Estudo Técnico Preliminar 39/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 6017.2024/0072447-0

2. Descrição da necessidade

Contratação de empresa especializada na manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de Nobreaks, incluindo mão-de-obra especializada, insumos, ferramentas e peças sob demanda.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SF/COADM/DILOG	Diego Gomes Correa

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

REQUISITOS TÉCNICOS

A empresa CONTRATADA deve ter a capacidade técnica para realizar as manutenções corretivas e preventivas em sistemas de Nobreaks. Deve contar com uma equipe de técnicos qualificados, garantindo a execução dos serviços com precisão e eficiência, assegurando a operação ininterrupta dos equipamentos críticos.

A empresa CONTRATADA deverá propor soluções tecnológicas que melhorem o desempenho dos sistemas de nobreaks, como a utilização de equipamentos/peças com maior eficiência energética e sistemas inteligentes de monitoramento. Essas soluções visam não apenas garantir a continuidade operacional dos Nobreaks, mas também promover um uso mais racional e sustentável da energia e identificar falhas que venha ocorrer nos equipamentos, contribuindo assim para a redução de custos e preservando o meio ambiente quanto ao descarte das peças obsoletas.

A CONTRATADA deve seguir rigorosamente todas as normas técnicas e regulamentações aplicáveis ao setor de equipamentos de Nobreaks, incluindo aquelas relacionadas à segurança elétrica, qualidade dos componentes e proteção ambiental. A empresa deve atender às diretrizes da ABNT e outras entidades reguladoras para garantir que os equipamentos estejam conforme os padrões exigidos.

A empresa CONTRATADA deve ter plena capacidade de fornecer, em tempo hábil, todas as peças, componentes e baterias que compõem os sistemas de Nobreaks. Isso visa garantir a disponibilidade imediata de peças críticas, reduzindo ao máximo o tempo de inatividade dos equipamentos. Além disso,

a empresa deve fornecer garantia sobre os serviços prestados e as peças fornecidas, assumindo a responsabilidade técnica por qualquer falha que possa ocorrer durante o período de vigência do contrato.

REQUISITOS OPERACIONAIS

Estabelecimento de canais de comunicação eficientes, garantindo a criação de vias diretas e acessíveis para relatar problemas, solicitar suporte técnico, discutir ajustes contratuais e acompanhar a situação de pedidos e intervenções, assegurando respostas rápidas e precisas.

A empresa CONTRATADA deverá assegurar o rigoroso cumprimento das manutenções preventivas, bem como os prazos estabelecidos no contrato, garantindo que todas as atividades e entregas sejam realizadas dentro dos tempos definidos, para evitar interrupções operacionais e assegurar o fluxo contínuo das intervenções programadas.

A CONTRATADA deverá atender à solicitação de serviço via telefone, central de serviços, serviço 0800 ou e-mail em até 30 minutos após a abertura do chamado. Para o atendimento normal ou plantão, a empresa terá até 2 horas para encaminhar um técnico ao local. Em casos de emergência, esse prazo será reduzido para 1 hora. Após a chegada do técnico, a CONTRATADA terá até 2 horas para identificar a necessidade de substituição de peças. Caso não seja necessária a compra de novos componentes, a manutenção corretiva deverá ser concluída em até 4 horas. Se houver necessidade de aquisição de peças, o prazo será de até 2 dias após o comunicado da CONTRATANTE, podendo ser prorrogado por até 90 dias mediante apresentação de documentação comprobatória. Em caso de troca de baterias defeituosas, a CONTRATADA deverá realizar o serviço em até 1 dia corrido, a contar da autorização da CONTRATANTE.

Estabelecimento de protocolos para resposta rápida a situações de emergências, definindo procedimentos claros para atuação rápida e eficaz, minimizando impactos negativos nas operações e assegurando que as medidas corretivas sejam executadas de maneira oportuna.

5. Levantamento de Mercado

Considerando a complexidade técnica dos equipamentos de nobreak, esta Secretaria conduziu uma pesquisa de mercado para avaliar as melhores opções de contratação para manutenção preventiva e corretiva. As alternativas identificadas são as seguintes:

1. Contratação de empresa para manutenção dos Nobreaks, com a SF comprando de forma avulsa as peças da CM Comandos

Durante a pesquisa de preços, constatou-se que as empresas não oferecem suporte técnico para os equipamentos da CM Comandos devido à exclusividade da fabricante no fornecimento de peças. Essa restrição pode gerar dificuldades na manutenção, pois a CM Comandos fornece peças apenas ao cliente final ou a empresas autorizadas, o que pode aumentar o tempo de inatividade dos equipamentos e comprometer a continuidade dos serviços essenciais (SEI 112043786, 112043962).

Mesmo que a Secretaria da Fazenda adquira peças de forma avulsa diretamente da CM Comandos, especialmente em situações emergenciais, o processo é lento e burocrático. Além disso, a ausência de suporte técnico especializado permanece, uma vez que as manutenções corretivas e preventivas dos equipamentos nobreak são realizadas exclusivamente pela própria fabricante.

Essa limitação pode resultar em interrupções nos sistemas alimentados pelos nobreaks, prejudicando diretamente as operações dos computadores dos servidores. A demora na reposição de componentes críticos agrava o risco de interrupções prolongadas, afetando o desempenho das atividades e comprometendo a eficiência organizacional e a prestação de serviços ao público.

2. Contratação de empresa para manutenção dos Nobreaks, com a SF tendo mais um contrato de peças com a CM Comandos aparte

Durante a pesquisa de preços, foi constatado que as empresas não oferecem suporte técnico para os equipamentos da CM Comandos devido à exclusividade da fabricante no fornecimento de peças. Essa exclusividade pode gerar problemas, como a impossibilidade de manutenção quando houver a necessidade de reposição de peças, já que a CM Comandos só as fornece diretamente para o cliente final ou para empresas autorizadas. Isso pode resultar em aumento do tempo de inatividade dos equipamentos e comprometer a continuidade dos serviços essenciais, conforme SEI (112043786, 112043962).

Mesmo que a Secretaria da Fazenda tenha um contrato de fornecimento de peças com a CM comandos, ainda assim teremos a ausência de suporte técnico para os equipamentos nobreak, uma vez que o serviço de manutenção preventiva e corretiva são realizados apenas pelo próprio fabricante.

Essa lacuna da falta da empresa de manutenção pode resultar em interrupções nos sistemas alimentados pelos nobreaks, afetando diretamente a atividade dos computadores dos servidores.

3. Aquisição de Novos Equipamentos de Nobreaks

Durante a pesquisa da possibilidade de troca dos nobreaks atuais por novos, revela que essa alternativa não se justifica do ponto de vista financeiro e de eficiência energética do equipamento. O custo inicial para a aquisição de três novos nobreaks é de aproximadamente R$ 1.053.907,29 conforme SEI (108160856), e a manutenção adicional requerida elevaria os custos anuais a R$ 249.600,00 conforme SEI (108061023).

Além do alto investimento inicial, os novos equipamentos não demonstram melhorias significativas em eficiência energética em comparação aos equipamentos atuais. Uma análise das especificações técnicas conforme SEI (108028627) revelou que o fator de potência é semelhante, o que não traz ganhos que justifiquem a troca. A falta de benefícios operacionais ou financeiros substanciais torna essa opção inviável.

Adicionalmente, a troca dos nobreaks poderia gerar custos indiretos relacionados ao processo de aquisição, ajustes de infraestrutura e treinamento da equipe técnica. Esses fatores devem ser considerados cuidadosamente antes de optar pela compra de novos equipamentos.

4. Contratação única com fornecimento de manutenção preventiva e corretiva e peças sob demanda com a empresa CMCOMANDOS.

Diante das dificuldades apresentadas nas opções anteriores foi realizado uma reunião com a empresa, onde o representante da CM Comandos elucidou a política de fornecimento de peças***: "A CM Comandos só fornece as peças para seus clientes finais ou empresas credenciadas"***, deste modo, consultamos o site e encontramos seus representantes conforme segue:

NOME DA EMPRESA	LOCALIZAÇÃO
CM CAMPINAS	Campinas–SP
SATURTEC	Araçatuba–SP
MF INFORMÁTICA	Bauru–SP
CM OESTE PAULISTA	Ribeirão Preto–SP
TELDATA INFORMÁTICA	Araras–SP
MASISTEC INFORMÁTICA	Ribeirão Preto–SP
RGS NO BREAKS E ESTABILIZADORES	São José do Rio Preto–SP
POWER BLADES SOLUÇÕES EM TI	São José dos Campos–SP
CM RIO DE JANEIRO	Rio de Janeiro–RJ
CCS COMPUTÊCNICA	Rio de Janeiro–RJ
SOTEC SOLUÇÕES	Belo Horizonte–MG
MIRA INFORMÁTICA	Governador Valadares–MG
ENGETRONIC	Montes Claros–MG

ABICOMP INFORMÁTICA	Uberlândia–MG
JOMATEC	Varginha–MG
SOPRANO COMÉRCIO E SERVIÇOS	Vila Velha–ES
CONTROL SYSTEMS	Vitória–ES
CM PARANÁ	Curitiba–PR
JS NO BREAK	Cascavel–PR
EQUINORTE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS	Londrina–PR
SYMA SOLUTIONS	Maringá–PR
CM SANTA CATARINA	Blumenau–SC
UP SERVICE SOLUÇÕES EM SISTEMAS DE ENERGIA	Blumenau–SC
INFO SOLUÇÕES E TECNOLOGIA	Brusque–SC
SIDERCOMP INFORMÁTICA	Criciúma–SC
CHROMA INFORMÁTICA	Criciúma–SC
PROFISSIONAL ENGENHARIA	Chapecó–SC
ONTEK NOBREAK	Chapecó–SC
DAG POWER SISTEMAS DE ENERGIA	Florianópolis–SC
VIRTUAL TI	Joinville–SC
WESTLINE INFORMÁTICA	Videira–SC
AKRON ELETRO ELETRÔNICA	Caxias do Sul–RS
EC TÉCNICA	Porto Alegre–RS

NEW CONNECT ELETRÔNICA	Passo Fundo–RS
NOBRESOL SUL	Pelotas–RS
SÍRIUS INFORMÁTICA	Pelotas–RS
CLAVEL ESTABILIZADORES E NOBREAKS	Porto Alegre–RS
RJM ENERGIA	Santa Catarina
POWER LINE SISTEMAS DE ENERGIA	Caxias do Sul–RS
ELETROELETRÔNICA SERVICE	Maceió–AL
XAVIER PAIM SISTEMAS DE ENERGIA	Salvador–BA
MAG ENGENHARIA CONSULTORIA	Lauro de Freitas–BA
FATTAX NOBREAKS E ESTABILIZADORES	Fortaleza–CE
POWER LINE COMÉRCIO E SERVIÇOS ELETRÔNICOS	São Luís–MA
VLE ELETRÔNICA	Campina Grande–PB
MEFISITEMA E TECNOLOGIA	Teresina–PI
MEFI SISTEMA	Teresina–PI
A&R NO-BREAKS E ESTABILIZADORES	Recife–PE
C&M SERVIÇOS ELETRÔNICOS	Natal–RN
GE INFORMÁTICA	Aracaju–SE
LINCE SOLUÇÕES INTELIGENTES	São Sebastião–DF
ENTELE TELECOMUNICAÇÕES	Aparecida de Goiânia–GO
OPTUS ENERGY PROTECT	Sinop–MT

UP NOBREAKS	Cuiabá–MT
MEGA POWER ENERGIA	Campo Grande–MS
BM SOLUÇÕES INDUSTRIAIS	Manaus–AM
BASSANI COMERCIO DE MATERIAL ELETRICO	Manaus–AM
AILLEZ ENGENHARIA	Rio Branco–AC
HYAKY-X SOLUÇÕES EM INFORMÁTICA	Macapá–AP
DIGIDADOS INFORMÁTICA	Belém–PA
ALFEMA	Belém–PA
CARAJÁS INFORMÁTICA	Marabá–PA
QUALISA ENGENHARIA CLÍNICA	Porto Velho–RO
G & A TECNOLOGIA	Porto Velho–RO
MICROBYTE INFORMÁTICA	Ji – Paraná–RO

Após novo contato com a empresa CM COMANDOS a mesma elucida que:

"A manutenção e venda de peças são feitas somente por técnicos da CM Comandos", *e* ***"Sim, apenas a CM Comandos matriz pode realizar a manutenção dos equipamentos de Nobreaks de nossa fabricação."****,* conforme SEI (112043545 e 112043672).

Dentro de suas respostas que só a fabricante pode realizar a manutenção preventiva e corretiva e o fornecimento de peças para o cliente final, a mesma apresenta sua carta de exclusividade SEI (112044138) emitida pela ABINEE (Associação Brasileira da indústria Elétrica e Eletrônica) que dentro das informações se mostra de grande relevância quanto a prestação de serviços que esta secretaria deseja obter, o que impede também que outras empresas realizem a manutenção de equipamentos de fabricação da CMCOMANDOS com fornecimento de peças.

Essa restrição imposta pela Fabricante destaca a importância crítica de garantir o acesso contínuo a esses componentes essenciais para o correto funcionamento do sistema de Nobreaks.

6. Descrição da solução como um todo

A contração consiste na manutenção preventiva, corretiva e atendimento (normal, emergencial e plantão) em aparelhos de Nobreaks marca CMCOMANDOS, a serem realizados por técnicos especializados, mediante visitas técnicas programadas, estas devem englobar todas as ações e intervenções permanentes, periódicas e emergenciais nos equipamentos, incluindo seus respectivos bancos de bateria, visando manter as características de funcionalidade.

Os serviços de manutenção preventiva e corretiva incluem a realização de todos os testes elétricos, revisão, calibragem, verificação do sistema de resfriamento dos equipamentos, limpeza interna e externa, teste de carga das baterias individualmente, teste das proteções do sistema e equalização das cargas, mantendo sempre os equipamentos operando conforme estabelecido pelo fabricante.

A manutenção preventiva busca evitar a ocorrência de defeitos em todos os componentes do sistema de Nobreaks, conservando-os dentro dos padrões de operacionalidade e em perfeito estado de funcionamento.

Os defeitos encontrados durante a manutenção preventiva, serão considerados como manutenção corretiva e estará sujeito aos prazos estabelecidos no Termo de referência.

A manutenção corretiva tem por finalidade corrigir todas as falhas e defeitos no funcionamento dos equipamentos em qualquer circunstância, mesmo aqueles que surjam por ocorrência de fenômenos da natureza ou outros que surjam a qualquer título, com eventual troca de peças, placas, cabos, baterias, fios, fornecido pela CONTRATADA, tendo o seu valor pago somente quando utilizado.

As manutenções corretivas com ou sem peças deverão ser realizadas dentro do prazo estabelecido no termo de referência.

A contratada deverá realizar atendimento normal, devendo ocorrer de segunda a sexta-feira, das 08h00min às 20h00min, para regularizar anormalidade de funcionamento, geradora de paralisação de equipamento, procedendo o conserto, substituição e/ou reparo dos componentes eletrônicos, elétricos, entre outros. Atendimento em regime de plantão, ocorrerá de segunda a sexta-feira, entre 20h00min e 08h00min. Aos sábados, domingos e feriados, durante 24h. O atendimento deverá ocorrer após o chamado da CONTRATANTE para restabelecimento dos equipamentos.

O atendimento de emergência deve ocorrer a partir do chamado da CONTRATANTE, na hipótese de os Nobreaks pararem o seu funcionamento e interrompendo o fluxo da CONTRATANTE. Não haverá limites para o número de chamados de atendimento da CONTRATANTE.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades estimadas para a contratação estão descritas na tabela abaixo:

ITEM	***EQUIPAMENTO***	***MODELO***	***QUANTIDADE***
1	*Nobreak CMCOMANDOS*	Conception S1 160 KVA; Tensão de Entrada 220 V Trifásico, configuração 3F+N+T; Variação de tensão Admissível de ± 15%; Frequência 60 Hz com variação admissível ± 8 %; Tensão de Saída 220/127 V, configuração 3F+N+T; Frequência 60 Hz, regulação estática ± 1% nominal; Variação de frequência ± 0,05% em modo bateria, forma de onda Senoidal pura; Fator de crista 3:1, distorção Harmônica inferior a 1% total; Fator de Potência de 0,8;	*3*
2	*Baterias FREEDOM*	*12 V, estacionárias*	*120*

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 778.797,25

Após levantamento foi possível identificar que os valores para a contratação da empresa especializada na manutenção preventiva e corretiva do sistema de nobreaks teria um valor mensal de R$ 7.727,40 (sete mil, setecentos e vinte e sete reais e quarenta centavos) e um valor a anual de R$ 92.728,80 (noventa e dois mil, setecentos e vinte e oito reais e oitenta centavos.

O valor anual estimado para peças é de R$686.069,25

A estimativa de preços informada neste instrumento refere-se a uma pesquisa prévia inicial, e não servirá como base para reserva orçamentária, quando deverá ser considerada a pesquisa de preços da Divisão de Compras e Contratos.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não se aplica

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se aplica

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva do sistema de Nobreaks visa manter a operação contínua de computador e outros equipamentos de TI da Secretaria Municipal da Fazenda, considerando que tais procedimentos são imprescindíveis para o funcionamento eficiente e o prolongamento da vida útil dos equipamentos conectados à rede estabilizada. Isso colabora para a diminuição de gastos excessivos com manutenção, refletindo em economia ao erário e prevenindo interrupções nas atividades exercidas.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A escolha de uma empresa especializada em manutenção preventiva e corretiva desses sistemas de Nobreaks, emerge como uma medida estratégica, visando a operação ininterrupta das estações de trabalho, mas também a preservação dos investimentos realizados.

- Prolongamento da vida útil dos equipamentos;
- Eficiência energética;
- Conformidade com Normas e Regulamentações;
- Redução de custos com Equipamentos sensíveis;
- Evitar interrupções abruptas;
- Evitar a interrupção de atendimento aos contribuintes.

13. Providências a serem Adotadas

Não se aplica

14. Possíveis Impactos Ambientais

É de responsabilidade da contratada cumprir a legislação ambiental, para que exista uma gestão sustentável dos serviços, durante toda a prestação dos serviços.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta unidade entende que uma manutenção adequada dos nobreaks é fundamental para garantir a continuidade das operações, especialmente em ambientes críticos onde a disponibilidade de energia ininterrupta é fundamental, para evitar a perda de dados e interrupções dos trabalhos executados na sede da Secretaria Municipal da Fazenda de São Paulo.

Com base nas informações do levantamento de mercado com as empresas, constatou-se que as soluções 1 e 2 não são viáveis, uma vez que as empresas não oferecem suporte técnico para os equipamentos da CM Comandos devido à exclusividade da fabricante no fornecimento de peças e componentes. Além disso, a solução 3 não se mostra viável, considerando tanto o aspecto financeiro quanto a eficiência energética dos equipamentos.

Diante desse contexto, a **4ª opção do levantamento de mercado se apresenta como a alternativa mais adequada** para atender às demandas da administração. Essa solução envolve a contratação direta da empresa CM Comandos para a manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de peças sob demanda., consolidando tudo em um único contrato. Essa abordagem apresenta várias vantagens significativas, incluindo maior flexibilidade na aquisição de componentes e potencial redução de custos operacionais, além de otimizar o gerenciamento de suprimentos.

A contratação da CM Comandos garante acesso à mão de obra especializada, que possui um profundo conhecimento técnico dos equipamentos. Isso é crucial para garantir que a manutenção preventiva e corretiva seja realizada de maneira eficiente e eficaz, minimizando o risco de falhas.

Além disso, a CM Comandos tem a capacidade de cumprir prazos rigorosos para o fornecimento de peças, o que é fundamental para assegurar a continuidade das operações. Ao eliminar intermediários, a empresa garante maior agilidade na resposta a emergências, proporcionando segurança adicional em situações críticas.

Essa escolha evita problemas de compatibilidade com os prazos estabelecidos e assegura a continuidade operacional, além de garantir a confiabilidade dos sistemas de energia da rede estabilizada.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

VINICIUS LINNHOFF DE AQUINO VIANNA

Fiscal de contrato

ROBSON RODRIGUES DOS SANTOS

Fiscal suplente

DIEGO GOMES CORREA

Diretor da area requisitante

Assinou eletronicamente em 23/10/2024 às 10:43:15.