteis, das 08:00h às 11:30h e de 14:00h as 17:00h.

6.3. Os equipamentos 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.

6.3.1. 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.

6.3.2. O veículo utilizado para entrega dos equipamentos deverá prover uma forma de descarregar o mesmo no endereço especificado no item 4.

6.4. A CESAMA irá designar um empregado para acompanhar o recebimento dos equipamentos.

6.4.1. 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 6.2.

6.5. Os equipamentos 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.

6.5.1. A substituição de que trata o item 6.5 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.

6.5.2. A recusa total ou parcial dos equipamentos entregues, por motivos justificados no recebimento, não será razão para prorrogação do prazo da entrega, previamente consignado no Contrato.

6.6. 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.

**7. CONDIÇÕES GERAIS DO CONTRATO E SUA RESCISÃO**

7.1. O Contrato 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.

7.2. O prazo contratual é de 12 (doze) meses contados a partir da assinatura do Contrato.

7.3. São partes integrantes do Contrato, 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.

7.4. O licitante vencedor se obriga a confirmar o recebimento do Contrato 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.

7.5. Decorrido o prazo do item anterior, o licitante vencedor será considerado desistente.

7.6. Ocorrendo a hipótese descrita no item 7.5, 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.

7.7. A Contratada poderá aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões, estabelecidos no art. 81, § 1º da Lei Federal nº 13.303/16.

7.8. 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.

7.8.1. 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.

7.9. Para recebimento do Contrato, 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.

7.10. A licitante vencedora deverá estar quite com a CESAMA, quando sediada ou domiciliada no município de Juiz de Fora/MG

7.11. No que se refere a inexecução e a rescisão, aplica-se o disposto nos arts. 183 a 185 do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios da Cesama.

7.12. A inexecução total ou parcial poderá ensejar a sua rescisão, com as consequências cabíveis.

7.13. Constituem motivo para rescisão do contrato os especificados no art. 184 e seguintes do RILC.

7.14. A rescisão da contratação 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.

7.15. 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.

7.16. Na hipótese de imprescindibilidade da execução contratual para a continuidade de serviços públicos essenciais, o prazo a que se refere o item 7.15 será de 50 (cinquenta) dias.

7.17. 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.

**8. DO PAGAMENTO**

8.1. A CESAMA efetuará o pagamento de 80% (oitenta por cento) do valor contratual, conforme anexo I - cronograma físico-financeiro, em até 30 (trinta) dias após a entrega dos equipamentos juntamente com a apresentação e aceitação da Nota Fiscal / Fatura pelo departamento competente.

8.2. A CESAMA efetuará o pagamento do valor restante previsto em contrato, conforme anexo I - cronograma físico-financeiro, em até 30 (trinta) dias após o início do treinamento operacional, conforme descrito no item 4.

8.3. Caso o vencimento ocorra no sábado, domingo, feriado ou ponto facultativo para a Cesama, o pagamento será realizado no primeiro dia subsequente.

8.4. O pagamento será efetuado através de depósito em conta bancária ou via TED (transferência eletrônica disponível), cujas tarifas extras correrão por conta da Contratada.

8.4.1. A Nota Fiscal Eletrônica – NF-e – deverá ser enviada para o e-mail nfe@cesama.com.br e gate@cesama.com.br

8.4.1.1. 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.

8.4.2. Deverá constar na descrição da Nota Fiscal / Fatura o número da licitação e número do Contrato.

8.5. O pagamento SOMENTE será efetuado:

a) Após a aceitação da Nota Fiscal / Fatura.

b) Após o recolhimento pela adjudicatária de quaisquer multas que lhe tenham sido impostas em decorrência de inadimplemento contratual.

8.6. 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.

8.7. Na eventualidade de aplicação de multas, estas deverão ser liquidadas simultaneamente com parcela vinculada ao evento cujo descumprimento der origem à aplicação da penalidade.

8.8. O CNPJ da Contratada constante da Nota Fiscal / Fatura deverá ser o mesmo da documentação apresentada na licitação.

8.9. 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 ao Contrato, no que couber.

8.10. 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.

8.11. 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 do Contrato.

8.12. Nenhum pagamento será efetuado à Contratada 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.

8.13. A antecipação de pagamento só poderá ocorrer caso os materiais tenham sido entregues.

8.14. A Cesama poderá realizar o pagamento antes do prazo definido nos itens 8.1. e 8.2, 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 Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC acrescido de 1% (um por cento) “pro rata”.

**9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

9.1. Observar o prazo mínimo de validade dos materiais fornecidos, conforme definido neste Termo.

9.2. Providenciar, imediatamente, a correção das deficiências apontadas pela CESAMA com respeito ao fornecimento do objeto.

9.3. Entregar os equipamentos e realizar a execução dos serviços dentro das condições estabelecidas e respeitando os prazos fixados.

9.4. Responsabilizar-se pela quantidade e qualidade dos materiais, 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 do Contrato.

9.5. Cumprir os prazos previstos em Edital ou outros que venham a ser fixados pela CESAMA.

9.6. Dirimir qualquer dúvida e prestar esclarecimentos acerca da execução do Contrato, durante toda a sua vigência, a pedido da CESAMA.

9.7. Retirar os equipamentos em desacordo com o edital, conforme item 6.5. Os produtos que não forem retirados receberão, a critério da CESAMA, destinação adequada a sua natureza, vedadas reivindicações por parte do fornecedor.

**10. OBRIGAÇÕES DA CESAMA**

10.1. Emitir o pedido através do Contrato.

10.2. Efetuar todos os pagamentos devidos à Contratada, nas condições estabelecidas.

10.3. Fiscalizar a execução do Contrato, 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;

10.4. Rejeitar todo e qualquer material de má qualidade e em desconformidade com as especificações deste Termo;

10.5. Efetuar o recebimento provisório e o recebimento definitivo do objeto, por meio da Gerência Automação e Telecomunicações.

**11. CRITÉRIO DE JULGAMENTO**

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

**12. PENALIDADES**

O descumprimento de quaisquer cláusulas estabelecidas neste Termo de Referência sujeitará à aplicação das sanções previstas no edital, conforme minuta padrão e informações das áreas pertinentes.

**13. DISPOSIÇÕES GERAIS**

13.1. 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.

13.2. 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.

13.3. 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 no artigo 130 inciso VI do RILC, sem prejuízo das sanções previstas.

13.4. 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 vigor todas as condições do ajuste e podendo a CESAMA exigir o seu cumprimento a qualquer tempo.

13.5. 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.

13.6. 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.

13.7. 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 da CESAMA, sob pena de responsabilização administrativa, civil ou criminal, nos termos da legislação.

13.8. A contratação será formalizada mediante celebração de Contrato, nos termos do art. 137, inciso I, do RILC.

13.9. 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

Sérgio Queiroz de Almeida

GATE

Aprovado por:

Assinado no original

Márcio Augusto Pessoa Azevedo

DRTO