

Especificação Técnica

Manutenção Datacenter

Elaborada para PROCempa em 12/03/2025 com validade até 12/03/2026

Requisitos Técnicos

ANEXO I - ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

1. OBJETO:

Contratação de empresa especializada para manutenção preventiva, corretiva e monitoria online do ambiente Data Center, além de fornecimento de mão de obra especializada residente.

2. LOCALIZAÇÃO:

Edifício: PROCempa

Localização: Rua João Neves da Fontoura, 91 – Azenha – Porto Alegre

3. JUSTIFICATIVA:

A infraestrutura do data center é o coração tecnológico da Prefeitura de Porto Alegre, sendo responsável por armazenar, processar e gerenciar dados críticos. Por isso, garantir sua operação ininterrupta e eficiente é fundamental. A contratação de serviços especializados de manutenção para data centers apresenta uma série de benefícios indispensáveis:

- 3.1. Minimização de paradas não planejadas: Interrupções em um data center podem resultar em perdas financeiras significativas e impactos negativos à empresa. Um plano de manutenção preventivo reduz o risco de falhas, identificando e solucionando problemas antes que se tornem críticos.
- 3.2. Maior vida útil dos equipamentos: Serviços de manutenção garantem que servidores, sistemas de refrigeração, fontes de energia e demais componentes operem de maneira ideal, prolongando sua durabilidade e otimizando o investimento realizado na infraestrutura.
- 3.3. Conformidade com padrões e normas técnicas: Data centers precisam seguir regulamentações específicas relacionadas à segurança, eficiência energética e proteção de dados. Uma equipe de manutenção especializada assegura que os sistemas estejam em conformidade com essas exigências.
- 3.4. Aumento na eficiência energética: Manutenções regulares ajudam a identificar desperdícios de energia, melhorando o desempenho dos sistemas de climatização e consumo elétrico. Isso não apenas reduz custos operacionais, mas também contribui para práticas mais sustentáveis.
- 3.5. Resposta rápida em emergências: Contar com um contrato de manutenção significa ter suporte técnico imediato em caso de imprevistos. Essa resposta ágil é crucial para minimizar o impacto de possíveis falhas e restabelecer a operação no menor tempo possível.
- 3.6. Foco no core business da empresa: Ao delegar a manutenção a profissionais capacitados, a empresa pode concentrar seus recursos e esforços em sua área de atuação principal, sem se preocupar com a gestão de uma infraestrutura tão complexa quanto a de um data center.
- 3.7. Atualizações tecnológicas e proatividade: A manutenção contínua permite que os sistemas estejam sempre atualizados e alinhados com as melhores práticas do mercado, assegurando competitividade e desempenho.

Em resumo, contratar manutenção para data centers não é um custo, mas sim um investimento estratégico. Garante o funcionamento contínuo, a segurança dos dados e a longevidade da infraestrutura, contribuindo diretamente para o sucesso e a sustentabilidade do negócio.

--	--	--	--

Especificação Técnica

Manutenção Datacenter

Elaborada para PROCempa em 12/03/2025 com validade até 12/03/2026

4. DEFINIÇÕES:

- 4.1. Manutenção: Serviços e ações que visam a conservação e sustentação de equipamentos e componentes técnicos, sistemas e subsistemas, garantindo assim seu pleno funcionamento.
- 4.2. Manutenção Preventiva: Serviços e ações planejadas, antecipadas, incluindo recomendações de upgrades no nível de segurança, que buscam minimizar e/ou prevenir ações corretivas, paradas não programadas, antecipando soluções de possíveis ocorrências e aumentando assim a vida útil dos equipamentos.
- 4.3. Manutenção Corretiva: Serviços e ações corretivas necessárias para o reestabelecimento do pleno funcionamento de equipamentos e sistemas.
- 4.4. Manutenção Preditiva: Serviços e ações periódicos de equipamentos ou máquinas, através de dados coletados por meio de monitoração ou inspeções.
- 4.5. Nível Crítico: Representa um incidente crítico, em que a falha possa comprometer ou instabilizar o funcionamento de algum recurso do data center, podendo inclusive tornar inoperante qualquer serviço de Tecnologia da Informação essencial à manutenção da atividade final.
- 4.6. Nível Urgente: Representa um incidente que está causando ou irá causar uma degradação do ambiente operacional do ambiente físico seguro do Data Center. Apesar da degradação, continuam em operação os serviços essenciais para a manutenção da atividade final.
- 4.7. Nível Rotina: Representam falhas mínimas que não estão afetando o desempenho, serviço ou operação, ou ainda a função afetada só é usada eventualmente ou temporariamente.

5. REQUISITOS TÉCNICOS:

Todos os requisitos relacionados abaixo deverão ser entregues para aprovação da Habilitação Técnica da Arrematante:

- 5.1. Registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) da região a que estiver vinculada a licitante, que comprove atividades de Engenharia Elétrica e Mecânica;
- 5.2. A Arrematante deverá apresentar, para classificação técnica, atestado de comprovação técnica junto à pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução de manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de peças, em ambiente de missão crítica Sala Cofre certificada pela norma ABNT NBR 15.247, comprovando ainda, por meio de documentação oficial emitida pelo fabricante da sala e do organismo certificador, que a sala objeto do atestado mantém as características construtivas com base no que determina o procedimento específico PE 047 da ABNT, de acordo com as parcelas de maior relevância destaca a seguir:
 - 5.2.1. Célula/invólucro/parede construído em conformidade com as proteções a fogo ABNT NBR 15.247
 - 5.2.2. Sistema ininterrupto de energia UPS/Nobreak redundante - 160 Kva
 - 5.2.3. Sistema de geração de energia – Gerador 450 Kva
 - 5.2.4. Piso elevado
 - 5.2.5. Sistema de climatização de precisão 23 kW
 - 5.2.6. Sistema de detecção e alarme de incêndio, incluindo dispositivos de detecção precoce de incêndio
 - 5.2.7. Combate a incêndio através de gás FM200
 - 5.2.8. Sistema de supervisão e controle remoto
 - 5.2.9. Sistema de CFTV com câmeras IP
 - 5.2.10. Sistema de controle de acesso
 - 5.2.11. Cabeamento estruturado
 - 5.2.12. Fornecimento de técnico residente para atividades de cabling e instalação de equipamentos
 - 5.2.13. Teste de estanqueidade in loco de acordo com a norma ASTM E779 ou similar em sala cofre certificada pela norma ABNT NBR 15.247, com fornecimento de relatório de auditoria, emitida pela entidade certificadora que certificou a sala objeto do atestado.

--	--	--	--

Especificação Técnica

Manutenção Datacenter

Elaborada para PROCempa em 12/03/2025 com validade até 12/03/2026

O atestado deverá explicitar que os serviços prestados não afetaram qualquer elemento da sala-cofre que altere as condições exigidas e deverá estar registrado junto ao CREA, contemplando sistemas e máquinas listadas acima.

- 5.2.14. Apresentação de Certidão de Atestado Técnico (CAT) reconhecida pelo CREA, de Engenheiro Eletricista e Mecânico, acompanhada de atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução de manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de peças, em Data Center Sala Cofre Certificada ABNT NBR 15.247, com características similares ao do objeto desta licitação.
- 5.2.15. Deverá ser comprovado o vínculo dos profissionais detentores do Acervo Técnico com a licitante, na data da licitação, através de cópia da carteira de trabalho, contrato social ou estatuto quando esse for sócio ou administrador ou contrato de trabalho de prestação de serviço com firma reconhecida.
- 5.2.16. A Arrematante deverá possuir, em Porto Alegre ou região metropolitana, equipe técnica residente e almoxarifado com estoque mínimo de peças que garantam o SLA de atendimento especificado no item 6 deste Anexo.

Poderão ser realizadas diligências para comprovação dos requisitos técnicos.

6. ESCOPO DOS SERVIÇOS:

- 6.1. **Ongoing:** As atividades a serem executadas consistem na prestação de serviços técnicos especializados para supervisão, acompanhamento, desenvolvimento de planos de manutenção preventivos, atendimento emergencial aos sistemas e subsistemas que compõem a infraestrutura de missão crítica do complexo, objeto desta especificação técnica, além de fornecimento de mão de obra para execução de possíveis alterações, correções, substituição de peças ou implementações dentro do ambiente por solicitação da Contratante.
- 6.2. **Online:** Fornecer monitoramento remoto e em tempo real, através de equipe própria 24 x 7 x 365 de todos os sistemas de infraestrutura do Data Center. Dentre os sistemas monitorados estão, mas não se restringindo: climatização, segurança e energia. Após o recebimento de qualquer alerta de anormalidade o online acionará a equipe do ongoing para início do atendimento e comunicar a abertura da Ordem de Serviço ao Plantão da Procempa através de telefonema.
- 6.3. **Técnico residente:** Disponibilizar técnico residente no site da Procempa por 10 horas semanais, para atendimento ao que segue:
 - 6.3.1. Instalação e manutenção de infraestrutura de cabeamento estruturado, incluindo cabeamento de fibra óptica e cobre;
 - 6.3.2. Organização do cabeamento já existente;
 - 6.3.3. Instalação e desinstalação física de equipamentos nos racks (switches, servidores, patch panels, etc);
 - 6.3.4. Etiquetagem de identificação de cabos e equipamentos;
 - 6.3.5. Documentação e atualização de diagramas de cabeamento e racks;
 - 6.3.6. Diagnóstico e resolução de problemas de cabeamento;
 - 6.3.7. Formação técnico em informática e com no mínimo 5 anos de experiência;
 - 6.3.8. Ter flexibilidade para atendimento diário, inclusive fora do horário comercial e aos finais de semana, garantindo o mínimo de 10 horas semanais. Caso o técnico necessite trabalhar acima das 10 horas semanais, será pago proporcional às horas que extrapolem este limite.
- 6.4. Deverá apresentar após cada manutenção, independente da qualificação da manutenção, relatório contendo as informações mínimas necessárias para o arquivamento de dados, mantendo o histórico dos equipamentos, com a assinatura de validação do Fiscal do contrato.

--	--	--	--

Especificação Técnica

Manutenção Datacenter

Elaborada para PROCempa em 12/03/2025 com validade até 12/03/2026

- 6.5. A Contratada deverá atuar nas causas, visando minimizar trocas de peças, diminuindo fatores que causam desgastes, aumentando a vida útil dos equipamentos e sistemas.
- 6.6. As atividades de manutenção têm como meta manter alto índice de disponibilidade e confiabilidade dos equipamentos e sistemas, com qualidade e segurança patrimonial e pessoal.
- 6.7. A estrutura a ser disponibilizada será de 24 horas por dia, 07 dias por semana, 365 dias no ano, para atendimento urgente e crítico – manutenção corretiva – através do fornecimento de telefone de plantão. Para atendimento em manutenção preventiva, deverá seguir, no mínimo, programação de cronograma apresentado pela Contratada, podendo executar manutenções preventivas em períodos mais curtos, se assim julgar necessário e em atendimento ao que determina os fabricantes, para manter a garantia do bom andamento dos serviços.
- 6.8. O prazo para atendimento crítico, a partir da abertura do chamado técnico, deverá ser de no máximo 04 horas para o início do atendimento presencial e até 48 horas para a solução de contorno do incidente. Apresentar relatório do incidente com descrição e previsão de solução definitiva em até 72 horas, após a abertura do chamado.
- 6.9. O prazo para atendimento urgente, a partir da abertura do chamado técnico, deverá ser de no máximo 08 horas para o início do atendimento presencial e até 48 horas para a solução de contorno do incidente. Apresentar relatório do incidente com descrição e previsão de solução definitiva em até 05 dias, após a abertura do chamado.
- 6.10. O prazo para atendimento de rotina, a partir da abertura do chamado técnico, deverá ser de no máximo 12 horas para o início do atendimento presencial e de até 72 horas para a solução de contorno do incidente. Apresentar relatório do incidente com descrição e previsão de solução definitiva em até 05 dias, após a abertura do chamado.
- 6.11. A Contratada deverá considerar em seu escopo o fornecimento de peças novas e originais de reposição e insumos, além da mão de obra para sua substituição. Estão exclusas do fornecimento o banco de baterias dos nobreaks, capacitores dos nobreaks, recarga de gás FM200 e fornecimento de diesel. No entanto, deverá ser considerado as substituições e todas as configurações necessárias para os itens excluídos do fornecimento da Contratada.
- 6.12. A Contratada deverá informar em tempo hábil para aquisição, a quantidade, especificação técnica das peças que necessitarão ser substituídas exclusas do escopo e indicar fornecedores.
- 6.13. A Contratada deverá prever chamadas para acompanhamento de atividades que sobreporão com outros Fornecedores/Contratadas da PROCempa, não interferindo nas chamadas críticas e urgentes.
- 6.14. Ambientes (m² aproximado):
- 6.14.1. Data Center: 88 m²
 - 6.14.2. Sala UPS: 31 m²
 - 6.14.3. Sala Telecom: 25 m²
 - 6.14.4. Áreas comuns/Salas: 80 m²
- 6.15. Principais equipamentos e sistemas:
- 6.15.1. Célula Aceco Lampertz
 - 6.15.2. Piso elevado Tate
 - 6.15.3. Detecção precoce de incêndio à laser Stratos
 - 6.15.4. Monitoramento remoto de infraestrutura sistema Netwatch
 - 6.15.5. Supervisório CMC -TC
 - 6.15.6. Combate automático de incêndio FM200
 - 6.15.7. Controle de acesso biométrico
 - 6.15.8. 2 Geradores Caterpillar 450 Kva
 - 6.15.9. 2 Nobreaks EATON 160 KVa
 - 6.15.10. Painéis de distribuição
 - 6.15.11. Climatização – Equipamentos de precisão 07 x 23KW
 - 6.15.12. Climatização – Equipamentos conforto 02 x 9.000 BTU's
 - 6.15.13. Climatização – Equipamentos conforto 02 x 90.000 BTU's

--	--	--	--

Especificação Técnica

Manutenção Datacenter

Elaborada para PROCempa em 12/03/2025 com validade até 12/03/2026

RESUMO DO ESCOPO

7. MANUTENÇÃO DO DATA CENTER

- a. Porta de acesso: Verificação do funcionamento, substituição e correções na porta de acesso, incluindo vedações, dobradiças, soleira, almofada, fechadura, molas e micro switch (A cada 03 meses);
- b. Blindagem: Verificação, substituição e correção das blindagens, cunhas e caixas de passagens de cabos, incluindo a execução de aberturas e fechamentos em blindagens existentes (a cada 03 meses);
- c. Painéis e luminárias: Verificação, substituição e correção de lâmpadas, soquetes, iluminação de emergência e demais componentes do sistema de iluminação e painéis (mensal);
- d. Paredes (painéis): Verificação, substituição e correção de integridade das placas, perfis de acabamento, pintura e vedações externas (a cada 03 meses);
- e. Painéis elétricos: Verificação, substituição e correção das régua, botoeiras, fusíveis, interruptores de correntes de fuga, disjuntores, checagem de temperatura das fontes e Trafo, verificação e correção de tensão de saída, carga e baterias, verificação, substituição e correção dos temporizadores, leds de sinalização e contadores, do torque das conexões elétricas, inspeção termográfica, limpeza interna e externa dos painéis, verificação e lubrificação das fechaduras e verificação da pintura (a cada 03 meses);
- f. Testes: Testes de fechamento da porta, das luzes de emergência, da sinalização áudio visual após alarme, do fechamento completo dos dumpers, do tempo de atuação do nobreak, testes de reset da sala e testes após reset, verificando se a sala se rearma automaticamente após reset (a cada 03 meses);
- g. Elementos da sala: Verificação de elementos da sala, se necessário (a cada 06 meses).

8. MANUTENÇÃO DE PISO ELEVADO

- a. Nivelamento: Verificação, substituição e correção do nivelamento (a cada 3 meses);
- b. Reforços: Verificação, substituição e correção dos reforços e identificação da necessidade de reforços estruturais (a cada 3 meses);
- c. Placas de piso: Substituição de placas de pisos danificadas (a cada 3 meses);
- d. Leitos aramados: Execução de novos leitos aramados e correções de rota nos existentes, conforme necessidades.

9. MANUTENÇÃO NOS SISTEMAS DE ENERGIA

- a. Quadros de força: Verificação, substituição e correção da corrente de alimentação por fase, da tensão de alimentação por fase, das régua de bornes, dos barramentos, das canaletas de cabos, dos armários dos painéis, do torque das conexões elétricas, inspeção termográfica e realização de limpeza interna dos painéis (a cada 03 meses);
- b. Aterramento: Verificação, substituição e correção da malha de aterramento, dos jumpers na estrutura, dos jumpers no piso elevado, do aterramento dos equipamentos e medição da resistência de aterramento (a cada 03 meses);
- c. Pontos de energia e disjuntores: Verificação, substituição e correção das tomadas de força dos equipamentos, fixação e aperto de suportes, mudança de local de pontos de energia e disjuntores (a cada 03 meses);
- d. Manutenção de geradores: Verificação, substituição e correção do nível de óleo do carter, do nível e da temperatura da água do sistema de arrefecimento, dos filtros de ar, de vazamentos no motor e no tanque de serviço, das válvulas e tubulações, do nível de combustível, medição da tensão das baterias, verificação, substituição e correção do painel de comando, testes de partida do gerador com e sem carga, medição do tempo de entrada em carga, verificação, substituição e correção da tensão e frequência gerada e registro da indicação do horímetro e automação. Além do exposto anteriormente, atender ao cronograma e ao que recomenda o fabricante (mensal);
- e. Manutenção das UPSs: Verificação, substituição e correção da tensão e corrente de alimentação por fase, ajustes do voltímetro e amperímetro de entrada, verificação, substituição e correção da tensão e corrente de saída por fase, ajuste do voltímetro e amperímetro de saída, verificação, substituição e correção dos disjuntores, reaperto dos bornes e terminais, limpeza do painel, verificação, substituição e correção dos fechos do painel e configuração do

--	--	--	--

Especificação Técnica

Manutenção Datacenter

Elaborada para PROCempa em 12/03/2025 com validade até 12/03/2026

- programador. Além do exposto anteriormente, atender ao cronograma e ao que recomenda o fabricante (a cada 02 meses);
- f. Manutenção nas baterias: Verificação, substituição e correção do estado geral dos bornes, limpeza da superfície externa, limpeza e reaperto dos bornes, verificação, substituição e correção de vazamento e medição da tensão das baterias (a cada 02 meses).

10. MANUTENÇÃO NO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

- a. Sistema frigorígeno: Medição da pressão alta e baixa do compressor, verificação, substituição e correção dos parâmetros de pressão máxima e mínima dos equipamentos, atuação dos pressostatos, nível do óleo dos compressores, medição da corrente e tensão dos motores dos compressores, verificação, substituição e correção da resistência do carter do compressor, da pressão diferencial do filtro secador do gás refrigerante, do funcionamento das válvulas de expansão, da válvula solenoide, do visor de líquido, identificar possíveis vazamentos de gás refrigerante e de óleo do motor e limpeza dos equipamentos. Além do exposto anteriormente, atender ao cronograma e ao que recomenda o fabricante (a cada 02 meses);
- b. Evaporadoras: Verificação, substituição e correção dos filtros de ar, procedendo a limpeza ou a troca, limpeza do trocador de calor, limpeza do ventilador, medição de tensão e corrente do motor ventilador, verificação, substituição e correção dos rolamentos e mancais do motor, ajuste da tensão das correias do motor, alinhamento das polias, lavagem e desobstrução de dreno e da bandeja de água do umidificador, verificação, substituição e correção da válvula solenoide de água e identificar vazamentos nos drenos (a cada 02 meses);
- c. Condensadoras: Limpeza e lavagem dos trocadores de calor, limpeza do ventilador, medição da tensão e corrente dos motores ventiladores, medição das temperaturas de entrada e saída, verificação, substituição e correção de atuação do termostato, verificar, substituir e corrigir configuração de temperatura mínima e máxima dos termostatos (a cada 02 meses);
- d. Quadros de comandos: Verificação, substituição e correção dos disjuntores, reaperto dos bornes, verificação, substituição e correção das bases de fusíveis e parafusos de ajuste, da régua de bornes, das configurações de temperatura máxima e mínima, das configurações de umidade relativa máxima e mínima, dos intertravamentos e pontos de checagem dos alarmes (a cada 02 meses);
- e. Tubulação: Verificação, substituição e correção dos suportes e fixações e verificação, substituição e correção do isolamento térmico (a cada 02 meses);
- f. Temperaturas: Verificação da temperatura de insuflamento e retorno do ar, além da análise da qualidade do ar (a cada 02 meses);
- g. Demais itens: Verificação, substituição e correção da necessidade de recarga de gás refrigerante, identificação de necessidade de retífica dos compressores, lavagem dos condensadores, levantamento de temperaturas (hot spot) (a cada 02 meses).

Entregar o Plano de Manutenção Operação e Controle (PMOC), que deverá ter seu modelo previamente aprovado pela Fiscalização do Contrato e atender à Portaria nº 3.523 de 28 de Agosto de 1998 do Ministério da Saúde.

11. MANUTENÇÃO SISTEMA DETECÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO

- a. Detecção precoce (Stratos): Verificação, substituição e correção dos parâmetros de configuração, dos logs de alarmes, trocas dos filtros de ar, verificação, substituição e correção das tubulações, orifícios e suportes, limpeza dos equipamentos e testes gerais de detecção (a cada 03 meses);

--	--	--	--

Especificação Técnica

Manutenção Datacenter

Elaborada para PROCempa em 12/03/2025 com validade até 12/03/2026

- b. Gás FM200: Verificação, substituição e correção da pressão do recipiente (cilindro de gás), verificação, substituição e correção do intertravamento com os sistemas de detecção precoce e detecção convencional, do funcionamento dos alarmes, da válvula solenoide, das tubulações de descarga e suportes, dos bicos difusores de gás, da fixação e apoio do recipiente e realização de testes hidrostáticos do recipiente (a cada 03 meses);
- c. Detecção convencional: Verificação, substituição e correção da régua de bornes e terminais, da sinalização do painel, identificação da continuidade nos laços, verificação, substituição e correção da fixação dos sensores detectores de fumaça, teste dos detectores de fumaça, verificação, substituição e correção do intertravamento com o painel de controle do sistema de detecção e combate, medição da tensão das baterias (a cada 03 meses);
- d. Painel de alarmes: Verificação, substituição e correção da sinalização visual e sonora, da régua de bornes e terminais, do intertravamento com outros painéis, do cabeamento e limpeza do painel (a cada 03 meses).

12. MANUTENÇÃO SISTEMA DE SUPERVISÃO DE MONITORAMENTO REMOTO

- a. CMC (Comunicação Mediada por Computador): Verificação, substituição e correção dos parâmetros de configuração, do log dos eventos, do hardware (servidor) que abriga o sistema, do software gerenciador do sistema de CMC, da comunicação TCP/IP, dos painéis, dos conectores de interligação, do cabeamento de alarmes, dos sensores (temperatura, umidade, estado da porta, presença, vibração e outros) e revisão dos limites geradores dos alarmes, testes de envio de alertas via e-mails e via SMS (a cada 03 meses);

13. MANUTENÇÃO SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO

- a. Leitores biométricos: Verificação, substituição e correção do funcionamento dos leitores biométricos, limpeza dos equipamentos, verificação, substituição e correção do cabeamento, verificação das configurações, testes de leitura de impressões digitais (a cada 03 meses);
- b. Fechaduras eletrônicas e magnéticas: Teste, verificação, substituição e correção das fechaduras eletrônicas e magnéticas, verificando se todas estão fechando corretamente, ajustes da posição dos magnetos, verificação, substituição e correção do botão de abertura da porta magnética para saída da sala de UPS (a cada 03 meses);
- c. Software: Verificação, substituição e correção do funcionamento do software de controle de acesso (a cada 03 meses).

14. MANUTENÇÃO SISTEMA CFTV

- a. Câmeras: Verificação, substituição e correção do funcionamento das câmeras, limpeza das câmeras, ajustes no posicionamento, alteração de local e verificação, substituição e correção do cabeamento (a cada 04 meses);
- b. Software: Verificação da gravação das imagens (a cada 04 meses).

15. ATUALIZAÇÃO DE PROJETOS: MANTER PROJETOS ATUALIZADOS, SEMPRE QUE HOUVER QUALQUER ALTERAÇÃO E ENCAMINHAR EM FORMATO ELETRÔNICO EDITÁVEL E UMA CÓPIA IMPRESSA.

- a. Layout do site;
- b. Layout do piso elevado e leitos aramados;
- c. Layout do ar condicionado;
- d. Projeto elétrico.

--	--	--	--

Especificação Técnica

Manutenção Datacenter

Elaborada para PROCempa em 12/03/2025 com validade até 12/03/2026

16. TREINAMENTOS

- a. Manual de normas e procedimentos (a cada 12 meses);
- b. Operação e controle de climatização (a cada 12 meses);
- c. Operação dos sistemas de detecção e combate a incêndio (a cada 12 meses);
- d. Operação do sistema de supervisão e monitoramento remoto (a cada 12 meses).

17. LIMPEZA

- a. Superfície de fundo: Aspiração do pó e limpeza da superfície com pano úmido nos locais que possuem piso técnico elevado (a cada 06 meses);
- b. Piso elevado (placas): Aspiração do pó e limpeza da superfície das placas com pano úmido ou utilizando produto alvejante em conformidade com as especificações do fabricante (a cada 06 meses);
- c. Leitos aramados e cabos: Aspiração do pó e limpeza com pano seco nos leitos aramados e nos cabos que passam pelos leitos nas dependências da sala cofre, sala UPS e sala de operações (a cada 06 meses);
- d. Elementos da Sala Cofre e Sala da UPS: Aspiração do pó e limpeza com pano úmido do teto e demais elementos - sensores, quadros, cilindro de gás FM 200 (a cada 06 meses);
- e. Portas: Limpeza das gaxetas de vedação e limpeza da superfície com pano úmido das portas (a cada 06 meses);
- f. Luminárias: Limpeza da superfície refletora, das lâmpadas e das grelhas difusoras (a cada 06 meses);
- g. Mobiliário: Limpeza da superfície dos racks fechados e abertos existentes na sala cofre, da superfície externa dos quadros de energia da sala cofre e sala das UPS's (a cada 06 meses).

18. TESTE DE ESTANQUEIDADE

Executar, acompanhar e validar teste de estanqueidade a ser contratado pela arrematante (a cada 12 meses).

19. OUTROS

A contratada deverá fornecer canal de comunicação de plantão 24 horas através de 0800.

Para fiscalização e acompanhamento do contrato, a Arrematante apresentará Engenheiro responsável pela execução dos serviços, Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) devidamente registrada em conselho de classe.

A Contratada deverá **manter a Certificação Procedimento Específico 047 (PE-047)**, para os serviços de manutenção, ficando sob sua responsabilidade todos os custos inerentes desta Certificação, inclusive junto à ABNT.

20. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

O aceite dos serviços de manutenção será realizado mensalmente após a prestação dos serviços e entrega do relatório de execução, mediante aceite da nota fiscal.

--	--	--	--

Especificação Técnica

Manutenção Datacenter

Elaborada para PROCempa em 12/03/2025 com validade até 12/03/2026

21. DESCARTE DE RESÍDUOS

Todos os resíduos provenientes dos serviços deverão ser removidos e transportados para local que atenda às exigências da municipalidade e às expensas da Contratada.

22. VISITA TÉCNICA

Compete ao Licitante fazer prévia visita ao local da obra para proceder minucioso exame das condições locais, tirar medidas “in loco”, averiguar os serviços e material a empregar.

As visitas técnicas deverão ser agendadas previamente com a equipe de manutenção através dos ramais 6163, 6179 e 6272, de segundas às sextas-feiras das 09:00 às 11:30h e 14:00 às 17:00 h.

--	--	--	--