

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP
BENS, SERVIÇOS E OBRAS****1. UNIDADE DEMANDANTE:**

Supervisão de Suporte e Infraestrutura de Tecnologia da Informação

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

O datacenter do TCEMG é dividido em dois ambientes fisicamente distintos, ambos equipados com unidades in-row da empresa APC Schneider Electric IT Brasil. Estes sistemas utilizam tecnologia de climatização direta para racks de servidores, uma solução projetada para otimizar o consumo de energia e garantir a temperatura adequada para o bom funcionamento dos equipamentos de TI. Recentemente, enfrentamos problemas técnicos significativos que destacaram a necessidade urgente de manutenção e substituição de componentes das unidades in-row.

3. ALINHAMENTO COM O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL - PCA:

Não prevista no plano de contratações anual - PCA 2024

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

- Substituição de peças originais com garantia de conformidade técnica pela Schneider Electric.
- Manutenção corretiva e preventiva dos modelos SYCF40KF e ACRD100.
- Atendimento técnico em regime 24/7 para emergências.
- Execução dos serviços conforme normas técnicas aplicáveis (NR-10, NR-12, IEC).
- Atender as normas de Sustentabilidade
- **Garantia Contratual:**
 1. Caso a natureza do Sistema/Solução não permita sua devolução, as despesas relacionadas à intervenção técnica necessária para reparo no local não deverão ser cobradas da Compradora, exceto os custos de viagem, períodos de espera ou despesas geradas por eventual falha da Compradora em disponibilizar o Sistema/Solução para reparo.
 2. A garantia terá duração de 12 meses a partir da Aceitação ou de 18 meses a partir da notificação de disponibilidade para embarque do último equipamento/componente do Sistema/Solução, o que ocorrer primeiro.
 - 2.1. Peças ou componentes alterados ou reparados dentro do período de garantia contratual terão uma garantia de 3 (três) meses.
 3. Caso sejam incorporados ao Sistema/Solução dispositivos, mecanismos ou subconjuntos não fabricados pela fornecedora, a garantia aplicável será limitada ao escopo e prazo concedidos pelo respectivo fabricante ou vendedor.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO:

Item	Quantidade	Descrição
Symmetra PX Battery Unit	16	Bateria para o modelo SYCF40KF
Symmetra PX Intelligence Module	2	Módulo de inteligência
Symmetra PX Static Switch Module	1	Módulo de chave estática
System Power Supply Unit For PX2	2	Unidade de alimentação
Symmetra PX Battery Monitoring Card	1	Placa de monitoramento de bateria
Symmetra PX Display and Computer Interface	1	Interface de exibição
Symmetra PX SW Gear Monitoring Card	1	Placa de monitoramento de engrenagem
Placa de Gerenciamento NMC3	1	Placa de gerenciamento de rede
Serviços de substituição	1	Inclui substituição e testes operacionais
INROW 300MM COND PUMP	5	Bomba de condensado
DC Rectifier 48VDC 500W	10	Retificador DC
RC Float Switch Bulk Mount	5	Chave flutuante RC
RC Filter-IR Series	5	
FAN - 200MM MIXED FLOW	18	Ventilador Filtro lavável Ventilador
CRAC Power Backplane PCB	6	Placa principal
CRAC 8X 2 FORM-C Relay	3	Relé 2 FORM-C
Capacitor 370V 50UF	3	Capacitor
Contactora 2Pole 20A	3	Contator
Coil Solenoid Valve	3	Válvula solenóide
Switch; Press HI Opens/Closes	3	Interruptor de pressão
Transducer Pressure 2CP5	6	Transdutor de pressão
Serviços de substituição	2	Inclui substituição e testes operacion
Válvula de Expansão TXV	1	Válvula para rede frigorígena
Compressor Scroll 10kW	1	Compressor para rede frigorígena
Válvula Hot Gas By Pass	1	Válvula de gás quente
Filter-Drier	1	Filtro secador
Válvula Solenoide	1	Válvula para rede frigorígena
Serviços de substituição	1	Inclui montagem, pressurização e testes operacionais

6. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES DE MERCADO:

Identificação das Soluções de Mercado:

- **Solução A:** Schneider Electric – Fornecimento de peças originais e serviços especializados.
- **Solução B:** Fornecedor local (não certificado) – Fornecimento de peças paralelas sem validação do fabricante e suporte técnico.
- **Solução C:** Serviço interno – Reparo e manutenção pela equipe do TCEMG.

6.2. Análise Comparativa de Soluções Viáveis:

Critério	Solução A	Solução B	Solução C
Qualidade	Alta (peças originais)	Média (peças paralelas)	Indisponível
Tempo de execução	Até 30 dias	pode ser superior a 45 dias	Não aplicável
Conformidade técnica	Sim	Parcial	Não aplicável
Custo-benefício	Superior	Intermediário	Não aplicável

6.3. Soluções Inviáveis:

Solução B (Fornecedor Local): Inviável pois não foram identificadas, até o momento, empresas locais que atendam plenamente aos requisitos técnicos e operacionais necessários para a execução do objeto em questão.

Solução C (Interna): Inviável devido à ausência de equipe qualificada e ao risco operacional elevado, além da dificuldade de se conseguir peças.

6.4. Análise Comparativa de Custos das Soluções Viáveis:

A **Solução A** apresenta a melhor relação custo-benefício considerando:

- Redução de riscos operacionais.
- Garantia de conformidade com normas técnicas.
- Previsibilidade de custos durante o ciclo de vida dos equipamentos.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

R\$ 418.645,30 (quatrocentos e dezoito mil seiscentos e quarenta e cinco reais e trinta centavos)

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

Contratar a fabricante APC Schneider Eletric Brasil LTDA, para trocas de peças e serviços que devem ser executados para o retrofit (termo técnico para reestruturação geral) do datacenter.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

A contratação será realizada de forma global, considerando a integração entre os serviços e a necessidade de padronização de peças e procedimentos técnicos.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

- Continuidade operacional do Data Center.
- Melhoria na eficiência energética e na durabilidade dos equipamentos.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

Não se aplica

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

Não há contratações correlatas ou interdependentes em andamento.

13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Os componentes substituídos serão descartados seguindo as práticas de logística reversa da Schneider Electric, garantindo a destinação ambientalmente adequada.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO:

A contratação da Schneider Electric é viável e atende plenamente às necessidades técnicas e operacionais do TCEMG. A solução é a mais vantajosa considerando a relação custo-benefício, a conformidade normativa e a garantia de continuidade operacional.

15. ASSINATURA DOS RESPONSÁVEIS E DAS AUTORIDADES COMPETENTES:

DATA: 28/11/2024.

ASSINATURAS: Gustavo Mendes Guimarães, Supervisor de Segurança Institucional da Informação

Alcimar Bonomi, Diretor de Tecnologia da Informação, em substituição

16. CLASSIFICAÇÃO DO DOCUMENTO:

público



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Thomas de Almeida Melo**, Supervisor de Tecnologia da Informação, em 29/11/2024, às 15:23, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Alcimar Bonomi, Supervisor de Tecnologia da Informação**, em 29/11/2024, às 16:11, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.tce.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0350372** e o código CRC **63B2F9A8**.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Av. Raja Gabaglia - 1315 - Bairro Luxemburgo - CEP 30380-435 -
Belo Horizonte - MG
24.0.000008005-1

0350372v6