

# Estudo Técnico Preliminar 53/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23854005168202361

## 2. Descrição da necessidade

Os sistemas e bases de dados da Universidade Federal de Jataí (UFJ) constituem um dos ativos de grande importância para a universidade. A UFJ adquiriu recentemente um data center, onde estão instalados equipamentos de proteção dos servidores de aplicação (processamento) e armazenamento (storage), permitindo funcionar todos os sistemas estruturantes e críticos da UFJ. Desta forma, necessita da contratação de empresa especializada para prestação de serviços de assistência técnica para equipamentos pertencentes à solução dos ambientes físicos seguros e periféricos com seus subsistemas, da solução que é o data center Transportável Seguro modelo Micro G-BOX, abrangendo manutenção preventiva programada, manutenção corretiva, preditiva, evolutiva de software e suporte técnico *on site* e remoto, com fornecimento e substituição de peças, componentes e equipamentos, durante um prazo de 12 (doze) meses, prorrogáveis sucessivamente anualmente, até o limite de 120 meses (10 anos).

### Motivação/Justificativa

O data center permite que os servidores (de aplicação e armazenamento) tenham segurança contra incêndio, estabilidade de energia, refrigeração com precisão e segurança de acesso (porta com acesso biométrico e câmeras internas). Com problemas no data center, conseqüentemente os servidores são interrompidos no seu funcionamento, prejudicando todas as atividades da comunidade acadêmica. Portanto a manutenção do data center é para continuar com o suporte presencial/remoto para garantir o funcionamento ininterrupto, com segurança. Portanto, faz necessário a manutenção preventiva programada, manutenção preditiva, manutenção corretiva, manutenção evolutiva de software e suporte técnico *on site* e remoto, com fornecimento e substituição de peças, componentes e equipamentos. Os servidores (aplicação e armazenamento) estão atualmente executando os sistemas estruturantes da universidade (sistemas acadêmico e administrativo) e que sem o uso deles, vários setores/órgãos serão prejudicados em seu fluxo de funcionamento. Com o data center em funcionamento, os servidores (de aplicação e armazenamento) que estão mantidos dentro do data center terão um ambiente adequado, pois o mesmo fornece mecanismos de auxílio para evitar falhas, energia estável, segurança, detecção e controle de incêndio, serviço de monitoração do ambiente, possibilitando melhor segurança de acesso, resfriamento e fornecimento de energia. Desta forma, torna-se extremamente necessária o funcionamento continuado do data center, permitindo uma maior segurança para os equipamentos e sistemas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e assegurar o exercício contínuo das atividades administrativas e/ou acadêmicas na instituição.

### Necessidades

ID	NECESSIDADES
1	MANUTENÇÃO PREVENTIVA PROGRAMADA DO DATA CENTER
2	MANUTENÇÃO CORRETIVA DO DATA CENTER
3	MANUTENÇÃO PREDITIVA DO DATA CENTER
4	MANUTENÇÃO EVOLUTIVA DA SOLUÇÃO DO DATA CENTER
5	SUPORTE TÉCNICO PRESENCIAL E REMOTO

6	FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS, COMPONENTES E EQUIPAMENTOS.
---	---

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria de Tecnologia e Informação (SeTI) - UFJ	Bruno Moraes Rocha

### 4. Necessidades de Negócio

Os requisitos de negócio gerais são:

- Prover segurança e disponibilidade dos sistemas utilizados na universidade;
- Garantir a continuidade dos serviços prestados com suporte em recursos de TIC;
- A Contratada deverá disponibilizar uma infraestrutura de atendimento, via telefone, web, aplicativos de mensagens, dentre outros demandados e escolhidos para realização dos chamados técnicos, com atendimento 24 por dia, 7 (sete) dias por semana, 365 dias no ano;
- O Data center da UFJ, denominada Sala-Cofre ou data center, é um ambiente centralizado onde funcionam os servidores de rede, aplicação e de sistemas, equipamentos ativos de rede (switches) e equipamentos responsáveis pelo armazenamento dos dados e informações que atendem a todas as demandas da UFJ. Desta forma a CONTRATADA deverá avisar e agendar com antecedência as visitas para as manutenções preventiva, corretiva, preditivas e evolutivas;
- Os serviços constantes da manutenção serão realizados nas dependências do UFJ, localizado em Jataí/GO.
- Considerando que o ambiente do centro de dados funciona em forma permanente e não pode sofrer interrupções, a contratação deverá ser feita em regime 24 x 7 x 365, ou seja, os serviços deverão estar permanentemente disponíveis, inclusive em horários noturnos, finais de semana e feriados.
- A preservação dos investimentos realizados na aquisição, através de serviços preventivo/corretivo de manutenção especializada de boa qualidade, evitando colocar em risco as informações da UFJ;
- Garantir a continuidade das operações, elevando a confiabilidade e integridade das informações;
- Manter o data center da UFJ em condições ambientais adequadas, de acordo com as normas internacionais de segurança;
- Melhorar continuamente os serviços de Tecnologia da Informação e comunicação (TIC) na UFJ;
- Prover a segurança da informação e comunicação da UFJ;
- Modernização e manutenção dos serviços de TIC; e
- Sustentação da Infraestrutura de TIC.

### 5. Necessidades Tecnológicas

A UFJ já possui um data center, com um gerador disponível com quadro de transferência automática (QTA), ligado a uma concessionária de energia elétrica. Portanto, não existe necessidade de nova tecnologia por parte da UFJ para continuar com a manutenção do data center. Entretanto, a CONTRATADA deverá apresentar atestado(s) ou certidão(ões) de capacidade técnico-operacional comprobatório(s) de que a empresa proponente tenha prestado ou esteja prestando serviço de manutenção preventiva e corretiva de data center certificada pela ABNT NBR 10636, ABNT NBR IEC 60529 e ABNT NBR 8094 e que esteja mantendo o selo de certificação, com uma configuração mínima de:

- Célula estanque com paredes ou painéis e portas corta-fogo;
- Sistema de climatização de precisão;
- Sistema de detecção e combate a incêndio com uso de gás inerte; e
- Instalações elétricas (quadro de distribuição, tomadas e iluminação).

## 6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

### Requisitos Gerais

A CONTRATADA deverá realizar manutenção preventiva, corretiva, preditiva, evolutiva e suporte técnico *on site* e remoto. Portanto segue o detalhamento de cada um de forma geral:

- Entende-se por “manutenção preventiva” uma série de procedimentos periódicos destinados a prevenir indisponibilidades e/ou falhas dos componentes da Solução do data center/Sala Cofre. A forma e o prazo para sua execução serão no estudo técnico preliminar e no Termo de Referência, devendo ser cumpridos integralmente pela CONTRATADA.
- Entende-se por “manutenção corretiva” uma série de procedimentos destinados a reparar e corrigir os componentes da Solução de Sala Cofre em seu pleno estado de funcionamento, removendo definitivamente os defeitos eventualmente apresentados.
- Entende-se por “manutenção evolutiva” o fornecimento de novas versões e/ou releases corretivas e/ou evolutivas de softwares lançadas durante a vigência do Contrato, mesmo em caso de mudança de designação do nome do software. A cada nova liberação de versão e release, a CONTRATADA deverá apresentar as atualizações, inclusive de manuais e demais documentos técnicos, bem como nota informativa das novas funcionalidades implementadas, se porventura existirem. Inclui também, instalações e configurações de novas funcionalidades relativas aos equipamentos.
- Entende-se por “manutenção preditiva” aquela destinada a antecipar a substituição de partes ou componentes dos equipamentos, sujeita à degradação do desempenho ou comprometimento das características intrínsecas ao produto seja em decorrência do vencimento de prazo de validade pré-fixado pelo fabricante ou mesmo em face da necessidade de executar a atualização, substituir ou incrementar novos dispositivos aos equipamentos capazes de garantir a compatibilização com novas tecnologias de mercado, independentemente de qualquer suspeita de anomalia, que possa vir a se constituir em vulnerabilidade.
- Entende-se por “suporte técnico” todas as atividades empreendidas pela CONTRATADA, necessárias para manutenção da disponibilidade do ambiente da Solução, com o objetivo de possibilitar a continuidade dos serviços instalados e de garantir as certificações ABNT NBR 15247 e NBR 60529.

### Requisitos de Capacitação

Os profissionais que executarão os serviços de capacitação da equipe indicada pela UFJ, relacionados à solução, devem ser certificados ou treinados para produtos daquela marca.

Prestar serviços de manutenção preventiva e/ou corretiva e/ou de emergência, utilizando pessoal especialmente treinado, habilitado a manter os equipamentos devidamente ajustados e em perfeitas condições de funcionamento e de segurança.

A contratada deverá comprovar à contratante, através de documentos assinados por representante da contratada, a habilitação e treinamento do pessoal que irá realizar as manutenções conforme exigências descritas em Termo de Referência.

Para fins de execução do contrato a CONTRATADA deverá possuir conhecimento e capacitação técnica para prestar os serviços relacionados e consequentemente atender os requisitos técnicos e especificações técnicas do estudo técnico preliminar e no termo de referência.

### Requisitos de Manutenção

Somente os técnicos da empresa e do fabricante, ou pessoas a quem ela autorizar por escrito, poderão executar os serviços de manutenção preventiva, corretiva, preditiva e suporte técnico. Os profissionais que irão realizar a manutenção devem ter experiência profissional e certificados pelo fabricante.

Deverá prover suporte técnico em período integral, com atendimento definido em acordo de níveis de serviços (*Service Level Agreement – SLA*) descritos em Termo de Referência.

A manutenção dos equipamentos deverá ser feita de forma que não seja necessária sua remoção para uma unidade externa da UFJ. Em caso de remoção, a contratada deverá disponibilizar equipamento equivalente ou superior de forma a não interromper o serviço para o qual o equipamento estava sendo utilizado.

Caso os serviços de assistência técnica não possam ser executados nas dependências da UFJ, o equipamento/componente avariado poderá ser removido para o centro de atendimento da CONTRATADA, mediante justificativa por escrito relacionando os problemas apresentados, que deverá ser devidamente aceita pelo setor competente da UFJ e com autorização expressa de saída do equipamento.

As substituições de quaisquer peças e/ou componentes, que se encontrem quebrados, com defeitos ou gastos pelo uso normal, deverão ser substituídos por outras de configuração, qualidade e desempenho idênticos ou superiores, novos e homologados pelo fabricante.

Os equipamentos substitutos deverão ser instalados e ativados no ambiente, de modo a garantir que todas as funções e atividades providas pelo equipamento original estejam totalmente operacionais e ambientadas de acordo com as necessidades da UFJ. Todas as despesas inerentes à reposição e transporte destas ocorrerão por conta da licitante CONTRATADA, não havendo qualquer ônus para a UFJ. Os serviços serão acompanhados por servidor designado pela UFJ, que tenha acesso ao data center, que autorizará a substituição das peças e componentes, os quais deverão ser originais e de primeiro uso. Ocorrerá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade pelo deslocamento de seus técnicos ao local de manutenção dos equipamentos, pela retirada e entrega dos mesmos e todas as despesas de transporte, frete, seguro e outras referentes a execução dos serviços.

Os serviços de manutenção sempre com o fornecimento de peças originais, mediante ressarcimento, deverão ser de responsabilidade da CONTRATADA e prestada diretamente por ela ou por meio de rede de assistência técnica autorizada do fabricante, sem nenhum ônus adicional para UFJ durante a vigência da garantia de peças.

Durante a manutenção deverá manter os sistemas cobertos pelo contrato, em condições normais de funcionamento, executando todos os serviços de manutenção preventiva, manutenção corretiva, preditiva, corretiva de emergência e evolutivas necessários a permitir a operação contínua e ininterrupta, sem alterar as características técnicas dos mesmos como também das instalações.

Em caso de manutenção corretiva ou atualização de versão de software, caberá à CONTRATADA arcar com os custos necessários.

A manutenção preventiva de todos os equipamentos objeto deste instrumento, obedecerá a uma rotina programada seguindo as prescrições do fabricante, cujo cronograma para a realização mensal, trimestral, semestral e/ou anual será elaborado complementarmente pela contratada e submetido para aprovação pelo contratante.

Os serviços de manutenção corretiva e preventiva que se fizerem necessários e que possam interferir ou trazer transtornos nos ambientes de trabalho durante funcionamento normal da contratante, desde que não sejam emergenciais, deverão ser executados fora do horário normal de expediente, sem ônus adicionais para a mesma.

A CONTRATADA deverá fornecer serviço e peças ou componentes de reposição sempre de primeira qualidade (classe "A" para as manutenções ou reparos). A substituição será feita sempre que qualquer componente ou peça apresentar problema de desgaste natural ou defeitos de fabricação. As peças substituídas deverão ser de primeiro uso, genuínas, originais do fabricante, ou aprovadas pelo fabricante, podendo se exigir, em caso de dúvida, a critério do contratante, selos de qualidade, validade, notas fiscais de aquisição e garantias diretamente do produtor, tornando-os solidários pelas consequências de sua aplicação. Serão apurados os casos em que houver suspeita de desídia ou má-fé.

Sinalizar ou isolar (conforme o caso) convenientemente, durante as manutenções preventivas e/ou corretivas e/ou de emergência, o local, a área ou o equipamento, objetivando a segurança de seus funcionários, dos servidores e demais colaboradores, bem como adotar as medidas preventivas de acidentes recomendadas pela legislação vigente.

### **Requisitos de arquitetura tecnológica**

Os seguintes requisitos tecnológicos são necessários:

- A CONTRATADA deverá ter conhecimento da arquitetura básica do funcionamento de central de controle e combate de incêndio, com utilização de gás inerte NOVEC 1230.
- Ter conhecimento básico sobre quadro de distribuição, com fontes de alimentação trifásica;
- Conhecimento na tecnologia da CAREL para gerenciar as condensadoras e evaporada, permitindo configurar redundância e revezamento dos equipamentos. Além de conseguir parametrizar o sistema.
- Ter conhecimento básico em estrutura de data center e ou sala cofres; e
- Conhecimento em câmeras cftv; e
- Conhecimento e capacidade técnica para dar manutenção em leitor biométrico e portas com eletroímãs;

### **Requisitos de Temporais**

Considera-se a data de assinatura do contrato como a data de início de execução dos serviços. A partir desta data, a CONTRATANTE poderá abrir chamado para a execução de serviços de manutenção corretiva.

A CONTRATADA deverá permitir que o CONTRATANTE acompanhe o estado de todos os chamados das Centrais de Atendimento e de Monitoração, por meio da internet. O acesso ao acompanhamento deverá estar disponível em regime de atendimento 24 x 7 x 365.

Caberá à CONTRATADA apresentar soluções definitivas para os problemas identificados dentro dos prazos e condições estabelecidas.

A CONTRATADA deverá manter cadastro de, pelo menos, três servidores e/ou colaboradores indicados pelo UFJ, com permissão para, em seu nome, abrir chamados de assistência.

#### **Requisitos de segurança e privacidade**

A CONTRATADA deverá prover mecanismos que assegurem a segurança das comunicações realizadas, no tocante à disponibilidade, integridade e confidencialidade.

A Contratada deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo CONTRATANTE a tais documentos.

Cumprir e garantir que seus profissionais estejam cientes, aderentes e obedeçam rigorosamente às normas e aos procedimentos estabelecidos pela CONTRATANTE.

Manter sigilo de todas as informações a que tiveram acesso, inclusive após o término da vigência contratual ou eventual rescisão.

A CONTRATADA deverá fornecer previamente nome completo e número de documento de identificação dos técnicos que irão prover a manutenção.

A CONTRATADA deve aderir à Política de Privacidade e Proteção de Dados Pessoais (PPDP), do CONTRATANTE, instituída pelo ATO TRT6-GP n.º 242/2021, disponível no portal do TRT6, cumprindo os deveres legais e contratuais incluídos pela referida política;

Compete, ainda, ao CONTRATANTE obedecer às normas sobre confidencialidade e segurança de dados pessoais, constantes da Lei n.º 13.709/18 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD), observando a PPDP, instituída pelo ATO TRT6-GP n.º 242/2021.

#### **Requisitos de Garantia**

O presente contrato tem vigência de 12 (doze) meses, prorrogáveis sucessivamente anualmente, até o limite de 120 (cento e vinte) meses (10 anos) contados a partir da data da sua assinatura, consoante o disposto no Art. 107 da lei nº 14.133 de 2021.

Todos os serviços prestados e componentes substituídos deverão ser cobertos por garantia durante toda a vigência do contrato.

A CONTRATADA responderá pela reparação dos danos causados por defeitos relativos ao serviço prestado, devendo prezar pela qualidade e eficiência, garantindo que os serviços não causem problemas adicionais.

Caberá à CONTRATADA apresentar novas soluções aos problemas apresentados, dentro dos prazos e condições estabelecidas nos Níveis Mínimos de Serviço, sem prejuízo de aplicação de penalidades previstas, caso sejam detectados erros ou impropriedades na solução apresentada.

A prestação de serviço será iniciada por ocasião da assinatura do contrato.

A garantia, manutenção (corretiva e preditiva) e suporte técnico compreendem o conjunto de serviços técnicos e peças necessárias para manter os equipamentos em perfeito funcionamento, com as versões de *software* plenamente atualizadas, de acordo com as especificações do fabricante, sem qualquer ônus para a UFJ, enquanto durar o contrato.

A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o CONTRATANTE.

A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pela própria CONTRATADA, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

Uma vez notificada, a CONTRATADA realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 7 (sete) dias corridos, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pela CONTRATADA ou pela assistência técnica autorizada.

O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada da CONTRATADA, aceita pelo CONTRATANTE.

Na hipótese do subitem acima, a CONTRATADA deverá disponibilizar equipamento equivalente, compatível, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo CONTRATANTE, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos.

Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do CONTRATANTE ou a apresentação de justificativas pela CONTRATADA, fica o CONTRATANTE autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir da CONTRATADA o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

O custo referente ao transporte dos equipamentos estão cobertos pela garantia que será de responsabilidade da CONTRATADA. De igual forma, o custo de serviços de manutenção e assistência técnica que necessitem de deslocamento serão de responsabilidade da CONTRATADA.

A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

### **Requisitos de Capacitação**

Os profissionais que executarão os serviços de capacitação da equipe indicada pela UFJ, relacionados à solução, devem ser certificados ou treinados para produtos daquela marca. Os técnicos que forem realizar os serviços poderão ser solicitados para capacitar a equipe, informada pela UFJ, no local informado pela CONTRATANTE. Deverá fornecer material/tutorial didático na língua portuguesa, caso não seja possível, a segunda opção é o inglês.

Os ambientes tecnológicos dos treinamentos poderá, com o consentimento da CONTRATADA, ser realizada remotamente por videoconferência. Caso contrário, o ambiente de treinamento será *in loco* na UFJ. A plataforma utilizada para a videoconferência será definida pela CONTRATADA.

### **Requisitos de capacidade e experiência profissional para executar os serviços à solução de TIC**

Os profissionais deverão ter no mínimo 1 ano de experiência profissional para realização dos serviços da solução de TIC que está sendo adquirida, apresentando documentação comprobatória, que será avaliada pela equipe da UFJ.

A empresa a ser contratada deverá possuir qualificação e experiência compatíveis com a complexidade do objeto, conforme quadro abaixo:

- Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA.
- Comprovação da capacidade técnico-operacional para desempenho de atividade pertinente e compatível em características com o objeto (solução), a ser feita por intermédio de Atestado(s) ou Certidão(ões) fornecida(s) por pessoa (s) jurídica(s) de direito público ou privado, em que figurem o nome da empresa concorrente na condição de "CONTRATADA", cujas parcelas de maior relevância técnica e valor significativos tenham sido de serviços de manutenção preventiva e corretiva em sala-cofre ou data center certificada pela Norma ABNT 15247 de, no mínimo, 4m<sup>2</sup>, pois o nosso data center tem o tamanho aproximado de 4m<sup>2</sup>.

- Comprovação de que é detentora da certificação de que trata a norma ABNT 15247 ou de que possua a certificação ou autorização do fabricante ou empresa habilitada para execução de serviços de manutenção em sala cofre/data center, de forma a garantir a manutenção da referida certificação.
  - Caso o conteúdo da certidão ou autorização do fabricante esteja em língua estrangeira, o documento deverá ser acompanhado por texto produzido por tradutor oficial com o conteúdo transcrito em idioma nacional ou inglês.
  - Entende-se por fabricante a empresa construtora do data center da UFJ, denominada de (Gemelo do Brasil Data Centers Comércio e Serviços Ltda) ou a empresa outorgante da licença de fabricação (Gemelo do Brasil Data Centers Comércio e Serviços Ltda).

### **Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais**

Os requisitos sociais, ambientais e culturais são apresentados nos subitens a seguir:

#### ***Requisitos Sociais***

Os profissionais em atendimento no ambiente da UFJ, deverão se apresentar devidamente identificados e vestidos de forma adequada ao ambiente de trabalho, evitando-se o vestuário que caracterize o comprometimento da boa imagem institucional da universidade. Os profissionais deverão respeitar todos os colaboradores, em qualquer posição hierárquica, preservando a comunicação e o relacionamento interpessoal construtivo.

A CONTRATADA deve Respeitar os regulamentos de disciplina e segurança do CONTRATANTE.

#### ***Requisitos Ambientais***

Os profissionais da CONTRATADA deverão estar informados sobre as boas práticas voltadas ao consumo consciente, redução de desperdício e coleta seletiva, com o objetivo de contribuir para a preservação do meio ambiente e dos recursos públicos. Devendo responsabilizar-se pela limpeza e conservação dos ambientes onde desempenhe seus serviços. Responsabilizando-se pelo recolhimento e destinação adequada dos resíduos decorrentes da contratação, inclusive embalagens de produtos, conforme estabelecido na Lei nº 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos.

A CONTRATADA deve apresentar, sempre que solicitada, declaração ou certificado que comprove a destinação final adequada dos resíduos gerados na prestação de serviços, bem como estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante recolhimento dos produtos após o uso pela Administração

As peças ou componentes trocados/substituídos durante as manutenções (corretiva, preventiva, preditiva) ou assistência técnica *on site* devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem que utilize materiais reciclados ou recicláveis, com o menor volume possível, porém com garantia de proteção durante o transporte e o armazenamento.

#### ***Requisitos Culturais***

As configurações e atualizações de software, como também os componentes substituídos devem estar configurados na língua portuguesa do Brasil, sendo a segunda opção a língua inglês.

#### **Requisitos de transição contratual e encerramento do contrato**

Deverá ser realizada uma reunião de alinhamento final com o objetivo de identificar todo conhecimento adquirido ou desenvolvido, bem como para: a apresentação do relatório da situação de cada uma das Ordens de Serviço, prova da realização da transição contratual com transferência de tecnologia e técnicas empregadas e disponibilização de toda informação produzida e /ou utilizada para a execução dos serviços contratados, a serem disponibilizadas ao CONTRATANTE ou empresa por ela designada, em até 8 (oito) dias anteriores à finalização do contrato.

O fato de a CONTRATADA ou seus representantes não cooperarem ou reterem qualquer informação ou dado solicitado pela CONTRATANTE, que venha a prejudicar, de alguma forma, o andamento da transição das tarefas e serviços para um novo prestador, constituirá quebra de contrato, sujeitando-a as obrigações em relação a todos os danos causados à CONTRATANTE, conforme estipulado nas sanções administrativas aplicáveis.

Durante o tempo requerido para executar a “Transferência ao Final do Contrato”, a CONTRATADA deve responsabilizar-se pelo esforço adicional que necessite dedicar à tarefa de completar a transição, sem ônus para a CONTRATANTE. Por esforço adicional entende-se o treinamento nas tarefas, pesquisas, transferência de conhecimento, entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE e/ou empresa por ela designada, documentação ou qualquer outro esforço vinculado à tarefa de transição.

Ao final do contrato a CONTRATADA deverá emitir laudo técnico do estado em que está o data center da CONTRATANTE.

## 7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

### Especificações Técnicas, Requisitos Mínimos e Funcionalidades:

Quadro 1. Descrição dos itens necessários para contratação de equipe especializada para manutenção preventiva, corretiva, preditiva, evolutiva e suporte técnico *on site* e remoto para a solução data center da UFJ.

Item	Descrição do Bem ou Serviço	Código CATMAT /CATSER	*Qtd	Unidade	Estimativa do valor da unidade (R\$)
1	<p><b>Nome:</b> Contratação de equipe especializada para manutenção preventiva, corretiva, preditiva e evolutiva do data center e suporte técnico <i>on site</i> e remoto, com substituição de peças, componentes e equipamentos.</p> <p><b>Descrição:</b></p> <p>Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados somente e exclusivamente onde se encontram (<i>on-site</i>), em regime de 24 x 7 x 365. Os serviços de suporte e manutenção serão de responsabilidade da CONTRATADA, podendo ser realizados por ela ou pelo fabricante ou por empresa de suporte credenciado pelo fabricante para a solução ofertada.</p> <p>A garantia, manutenção (preventiva, evolutiva e corretiva) e suporte técnico <i>on site</i> e remoto, compreendem o conjunto de serviços técnicos e peças necessárias para manter os equipamentos em perfeito funcionamento, com as versões de software plenamente atualizadas, de acordo com as especificações do fabricante, sem qualquer ônus para a UFJ. Os serviços contemplam a substituição de peças e equipamentos em caso de falhas, atualizações de software, acesso ao suporte do fabricante.</p> <p>Realizar todos os trabalhos de manutenção sem que haja a necessidade de parada do ambiente em produção, exceto as predeterminadas com a equipe da UFJ.</p> <p>A equipe especializada deverá continuar mantendo a autonomia, de pelo menos 15 (quinze) minutos, dos equipamentos no data center ligados na fonte de alimentação de energia ininterrupta (UPS),</p>	27014	12	Fixo Mensal	R\$ 13.250,00

quando não houver alimentação externa de energia da concessionária e/ou gerador.

Todos os produtos ofertados deverão ser novos, de primeiro uso, constar da linha de produção do fabricante, sem data de descontinuidade definida na época da realização da licitação, e ser da versão mais recente adequada a esta especificação.

A montagem/desmontagem física dos equipamentos, manutenção no data center de acordo com as recomendações do fabricante, toda conectorização lógica e elétrica (com implementação de padrão de identificação dos cabos), incluindo todos os cabos e softwares necessários para a instalação e intercomunicação plena entre os itens constantes neste documento deverão seguir as normas do fabricante

Deverá realizar testes de funcionamento das partes que foram realizadas manutenções (preventivas, corretivas e evolutivas), como também, incluindo testes de energização, testes de funcionamento da solução como um todo, para deixar o data-center operante.

Os serviços de instalação e configuração devem ser executados por profissionais certificados ou treinados para produtos daquela marca.

Durante as manutenções, deverá ser fornecido todos os equipamentos especificados, incluindo conectores, placas e cabos necessários, a fim de prover a devida conectividade, perfeita integração e pleno funcionamento da solução, de acordo com a especificação do fabricante. Poderá efetuar eventuais adequações ou serviços nos ambientes da UFJ que se façam necessários para a manutenção (preventiva, corretiva e evolutiva) da solução.

As manutenções que ocorrer ativação física e lógica dos hardwares da solução, incluindo conexão às redes de dados, atualizações de *software*, patches, drivers e *firmwares* deverão ser para suas versões estáveis e seguras mais recentes.

Deverá fazer parametrização, operação e auditoria técnica do ambiente.

Operacionalização de soluções de aperfeiçoamento de funcionalidade, disponibilidade e configuração dos produtos da solução;

**Softwares:** Manutenção, configuração, customização, parametrização e implantação de softwares de apoio, tais como: controles de umidade, temperatura, acesso físico e lógico, e outros, visando manter a disponibilidade e o desempenho dos subsistemas;

**Visitas técnicas:** Geração de relatórios de ocorrências para todas as falhas de serviços classificados pela CONTRATANTE como críticos, com informações de causa e efeito, providências e correções aplicadas e recomendações sobre as lições aprendidas.

**Inspecções:**

Inspecionar, verificar e trocar os elementos:

- Desgastados dos componentes da solução do data center;
- Blindagens e caixas de inspeção para cabos de energia, voz, dados e tubulações;
- Painéis;
- Estanqueidade contra fogo, água, umidade, gases corrosivos, campos magnéticos e radiação;
- Instalações elétricas, painéis de distribuição internos e/ou externos, transformadores a aterramento.
- Fechamento automático da porta;
- Alarmes, luzes, luzes de emergência e leds de sinalização;

**Estrutura do data center:** Fazer retoques, pinturas e limpeza não abrasiva quando necessário. Verificar paredes e tetos, verificar sistema anti vibração. Verificar lâmpadas da sala e as luzes de emergência. Realizar testes e simulações. Verificar e trocar, se necessário, blindagens. Lubrificação, limpeza das portas. Realizar soldagem caso necessário. Na porta realizar alinhamento entre a folha e o batente, alinhar o adequado posicionamento da porta. Avaliar e trocar, caso necessário, parafusos, rebites, itens de fixação. Realizar manutenção e lubrificação na fechadura. Verificar/ reparar o piso do data center.

**Relatório:** Realizar relatório técnico de visita após cada visita.

**Condensador/Compressor:** Acompanhamento da capacidade de carregamento (entrada e saída de pressão), calibração e funcionalidade dos pressostatos e termostatos. Substituição dos condensadores e/ou compressores em caso de necessidade. Realizar limpeza geral dos equipamentos. Medir corrente dos elementos (ventiladores, bombas, etc). Fazer testes de funcionamento. Lavar a serpentina, medir temperatura de entrada e saída do ar. Verificar e corrigir as estruturas de tubulações, suportes e isolamentos térmicos e realizar a limpeza física.

**Evaporador:** Verificação do sistema de drenagem e troca de filtros de ar no máximo de tempo de 3 (três) meses. Medir tensão corrente de entrada e saída, do ventilador, compressor e resistência. Parametrizar set-points para o melhor funcionamento do equipamento. Realizar reapertos das conexões elétricas. Medir e ajustar temperatura de insuflamento, retorno de ar. Realizar limpeza interna e externa. Parametrizar e ajustar sensores de temperatura e umidade.

**Aterramento:** Verificar malha de aterramento, jumpers na estrutura e no piso elevado. Verificar aterramento dos equipamentos e o estado dos bornes. Realizar a limpeza e reaperto nos bornes, medir resistência de aterramento e verificar vazamentos (fuga).

**Quadro de comando:** Teste dos pontos de ajustes (set point) de temperatura e umidade e de intertravamento de alarmes. Medição e correção da temperatura e umidade de diversos pontos de dentro do data center e ambientes periféricos. Efetuar balanceamento térmico do ambiente, incluindo parametrização para rodízio das máquinas, de acordo com a demanda da CONTRATANTE.

**Sistema de detecção de incêndio:** (1) Detecção precoce de incêndio - troca e verificação dos parâmetros, filtros de ar, tubulações, orifícios, suportes, alarmes; (2) Detecção convencional - Inspeção e testes de funcionalidades e integridade, medição de tensão das baterias, troca de baterias, testes de funcionalidade; (3) Central de incêndio - Inspeção e testes de funcionalidade e integridade, medição e troca de baterias, verificação de todos os

alarmes, verificação dos botões das funcionalidades diversas da central de incêndio, verificação da funcionalidade dos atuadores manuais; Verificação/adequação das régua de borne e terminais, inspecionar sinalização do painel. (4) Gás Inerte (Novec 1230) - Teste de simulação de descarga, alarmes, pressão, intertravamento, configurações e manutenção das tubulações e recipientes, sendo necessário recarga de gás com Certificação de Qualidade. Recargas de gás serão realizadas próxima a data de validade ou com a data de validade expirada. Verificação e manutenção nos bicos difusores de gás. Recarga em caso de insuficiência ou disparo de gás, trocando componentes próximos a data de validade ou com a data de validade expirada, verificação do tempo de atuação da válvula solenoide, conforme padrões aplicados nas melhores práticas do mercado; Caso necessite da troca ou recarga do gás, o tempo máximo para realizar a recarga/troca do gás deverá ser no máximo 30 dias (5) Verificação da fixação dos detectores de fumaça.

**Monitoramento:** Deverá ter monitoria do data center de 24 x 7 x 365. O monitoramento contínuo deverá acompanhar o desempenho do data center, envolvendo a supervisão de parâmetros críticos (temperatura, umidade, consumo de energia, uso de recursos de TI, disponibilidade de rede, entre outros). Deverá ter um canal de atendimento online e gratuito. O monitoramento deverá ser ativo, avisando tanto a equipe técnica da CONTRATADA com a UFJ sobre qualquer intercorrência no data center, abertura de portas, etc. Verificação da parametrização de sensores. Verificar a funcionalidade ou atualização de software e hardware das câmeras IP. Verificar câmeras, realizar limpeza e inspecionar/corrigir cabeamentos, verificar configurações e inspecionar funcionalidades das câmeras. Definir set points de alarmes de temperatura e umidade. Testar sensores de umidade, temperatura e líquido. Testar, verificar e corrigir sensores das travas das portas. Verificar logs de eventos.

**Controle de acesso:** Verificação de funcionalidade, configurações de testes dos leitores biométricos e de proximidade. Medição da tensão da fonte e das baterias. Inspeccionar, verificar e trocar os elementos desgastados das vedações, dobradiças, fechaduras mecânicas e eletrônicas, molas de tensão do fechamento automático e cabos flexíveis das portas. Verificar e testar os eletroímãs das portas e fechaduras, borrachas, efetuando as correções necessárias para o perfeito funcionamento dos mesmos. Verificar e regular o alinhamento da porta e posicionamento da soleira para garantir o correto funcionamento do fechamento das portas ou em última análise a

<p>substituição da porta caso seja necessário. Realizar teste de abertura das portas.</p> <p><b>Quadro de distribuição:</b> Medir a corrente e a tensão de todas as fases. Realizar reaperto de terminais, barramento, disjuntores e régua de bornes. Verificação da tensão dos disjuntores. Verificação/manutenção/correção das canaletas dos cabos, armário de painel.</p> <p><b>Limpeza:</b> Limpeza a seco e aspiração de pó, portas, elementos laterais e de teto e luminária: aspiração de pó, limpeza com pano úmido e produto químico não abrasivo.</p> <p><b>Tempo de manutenção:</b></p> <p>Manutenção preventiva, corretiva, preditiva e evolutiva <i>on site</i> e remota durante 12 meses (1 ano), prorrogáveis sucessivamente anualmente, até o limite de 120 meses (10 anos).</p>				
--	--	--	--	--

\*Qtd = Quantidade

O valor foi retirado do Anexo II do processo SEI 23854.005168/2023-61.

### 8. Levantamento de soluções

A seguir são apresentada duas possíveis soluções, sendo elas listadas a seguir:

Cenário 1: Manutenção por demanda; e

Cenário 2: Manutenção permanente continuada.

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Manutenção por demanda
2	Manutenção permanente continuada

## 9. Análise comparativa de soluções

É considerando os custos inerentes ao ciclo de vida dos bens da solução, incluindo custos diretos e indiretos, a exemplo dos valores de aquisição dos ativos, insumos, garantia, manutenção, etc.

### Solução 1: Manutenção por demanda

**Descrição:** Poderá ocasionar uma maior economia de custos monetários em um primeiro momento, tendo em vista que somente haveria a demanda de manutenções em caso de falhas. Porém, o desgaste natural de consumíveis/equipamentos de uso contínuo acarretaria sucessivos acionamentos a equipe especializada elevando os custos ao longo do período (tempo), além de ocasionar problemas em componentes mais específicos, que poderia gerar falhas e componentes dependentes, criando falhas sucessivas e de maiores proporções, consequentemente, gerando um custo mais elevado.

A infraestrutura ficaria afetada por ausência de manutenções preventivas que tem a finalidade de mitigar o risco. Esta preventivas, feita de forma adequada, possibilitam a identificação prévia de falhas que possam ocorrer. Além disso, faz com que o tempo de interrupções seja próximo de 0 (zero).

O tempo de resposta para a manutenção fica comprometido neste caso, pois não haveria como definir um acordo de nível de serviço com a CONTRATADA, ficando a mesma desobrigada de manter um possível estoque mínimo de reposição/troca de peças. Com a falta de estoque, a CONTRATADA deverá realizar o pedido de peças/componentes quando ocorrer uma falha, acarretando um tempo maior para consertar o equipamento/componente, consequentemente, gerando um intervalo tempo maior de interrupção do funcionamento correto do data center. Além disso, provocando um impacto grande na comunidade acadêmica, pois todos os sistemas estruturantes e críticos da UFJ seriam interrompidos.

### Solução 2: Manutenção permanente continuada

**Descrição:** Este tipo de cenário possibilita uma sustentabilidade e operacionalização maior do ambiente de missão crítica, pois permite que se tenha uma manutenção preventiva visando evitar incidentes baseados no fator surpresa, antecedendo falhas e possibilitando um tempo de resposta mais ágil, diminuindo o possível tempo de indisponibilidade dos equipamentos e sistemas.

A manutenção preventiva regular ajuda a identificar e corrigir problemas potenciais antes que eles causem interrupções no serviço. Isso permite garantir a confiabilidade e disponibilidade dos serviços hospedados no data center.

Essa manutenção preventiva envolve a verificação regular e periódica de equipamentos, como por exemplo, sistemas de arrefecimento e fornecimento de energia. Ao identificar e corrigir problemas pequenos ou potenciais, a manutenção preventiva ajuda a evitar falhas catastróficas e prolonga a vida útil dos equipamentos.

A manutenção preventiva pode ajudar a identificar equipamentos com configurações inadequadas, gerando um alto consumo de energia. Com os ajustes de configurações ou com a troca de componentes defeituosos ou a implementação de práticas de gerenciamento de energia mais eficientes, possibilita diminuir o custo e consumo energético, gerando economias e redução do impacto ambiental significativos.

Com a contratação de uma equipe especializada, torna-se possível definir acordo de nível de serviço (SLA) com a CONTRATADA, diminuindo ao máximo o tempo de interrupção em caso de falhas. Possibilitando a CONTRATADA manter em estoque peças de reposição, consequentemente, podendo agilizar os serviços de correção quando acontecer qualquer tipo de erro crítico na solução.

De forma geral, a manutenção preventiva do data center é importante para garantir a confiabilidade, disponibilidade, segurança e eficiência do ambiente de Tecnologia e Informação (TI).

**Fornecedor:** Empresa contratada.

**Valor:** R\$ 159.000,00, durante o período de 12 meses, como consta no Anexo II do processo SEI 23854.005168/2023-61.

**Fonte:** Diretamente com fornecedor, pois o mesmo apresentou a carta de exclusividade, como apresentado no Anexo III do processo SEI 23854.005168/2023-61.

### Análise comparativa das Soluções

Requisitos	ID da solução/cenário	Sim	Não	Não se aplica
------------	-----------------------	-----	-----	---------------

A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública Federal?	1	X		
	2	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?	1			X
	2			X
A Solução é um software livre ou software público?	1			X
	2			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico (e-PING), Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (e-MAG), padrões de <i>Desing System</i> de governo?	1			X
	2			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	1			X
	2			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	1			X
	2			X

## 10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Conforme § 1º do art. 11, da Instrução Normativa Nº 94/2022 que define o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC, as soluções identificadas e consideradas inviáveis deverão ser registradas no Estudo Técnico Preliminar da Contratação. Com base nisso, **apenas o cenário 1 é considerado inviável na Universidade Federal de Jataí (UFJ)**. Pois o risco de acontecer uma falha faz com que os sistemas estruturantes e críticos pare de funcionar, prejudicando as atividades acadêmicas (pesquisa, ensino e administrativo), consequentemente gerando um alto custo para a instituição.

## 11. Análise comparativa de custos (TCO)

### Cálculo dos Custos Totais de Propriedade (TCO)

Solução Viável 2 – Manutenção permanente continuada				

Ano -->	1	2	3	4	5
<b>Item</b>					
Manutenção preventiva, corretiva, preditiva, evolutiva e suporte técnico remoto e no local	R\$ 159.000,00	R\$ 159.000,00	R\$ 159.000,00	R\$ 159.000,00	R\$ 159.000,00
<b>Custo Total no Ano</b>	R\$ 159.000,00	R\$ 159.000,00	R\$ 159.000,00	R\$ 159.000,00	R\$ 159.000,00
<b>Custo Total do Serviço da Solução Viável 2</b>				R\$ 795.000,00	

Fonte: Anexo II. Este valor foi fundamentado nas notas fiscais emitidas para comprovar o valor praticado, como apresentados nos Anexos IV e V, conforme § 1º do art. 7º da SEGES/ME nº 65 de 2021, juntamente com a proposta de preço consultado direto com o fornecedor, que apresentou a carta de exclusividade (apresentado no Anexo III do processo SEI de nº 23854.005168/2023-61), conforme reza do art. 74, Inciso I, da Lei 14.133/21.

#### Mapa Comparativo dos Cálculos Totais de Propriedade (TCO)

Não é possível realizar o mapa comparativo entre as soluções, já que **apenas a solução 2 (cenário 2) foi considerada viável**. Desta forma, será apresentado apenas o TCO da solução, como mostrado no quadro a seguir.

Solução viável	Estimativa de TCO ao longo de 5 anos					Total (R\$)
	Ano 1 (R\$)	Ano 2 (R\$)	Ano 3 (R\$)	Ano 4 (R\$)	Ano 5 (R\$)	
<b>Solução 2</b>	159.000,00	159.000,00	159.000,00	159.000,00	159.000,00	<b>795.000,00</b>

## 12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

#### Solução escolhida

A solução escolhida foi a **Solução 2: Manutenção permanente continuada**, que engloba a contratação de equipe especializada para a manutenção preventiva, corretiva, evolutiva, preditiva e suporte técnico *on site* e remoto do data center da UFJ.

#### Descrição

Opta-se pela **solução 2**, que corresponde a manutenção permanente continuada, devido atender de forma mais segura todos os requisitos levantados neste estudo. Esta solução minimiza as possibilidade de ocasionar indisponibilidades, melhorando a segurança e eficiência do ambiente de TI. Além disso, minimiza a possibilidade de falhas e interrupções na solução, prolongando a vida útil dos equipamentos e reduzindo os custos operacionais.

### 13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 159.000,00

#### Bens e Serviços que Compõem a Solução

O quadro abaixo apresenta a estimativa de preço, conforme o §1º, art. 7 da Instrução Normativa (IN) nº 65 de 2021.

Lote	Item	Bem/Serviço	Origem	*Qtd	Valor unitário mensal fixo	Estimativa total do item (R\$)
1	1	Nome: Contratação de equipe especializada para manutenção preventiva, corretiva, preditiva e evolutiva do data center e suporte técnico <i>on site</i> e remoto, com substituição de peças, componentes e equipamentos.	Anexo II	12	R\$ 13.250,00	R\$ 159.000,00
ESTIMATIVA DO CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO						R\$ 159.000,00

\*Qtd = Quantidade

Com base nos valores das notas fiscais e da proposta de preço entregues pelo fornecedor. Desta forma, a estimativa do custo total da contratação é de R\$ 159.000,00.

#### Estimativas de preços

A estimativa de preços foi feita baseada na proposta de preço e por meio da apresentação de notas fiscais emitidas para outros contratantes, públicos ou privados, no período de até 1 (um) ano anterior à data da contratação pela Administração, conforme o §1º, art. 7 da IN nº 65 SEGES/ME de 2021.

### 14. Justificativa técnica da escolha da solução

Baseado no estudo proposto baseado no risco operacional e nos requisitos apresentados a solução de manutenção permanente continuada mantém-se ainda vantajosa para administração, devido a complexidade e interoperabilidade entre os equipamentos, as quais demandam um conhecimento técnico aprimorado para este tipo de ambiente, outro fator que corrobora para tal é que o corpo técnico local da UFJ não tem o devido treinamento e conhecimento técnico para mantê-los por conta própria.

#### Do Parcelamento Da Contratação Decorrente De Aspectos Técnicos

**Não recomendamos o parcelamento** da contratação da solução, pois o serviço deverá ser completo em todos os componentes do data center, para garantir que todas as partes (componentes) dependentes e interconectados estejam em seu pleno e adequado funcionamento, prevenindo e corrigindo falhas de forma mais eficaz.

## 15. Justificativa econômica da escolha da solução

Opta-se pela **solução 2**, que corresponde a manutenção continuada do data center, do que a solução 1 (manutenção por demanda). Pois a manutenção continuada permite encontrar/testar componentes defeituosos de forma antecipada, antes que este danifique outros componentes ou estruturas interconectados/dependentes, pois se comunicam para o correto funcionamento ou tomada de decisão. Por exemplo, o sensor de temperatura, que danificado, poderá influenciar inteiramente na máquina de ar-condicionado, para refrigerar ou esquentar o ambiente, ou na central de incêndio, que poderá entender como um início de incêndio devido à alta temperatura. Este efeito cascata de um componente que influencia em outro componente/estrutura, pode provocar danos irreparáveis no data center, gerando um custo muito maior para corrigir os defeitos/danos.

## 16. Alinhamento com o planejamento

Está previsto no plano de contratações anual (PCA) de 2023, no PORTAL Nacional de Contratações Públicas (PNCP), os códigos do documento de Formalização de Demandas (DFD) que apresenta o seu relacionamento/alinhamento com o PCA. O quadro a seguir apresenta os itens e seus respectivos códigos DFDs, conforme a lei 14.133 de 2021, parágrafo § 1º, inciso II:

Item	Serviço	Código DFD
1	<b>Nome:</b> Serviços de gerenciamento em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) - Estender o Tempo de contrato de manutenção e suporte do data center	1538/2022 (Anexo I)

O(s) DFD(s) foi(ram) retirado(s) do PNCP e anexado(s) no processo SEI 23854.005168/2023-61:

- DFD 1538/2022 - apresentado no Anexo I.

## 17. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a implantação dessa solução, pode-se listar a seguir alguns benefícios para a comunidade acadêmica:

- Quanto a confiabilidade, a referida aquisição propiciará continuidade e garantia da disponibilidade dos sistemas para o desempenho das atividades práticas, finalísticas, administrativas e pesquisas desenvolvidas pelos servidores, docentes e alunos;
- Quanto à disponibilidade, com a aquisição da solução visa a garantir que os sistemas da UFJ fiquem disponíveis para o uso da comunidade universitária e à sociedade;
- Redução da ocorrência de indisponibilidade decorrente de problemas na infraestrutura de TIC;
- Segurança dos dados e de informações que são sensíveis, deixando um ambiente seguro com controle de acesso;
- Auxiliar no backup e recuperação de dados da comunidade acadêmica (por exemplo, registro acadêmicos e pesquisas);
- Garantia da integridade física dos equipamentos e informações no interior do data center por meio das manutenções preventivas;
- Garantia da continuidade dos padrões adquiridos de segurança para o data center e todos os componentes de sua infraestrutura;
- Permite ambiente controlado e apropriado para processamento de alto de desempenho, para demandar oriundas de pesquisas e atividades acadêmicas; e
- Redundância e segurança dos dados da instituição.

## 18. Providências a serem Adotadas

**Não será necessário nenhuma providência a ser adotada pela administração**, já que a contratação será para manter e continuar com uma equipe especializada fazer prestar manutenção no data center da UFJ. Sendo que o data center está em uso há mais de dois anos, não sendo necessário nenhuma adequação ou expansão da infraestrutura.

## 19. Declaração de Viabilidade

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

### 19.1. Justificativa da Viabilidade

Por se tratar de um serviço continuado, pré existente, no cenário atual da UFJ, assegurando da melhor forma a disponibilidade, segurança dos dados e informação dos sistemas estruturantes e críticos da universidade que são hospedados no data center, torna-se essencial a contratação da equipe especializada para manutenção do data center apresentada neste ETP.

Quanto aos benefícios a serem alcançados em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade temos:

- Quanto a eficácia: A manutenção do data center e das adequações lógicas e elétricas garante que seus sistemas e equipamentos estarão em plenas condições de operar em caso de sinistro;
- Quanto a eficiência: A contínua monitoração e medição dos recursos assegura seu funcionamento dentro dos parâmetros esperados e rápida ação em caso de alguma intercorrência devido a monitoria constante de 24 x 7 x 365; e
- Quanto à economicidade: Redução de custos em questões energéticas para a instituição com a parametrização adequada do data center.

## 20. 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](#).

Despacho: A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pelos Documentos 0169606 e 0169784 conforme o processo SEI 23854.005168/2023-61.

**BRUNO MORAES ROCHA**

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 14/07/2023 às 08:13:32.

Despacho: Conforme o § 2º do Art. 11 da IN SGD/ME nº 94, de 2022, o Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes e pela autoridade máxima da Área de TIC.

**DANILO VIEIRA OLIVEIRA**

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 14/07/2023 às 10:40:19.

Despacho: Conforme o § 2º do Art. 11 da IN SGD/ME nº 94, de 2022, o Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes e pela autoridade máxima da Área de TIC

**DANIEL SILVA CARVALHO**

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 26/07/2023 às 09:09:00.



## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - DFD 1538-2022.pdf (47.99 KB)
- Anexo II - Proposta.pdf (2.01 MB)
- Anexo III - Carta de exclusividade emitida pela Assespro.pdf (420.35 KB)
- Anexo IV - Nota Fiscal 6068 - Municipio de Contagem.pdf (8.05 KB)
- Anexo V - Nota Fiscal 6063 - TRONOX PIGMENTOS DO BRASIL SA.pdf (8.14 KB)

**Anexo I - DFD 1538-2022.pdf**

Número do Documento de Formalização da Demanda: 1538/2022

## 1. Informações Básicas

Área requisitante                      Data da conclusão da contratação                      UASG                      Editado por  
 Seti                      15/08/2023 00:00                      156678                      CLEIBER CONCEICAO DE LIMA

Descrição sucinta do objeto

Termo de compromisso RNP; Manutenção e suporte servidores, storage e datacenter

## 2. Justificativa de necessidade

Catmat / Catser *	Descrição do objeto *	Unidade de fornecimento*	Qtd Anual *	Valor Unitário *	Valor Total *	Unidade Responsável	Curso ou Setor*	E-mail do setor ou responsável	Justificativa da aquisição *
22918	Renovação do termo de compromisso associativo da UFJ com a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP)	Unidade	1	R\$ 6.548,70	R\$ 6.548,70	SeTI/Infra	SeTI	seti@ufj.edu.br	Continuar com a partição e uso da rede da RNP (eduroam, CaFE, etc), obter descontos nos cursos da Escola Superior de Redes, Inscrição de inscrição nos eventos da RNP, acesso à plataforma RNP para uso e gestão de serviços em nuvem, prioridade para participação nos projetos de serviços experimentais e compartilhamento de benefícios de parcerias da RNP com outras instituições.
26980	Estender o tempo de contrato de manutenção e suporte dos servidores e storage da UFJ	Ano	1	R\$ 517.185,00	R\$ 517.185,00	SeTI/Infra	SeTI	seti@ufj.edu.br	Continuar com o suporte presencial/remoto para manutenção e reposição de peças para os servidores de produção (que hospedam os Sistemas Integrados de Gestão - SIGs, SEI, sisreserva, dentre outros) e Storage (que armazena as informações da instituição).
26980	Estender o tempo de contrato de manutenção e suporte do datacenter	Ano	1	R\$ 162.504,00	R\$ 162.504,00	SeTI/Infra	SeTI	seti@ufj.edu.br	Continuar com o suporte presencial/remoto para manutenção e reposição de peças para o datacenter (que estão acoplados os servidores, storages, roteadores, etc).

## 3. Materiais/Serviços

### 3.1 Materiais

Nenhum material incluído.

### 3.2 Serviços

Nº do item	Grupo	Descrição	Qtd	Val. unit. (R\$)	Val. total (R\$)
1	OUTROS SERVIÇOS DE SUPORTE	COOPERAÇÃO / CONVÊNIOS / CONTRATOS - ÁREA NACIONAL E INTERNACIONAL	1,00	6.548,70	6.548,70
2	SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)	CENTRAL DE SERVIÇOS DE TIC	1,00	517.185,00	517.185,00
3	SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)	CENTRAL DE SERVIÇOS DE TIC	1,00	162.504,00	162.504,00

## **CLEIBER CONCEICAO DE LIMA**

Técnico em TI

Despacho: Atualmente responsável pelo setor de Infraestrutura da SeTI

## **BRUNO MORAES ROCHA**

Técnico em TI

### **5. Acompanhamento**

Nenhum acompanhamento incluído.

### **6. Relacionamentos**

Nenhum relacionamento encontrado.

## **Anexo II - Proposta.pdf**

# Proposta Técnica e Comercial Manutenção Preventiva e Corretiva

# UFJ

---

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ



gemelo  
tecnologia sob medida

Universidade Federal de Jataí©  
Manutenção Preventiva e Corretiva – Renovação e Aditivo contratual  
Revisão: 01  
Data: 10/07/2023

ÍNDICE

---

APRESENTAÇÃO GEMELO

---

1

CONCEITOS

---

2

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

---

3

CONDIÇÕES COMERCIAIS

---

4

## APRESENTAÇÃO

A **GEMELO** do Brasil **DATA CENTERS LTDA.**, é reconhecida como empresa líder no Brasil em soluções de Data Center Pré fabricado, com 21 anos de atuação na área de ITO e gestão de Centro de Dados de missão crítica.

Ocupa desde 2016 a liderança isolada no Brasil com o maior número de Data Centers Modulares Seguros Outdoor em produção, mais de 50 DCMS-O ativos em 2018 e o maior DCMS-O em operação da América Latina.

O Data Center Modular Seguro **GEMELO** fornece a melhor tecnologia disponível hoje no mercado em relação a Data Centers. Um conceito inovador e voltado para a atender aos mais rígidos padrões de desempenho e segurança.

Flexível e compacto, tem sua implementação em **até 90 dias**, com entregas de projetos *Turnkey* e monitoramento completo.

## Prêmio e Certificações



# APRESENTAÇÃO GEMELO

1

## CLIENTES GEMELO

ambev



## 2. CONCEITOS DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Nem sempre é possível prever, mas tudo é suscetível a falhas, panes e defeitos. A manutenção visa, ante de tudo, evitar os erros que eventualmente possam acontecer e corrigir os que de fato ocorrerem, evitando que venham a gerar maiores transtornos às operações, acarretando prejuízos às corporações.

Manutenção é o termo usado para abordar a forma pela qual as organizações tentam evitar as falhas ao cuidar de suas instalações e, conforme a ABNT, manutenção é definida como combinação de todas as ações técnicas e administrativas, incluindo as de supervisão, destinadas a manter ou recolocar um item em um estado no qual possa desempenhar a contento uma função requerida.

A manutenção pode ser dividida conforme a necessidade, sendo aplicada a determinado componente, sistema ou processo. Os critérios descritos abaixo poderão ser adotados pela equipe responsável pela gestão da manutenção, sendo o mais viável aquele que trazer maiores benefícios e agilidade na execução.



A classificação da manutenção é realizada em função da forma de planejamento das atividades e em função dos objetivos do método de manutenção aplicado. O planejamento pode ser realizado observando os métodos ou políticas de manutenção e executado sob um tempo e condições pré-estabelecidas, ou de forma não planejada, em função da necessidade.

### MANUTENÇÃO PLANEJADA

São aquelas planejadas e programadas com a finalidade de antecipar eventuais problemas:

- a) **Manutenção Preventiva:** São destinadas a evitar as falhas através de inspeção e substituição de peças ou componentes de forma a prevenir a parada parcial ou total da operação. É definida como a manutenção efetuada a intervalos de tempo predeterminados ou de acordo com critérios prescritos, com a finalidade de reduzir avarias ou degradações;

- b) **Manutenção preditiva:** Estabelecer quais são os parâmetros que devem ser escolhidos, tem como finalidade reduzir ao mínimo através de amostragem ou supervisão central, a manutenção preventiva. Grande parte dos componentes ou sistemas apresentam alguma espécie de sintoma antes da ocorrência de uma falha e a leitura adequada desses sintomas pode determinar o estado de operação da máquina e a necessidade de manutenção.

## MANUTENÇÃO NÃO PLANEJADA

- a) **Manutenção corretiva:** é efetuada após a detecção da falha e destina-se a repor o equipamento ao estado em que possa executar a função requerida. Este tipo de manutenção que visa substituir peças ou componentes que se desgastaram, gerando uma parada por falha ou pane, é ordinariamente chamada de Manutenção Corretiva. Essa manutenção também pode ser classificada como manutenção planejada em situações que se sabe da avaria, mas decide-se continuar operando até a ocorrência completa da falha;
- b) **Manutenção corretiva não planejada (emergencial):** é aquela efetuada quando ocorre a quebra ou a falha de um componente ou sistema. A correção é feita de forma aleatória, tem como característica a atuação em fato já ocorrido, seja este uma falha ou um desempenho menor do que esperado, este tipo de manutenção implica altos custos, pois a quebra inesperada de um equipamento pode acarretar perdas de produtividade, queda na qualidade e eleva os custos da manutenção.

## Benefícios diretos e indiretos:

- ✓ Aumento da disponibilidade dos sistemas computacionais;
- ✓ Maior controle no acesso físico aos recursos computacionais;
- ✓ Aumento da resistência a falhas nos sistemas de energia e climatização;
- ✓ Maior proteção dos dados armazenados.

## 3. DESCRIÇÃO GERAL E SERVIÇOS

As especificações técnicas contidas nesta proposta destinam-se a apresentar os serviços de manutenção preventiva, preditiva, corretiva, programada e emergencial dos sistemas e subsistemas que compõem a infraestrutura do Data Center, providenciando o necessário para o perfeito desempenho destes sistemas e/ou equipamentos.

### 3.1. SERVIÇOS E ROTINAS DAS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS

O escopo consiste na prestação de Serviços técnicos especializados para supervisão, e desenvolvimento de planos de manutenção preventiva programada e atendimento emergencial aos sistemas e subsistemas que compõem a infraestrutura de missão crítica do cliente.

#### 3.1.1. Infraestrutura Civil (Sala Cofre):

PORTA		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Vedações	Verificar as gaxetas	Trimestral
	Verificar contato gaxetas x batente	
	Verificar isolantes térmicos	
Dobradiças	Lubrificar	
	Verificar cordões de solda	
	Verificar alinhamento folha x batente	
Soleira	Verificar aspecto visual	
Almofada	Verificar estado geral das almofadas e parafusos	
Fechadura/Mecanismo	Lubrificar cilindro com grafite	
	Verificar funcionamento do mecanismo	
	Verificar lubrificação do mecanismo	
	Verificar posição dos pinos	
Mola	Verificar funcionamento das chaves	
	Verificar travamento	
	Verificar fechamento automático	
	Verificar cabos de ligação e duto flexível	
ELEMENTOS DIVERSOS		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Luminárias / SAV	Verificar lâmpadas da sala	
	Testes / simulação SAV	
	Testes simulação da iluminação de emergência	

#### 3.1.2. Limpeza

LIMPEZA		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Elemento de fundo	Aspirar o pó e limpar a superfície com pano úmido nos locais que possuem piso técnico elevado.	Semestral
Piso Elevado – Superficial	Aspirar o pó e limpar a superfície das placas com pano úmido	
Piso Elevado – Intensa	Aspirar o pó e realizar limpeza pesada da superfície das placas utilizando produto alvejante.	

Leito aramado	Aspirar o pó e limpar a superfície com pano seco os leitos aramados e os cabos que passam pelos leitos nas dependências do Data center.	
Elementos	Aspiração de pó e limpeza com pano úmido dos elementos laterais, teto e demais elementos (sensores, quadros, equipamentos de ar condicionado, cilindro de gás)	
Portas	Limpeza das gaxetas de vedação e limpeza da superfície com pano úmido das portas.	
Luminarias	Limpeza da superfície refletora das lâmpadas e das grelhas difusoras.	
Mobiliário	Limpeza da superfície dos racks fechados e abertos, dos nobreaks e da superfície externa dos quadros de energia.	

### 3.1.3. Sistema de Energia

QUADROS ELÉTRICOS		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Quadros de energia	Medir corrente fase R	Trimestral
	Medir corrente fase S	
	Medir corrente fase T	
	Medir tensão entre fases R e S	
	Medir tensão entre fases R e T	
	Medir tensão entre fases S e T	
	Medir potência	
	Reaperto de conexões elétricas	
	Verificar aspecto visual interno	
	Verificar aspecto visual externo (chaparia, pintura e fechos)	
	Limpeza do painel	
	Quantidade de circuitos reservas - descrever	
	Medir corrente de entrada	
	Medir corrente de saída	
	Medir tensão de entrada	
Medir tensão de saída		
ATERRAMENTO DATACENTER		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Aterramento	Verificar malha de aterramento	Trimestral
	Verificar jumpers na estrutura	
	Verificar jumpers no piso elevado	
	Verificar aterramento dos equipamentos	
SISTEMA DE ENERGIA (UPS)		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Baterias	Limpar superfície externa	Trimestral
	Verificar o estado dos bornes	
	Limpar bornes	
	Reapertar bornes	
	Verificar vazamentos	
Inspeção Geral	Ajustar relógio do UPS	
	Verificar aspecto visual	
	Inspeccionar terminais (termômetro óptico)	
	Verificar potência nominal	
	Verificar tensão nominal	
	Medir temperatura ambiente (° C)	
	Medir corrente de entrada (R, S e T)	
Medir corrente de saída (R, S e T)		

	Medir tensão de entrada (R, S e T)	
	Medir tensão de saída (R, S e T)	
	Medir tensão total do banco de baterias (VDC)	
	Medir frequência de entrada (HZ)	

### 3.1.4. Sistema de Climatização

EVAPORADORES		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Elétrica	Medir tensão de entrada	Bimestral
	Medir tensão do ventilador	
	Medir corrente do ventilador	
	Medir corrente do compressor	
	Medir corrente das resistências	
	Medir corrente do umidificador	
	Verificar disjuntores	
	Reapertar conexões elétricas	
Mecânica	Verificar filtros de ar (trocar se necessário)	
	Verificar resistência de cárter	
	Verificar pontos de vazamento de óleo	
	Verificar visor de líquido	
	Verificar vazamentos de gás	
	Limpar o equipamento (interno e externo)	
	Medir temperatura de insuflamento de ar	
	Medir temperatura de retorno de ar	
Painel de Revezamento	Realizar limpeza do dreno	
	Verificar funcionamento em modo automático	
	Realizar limpeza interna e externa	
	Realizar reaperto das conexões elétricas	
	Verificar parametrização (temperaturas e intertravamentos)	
Parâmetros	Aferir sensores de temperatura e umidade	
	Set-point de temperatura	
	Set-point de umidade relativa	
	Set-point de alarmes	
CONDENSADORAS		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Elétrica	Medir tensão de entrada	Bimestral
	Medir corrente dos ventiladores	
	Medir tensão das bombas	
	Reapertar terminais e bornes	
	Teste operacional do painel	
Mecânica	Medir temperatura de entrada do ar	
	Medir temperatura de saída do ar	
	Retirar ventilador e lavar a serpentina	
	Medir temperatura de entrada do ar	
	Medir temperatura de saída do ar	
ESTRUTURA E INSTALAÇÃO		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Estrutura	Verificar tubulações, suportes e isolamentos térmicos	
	Verificar estrutura dos equipamentos	
	Limpeza física do container	

## 3.1.5. Sistema de combate a incêndio

SISTEMA DE DETECÇÃO PRECOCE		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Analisador de Partículas	Verificar conectores e reapertar terminais	Trimestral
	Verificar membranas do display	
	Verificar tensão de entrada da fonte	
	Verificar tensão de saída da fonte	
	Verificar tensão das baterias	
	Verificar tensão de carga das baterias	
	Verificar LEDs de sinalização	
	Verificar parafusos de fixação	
	Verificar diagnóstico	
	Fator de alarme	
	Alarme auxiliar	
	Pré-alarme	
	Alarme FIRE	
	Análise do audiovisual	
	Verificar parâmetros de configuração	
	Verificar condições do filtro de ar	
	Verificar e analisar o log de eventos	
	Verificar tubulações, conexões, orifícios, suportes, abraçadeiras	
	Teste de funcionamento	
Tempo do primeiro acionamento de alarme		
Verificar pintura		
Limpar equipamento		
Quantidade de equipamentos		
SISTEMA DE DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Gás FM-200	Verificar pressão dos recipientes	Trimestral
	Simular intertravamento com sistemas analisador e detecção convencional	
	Simular funcionamento de alarmes	
	Simular acionamento da válvula solenoide	
	Verificar tubulações de descarga e suportes	
	Verificar bicos difusores de gás	
	Verificar fixação / apoio do recipiente	
Detecção convencional	Verificar painel de comando	Trimestral
	Verificar réguas de bornes, terminais	
	Verificar sinalização no painel	
	Verificar continuidade no(s) laço(s)	
	Verificar fixação de detectores de fumaça	
	Testar detectores	
Verificar intertravamento com outros painéis		

	Medir tensão da(s) bateria(s)	
--	-------------------------------	--

### 3.1.6. Sistema de segurança física

SISTEMA DE SUPERVISÃO		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Monitoramento Ambiental	Verificar parâmetros de configuração	Trimestral
	Medir tensão da(s) bateria(s)	
	Verificar sensor(es) de temperatura	
	Verificar sensor(es) de umidade	
	Verificar leitora de cartões	
	Verificar trava de porta	
	Verificar funcionamento de fechadura eletromagnética	
	Verificar quantidade de equipamentos monitorados pelo CMC	
	Verificar recepção de traps nos equipamentos	
	Verificar sensor de vibração	
	Verificar sensor(es) de estado de porta(s)	
	Verificar cabeamento de alarmes	
	Verificar conectores de interligação	
	Verificar painel frontal (LEDs e touch panel)	
	Verificar comunicação via TCP/IP	
Verificar software		
Verificar log de eventos		
SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Controle de Acesso	Verificar leitor proximidade/biométrico(s)	Trimestral
	Limpar equipamento(s)	
	Verificar cabeamento(s)	
	Verificar configuração(ões)	
	Verificar intertravamento com painel da célula	
	Verificar abertura da(s) porta(s)	
SISTEMA DE VIGILÂNCIA CFTV		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
CFTV	Verificar câmera(s)	Trimestral
	Verificar servidor de Vídeo-Monitoramento	
	Verificar licenças do software de Vídeo- Monitoramento	
	Limpar equipamento(s)	
	Verificar cabeamento(s)	
	Verificar configuração(ões)	
	Verificar funcionalidade do(s) equipamento(s)	

### 3.2. Execução dos Serviços

Os serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva descritos nesta proposta, serão prestados por profissionais habilitados, qualificados, treinados e credenciados para o desempenho das tarefas, com

supervisão de um engenheiro habilitado e credenciado para o desempenho das atividades, conforme a natureza do serviço.

### 3.2.1. Materiais, insumos e peças de reposição

Todas as peças de reposição bem como os materiais auxiliares necessários para a realização de serviços de manutenção preventiva / programada e corretiva estão inclusas no escopo da proposta. Serão fornecidos, sem ônus adicional, os seguintes itens de reposição e consumo inerentes à operação dos sistemas e equipamentos existentes:

- Materiais auxiliares como porcas, parafusos, colas, silicone, fitas, terminais, conectores e demais materiais necessários à execução dos serviços de manutenção;
- Filtros de ar, lâmpadas, interruptores, soquetes, reatores, gás refrigerante, correias, rolamentos e serviços inerentes à manutenção;
- Filtros dos sistemas de detecção precoce e máquinas de refrigeração (ar, partículas, água, óleo), indicados pelos fabricantes, para as instalações, equipamentos e sistemas objeto destas especificações.

Não está inclusa a substituição de equipamentos ao final da vida útil<sup>1</sup>.

### 3.3. NORMAS E SEGURANÇA DO TRABALHO

Todo e qualquer serviço realizado obedecerá às leis e normas regulamentadoras locais, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Todos os serviços deverão executados obedecendo rigorosamente as Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho.

### 3.4. ATENDIMENTOS CORRETIVOS

As Manutenções Corretivas serão realizadas a qualquer hora do dia, em qualquer dia da semana, sob regime de 24x7 (vinte quatro horas nos sete dias da semana), obedecendo aos prazos de atendimento descritos no (Acordo de Níveis de Serviço), e devendo restabelecer os equipamentos e/ou sistemas afetados ao pleno funcionamento;

---

<sup>1</sup> Definimos a vida útil de um equipamento como o período de tempo iniciado no momento de sua aquisição (entrada em operação) e a duração estimada de tempo (horas, meses ou anos) que possa cumprir corretamente a função técnica para a qual foi concebido, durante o qual o mesmo realiza um trabalho com rentabilidade. Este período geralmente é definido pelo fabricante do equipamento.

## 3.4.1. ANS - Acordo de Nível de Serviços

Nível	Classificação	Prazos
<b>CRÍTICO</b>	Representa um incidente crítico que possa tornar inoperante o sistema do Data Center por inteiro, ou uma parte majoritária que é essencial aos negócios diários.	A partir da abertura do chamado técnico, a GEMELO terá um prazo de: <ul style="list-style-type: none"><li>• 06 horas para início do atendimento presencial;</li><li>• 48 horas para solução de contorno do incidente. Apresentação de relatório do incidente com descrição e previsão de solução definitiva em 72 horas.</li></ul>
<b>URGENTE</b>	Representa um incidente que está causando ou irá causar uma degradação do ambiente operacional da Sala de equipamentos de TI. Apesar da degradação do ambiente, a sala continua em operação.	A partir da abertura do chamado técnico, a GEMELO terá um prazo de: <ul style="list-style-type: none"><li>• 08 horas para início do atendimento presencial;</li><li>• 48 horas para solução de contorno do incidente. Apresentação de relatório do incidente com descrição e previsão de solução definitiva em 5 dias.</li></ul>
<b>ROTINA</b>	Representam falhas mínimas que não estão afetando a performance, serviço ou operação da Sala de equipamentos de TI, ou ainda a função afetada só é usada eventualmente ou temporariamente.	A partir da abertura do chamado técnico, a GEMELO terá um prazo de: <ul style="list-style-type: none"><li>• 12 horas para início do atendimento presencial;</li><li>• 72 horas para solução de contorno do incidente. Apresentação de relatório do incidente com descrição e previsão de solução definitiva em 5 dias.</li></ul>

## 3.5. PREMISSAS E EXCLUSÕES:

- Será responsabilidade do cliente a liberação do acesso em situações de emergência;
- A contratante deve informar os funcionários designados para coordenar a entrada e a permanência da Equipe GEMELO em suas dependências.
- Estabelecer previamente normas, regras e procedimentos a serem respeitados.
- Fornecer ou estabelecer em conjunto com a GEMELO a agenda de Manutenções Programadas.
- Excluído o fornecimento de diesel para os geradores, incluindo os testes;
- Excluído o fornecimento de baterias e capacitores para UPS/Nobreak;
- Startup dos equipamentos pelos fabricantes;
- Excluído a troca ou substituição de equipamentos por final de vida útil;
- Excluído o fornecimento e remanejamento de racks;
- Excluídos adequações civis e elétricas que não seja contemplado no escopo;
- Excluída manutenção predial.

## 4. CONDIÇÕES COMERCIAIS E DE PAGAMENTO

### 4.1. INVESTIMENTO

O valor total do investimento para os serviços ora propostos será de **R\$159.000,00** (Cento e cinquenta e nove mil reais), pelo período de 12 meses;

#### 4.2.1. Reajuste

Para efeito de renovação futura do contrato de fornecimento de serviços, deverá tomar-se como base o escopo definido no item Escopo da Proposta e o valor dos Serviços. As parcelas serão reajustadas a cada 12 meses de vigência do contrato, de acordo com o índice IGP-M.

#### 4.2.2. Prazos

Esta proposta é válida por 90 (Noventa) dias.

### 4.3. TRIBUTAÇÃO DOS SERVIÇOS

No preço foram consideradas todas as taxas, tributos diretos ou indiretos, que incidam sobre a prestação dos serviços.

### 4.4. DADOS PARA CADASTRO:

- ✓ **GEMELO DO BRASIL DATA CENTERS, COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.**
- ✓ CNPJ: 03.888.247/0001-84
- ✓ End.: Al. Grajaú, 60 Salas: 2116, 2117 e 2118 - Edifício New Worker Tower Alphaville, Barueri - SP – CEP 06454-050

Ficamos à disposição de V. Sa. caso qualquer esclarecimento adicional se faça necessário.

Atenciosamente,

Barueri, 28 de junho de 2023.

*Anderson Barbosa Pedrozo*

Anderson Barbosa Pedrozo

Analista de Pré-Vendas

[anderson.pedrozo@gemelo.com.br](mailto:anderson.pedrozo@gemelo.com.br)

Tel: (11) 2680-5184



**Anexo III - Carta de exclusividade emitida pela Assespro.pdf**

# CERTIDÃO

CER –334/2023

À  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ,

A ASSESPRO – ASSOCIAÇÃO DAS EMPRESAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, REGIONAL DE SÃO PAULO, associação civil de direito privado, sem fins lucrativos, que congrega e representa as empresas nacionais fornecedoras e produtoras de software e prestadoras de serviços de Tecnologia da Informação, com sede na Alameda Santos, 880, 9º andar, Cj.91, Cerqueira Cesar, Cep: 01418-002- São Paulo/SP, **atendendo a solicitação de sua associada**, e com fundamento nos documentos regularmente registrados em nossos arquivos, **vem certificar, em atendimento ao que reza do art. 74, Inciso I, da Lei 14.133/21**, para a finalidade de INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO, **que segundo as informações, a GEMELO DO BRASIL DATA CENTERS, COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA** com sede na Alameda Grajaú, 60 – Sala 2117 - 21º Andar, Alphaville, Barueri-CEP: 06454-050, inscrita no **CNPJ sob nº 03.888.247/0001-84, é a representante e única fornecedora, no Brasil do produto abaixo descrito:**

**NOME DO PRODUTO:** DCTS/DCMS – DATA CENTER Transportável Seguro com insuflamento lateral e frontal ao racks e meios de resfriamento, respectivos serviços de garantia, manutenção, monitoração 24 x 7 x 365 e movimentação.

**NÚMERO REGISTRO INPI:** BR 20 2017 007096 0

A requerente declara que é, de fato e de direito, a autora e única fornecedora no Brasil do(s) produto(s) descrito(s) neste requerimento e que não há similar relativo ao mesmo. Ainda, a requerente assume toda e qualquer responsabilidade, no âmbito cível e criminal, mas não se limitando, sobre a veracidade de tal declaração, isentando a ASSESPRO-REGIONAL SÃO PAULO de qualquer encargo e/ou responsabilidade a respeito da mesma e seus efeitos, comprometendo-se, caso necessário, a ressarcir quaisquer despesas ou prejuízos que possam advir, decorrentes do fornecimento da certidão aqui solicitada.

***A Presente Certidão é válida por 90 (noventa) dias em todo território Nacional***

São Paulo, 01 de junho de 2023.

*Presidente*

*Vice – Presidente*

Documento assinado digitalmente, Verificação no site: <http://www.documentoeletronico.com.br/validar-documentos.asp>, através do Código de Acesso (Passcoe) constante no PROTOCOLO DE ASSINATURA(S) DIGITAL (IS.) - DCL- 334/2023

☎ 55 (11) 3064-0003

✉ [assespro@assespro-sp.org.br](mailto:assespro@assespro-sp.org.br)

📍 Alameda Santos, 880 - 9º andar  
CJ. 91 - Jardim Paulista - São Paulo/SP  
CEP 01418-100

ASSESPRO - SP.ORG.BR



# PROTOCOLO DE AÇÕES

Este é um documento assinado eletronicamente pelas partes, utilizando métodos de autenticações eletrônicas que comprovam a autoria e garantem a integridade do documento em forma eletrônica. Esta forma de assinatura foi admitida pelas partes como válida e deve ser aceito pela pessoa a quem o documento for apresentado. Todo documento assinado eletronicamente possui admissibilidade e validade legal garantida pela Medida Provisória nº 2.200-2 de 24/08/2001.

Data de emissão do Protocolo: 06/06/2023

## Dados do Documento

Tipo de Documento Certidão de Exclusividade\*\*  
Referência Contrato DCL - 334 2023 - GEMELO  
Situação Vigente / Ativo  
Data da Criação 05/06/2023  
Validade 01/06/2023 até 05/09/2023  
Hash Code do Documento 7A857314480F578FF144640273F529056EA654418DC451DAD7CAA7533647E0D9

## Assinaturas / Aprovações

**Papel (parte)** Presidente - ASSESPRO SÃO PAULO  
**Relacionamento** 49.728.744/0001-16 - ASSESPRO-SP

Representante	CPF
<b>Marcelo Pascios</b>	107.265.858-58
<b>Ação:</b>	Assinado em 06/06/2023 10:00:43 com o certificado ICP-Brasil Serial - 33BEBF9396F8401B <b>IP:</b> 179.111.208.44
<b>Info.Navegador</b>	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/114.0.0.0 Safari/537.36
<b>Localização</b>	Não Informada
<b>Tipo de Acesso</b>	Normal

**Papel (parte)** Vice Presidente - ASSESPRO SÃO PAULO  
**Relacionamento** 49.728.744/0001-16 - ASSESPRO-SP

Representante	CPF
<b>Waldemar Lobo de Miranda Neto</b>	530.257.764-04
<b>Ação:</b>	Assinado em 05/06/2023 01:45:29 com o certificado ICP-Brasil Serial - 51DBD00CA29B650D <b>IP:</b> 172.71.11.84
<b>Info.Navegador</b>	Mozilla/5.0 (iPhone; CPU iPhone OS 16_1_1 like Mac OS X) AppleWebKit/605.1.15 (KHTML, like Gecko) Mobile/15E148
<b>Localização</b>	Não Informada
<b>Tipo de Acesso</b>	Normal

Enquanto estiver armazenado no Portal, a autenticidade, validade e detalhes de cada assinatura deste documento poderá ser verificada através do endereço <https://www.qualisign.com.br/portal/dc-validar>, utilizando o código de acesso (passcode) abaixo:

Código de Acesso (Passcode): **AOKNL-G0SQZ-I7X0A-OPH11**



No caso de assinatura com certificado digital também pode ser verificado no site <https://validar.iti.gov.br/>, utilizando-se o documento original e o documento com extensão .p7s.

Os serviços de assinatura digital deste portal contam com a garantia e confiabilidade da **AR-QualiSign**, Autoridade de Registro vinculada à ICP-Brasil.

## Validação de documento não armazenado no Portal QualiSign

Caso o documento já tenha sido excluído do Portal QualiSign, a verificação poderá ser feita conforme a seguir;

a.) Documentos assinados exclusivamente com Certificado Digital (CADES)

A verificação poderá ser realizada em

<https://www.qualisign.com.br/portal/dc-validar>, desde que você esteja de posse do documento original e do arquivo que contém as assinaturas (.P7S). Você também poderá fazer a validação no site do ITI – Instituto Nacional de Tecnologia da Informação através do endereço <https://validar.iti.gov.br/>

b.) Documentos assinados exclusivamente com Certificado Digital (PADES)

Para documentos no formato PDF, cuja opção de assinatura tenha sido assinaturas autocontidas (PADES), a verificação poderá ser feita a partir do documento original (assinado), utilizando o Adobe Reader. Você também poderá fazer a validação no site do ITI – Instituto Nacional de Tecnologia da Informação através do endereço <https://validar.iti.gov.br/>

c.) Documentos assinados exclusivamente SEM Certificado Digital ou de forma híbrida (Assinaturas COM Certificado Digital e SEM Certificado Digital, no mesmo documento)

Para documento híbrido, as assinaturas realizadas COM Certificado Digital poderão ser verificadas conforme descrito em (a) ou (b), conforme o tipo de assinatura do documento (CADES ou PADES).

A validade das assinaturas SEM Certificado Digital é garantida por este documento, assinado digitalmente pelo {\*PortalNome3\*}.

## Validade das Assinaturas Digitais e Eletrônicas

No âmbito legal brasileiro e em também em alguns países do Mercosul que já assinaram os acordos bilaterais, as assinaturas contidas neste documento cumprem, plenamente, os requisitos exigidos na Medida Provisória 2.200-2 de 24/08/2001, que instituiu a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil e transformou o ITI – Instituto Nacional de Tecnologia da Informação em autarquia garantidora da autenticidade, integridade, não-repúdio e irretroatividade, em relação aos signatários, nas declarações constantes nos documentos eletrônicos assinados, como segue:

Art. 10. Consideram-se documentos públicos ou particulares, para todos os fins legais, os documentos eletrônicos de que trata esta Medida Provisória.

§ 1º. As declarações constantes dos documentos em forma eletrônica produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiros em relação aos signatários, na forma do art. 131 da Lei no 3.071, de 10 de janeiro de 1916 - Código Civil.

§ 2º. O disposto nesta Medida Provisória não obsta a utilização de outro meio de comprovação da autoria e integridade de documentos em forma eletrônica, inclusive os que utilizem certificados não emitidos pela ICP-Brasil, desde que admitido pelas partes como válido ou aceito pela pessoa a quem for oposto o documento.

Pelo exposto, o presente documento encontra-se devidamente assinado pelas Partes, mantendo plena validade legal e eficácia jurídica perante terceiros, em juízo ou fora dele.

**Anexo IV - Nota Fiscal 6068 - Municipio de Contagem.pdf**



<b>NOTA FISCAL ELETRONICA DE SERVICOS - NFE</b> A autenticidade desta Nota Fiscal Eletrônica de Serviços poderá ser confirmada na página da Prefeitura de Barueri na Internet, no Endereço: < <a href="http://www.barueri.sp.gov.br/nfe">http://www.barueri.sp.gov.br/nfe</a> >	Data Emissão <b>03/04/2023</b>	Hora Emissão <b>15:54</b>	<b>NOTA FISCAL ELETRÔNICA DE SERVICOS E FATURA</b>	
	Código Autenticidade <b>176H.6918.0329.2785499-V</b>		Número da Nota <b>006068</b>	Série da Nota
			Número RPS	Série RPS

Prestador de Serviços <b>GEMELO DO BRASIL DATA CENTERS, COMERCIO E SERVIÇOS LTDA</b> ALAMEDA GRAJAU , 60 - Sala SALA 2116, ALPHAVILLE CENTRO INDUSTR E EMPR / ALPHAVILLE CEP 06454-050 - BARUERI - SP CNPJ/CPF <b>03.888.247/0001-84</b> Telefone	Inscrição Municipal <b>5.47717-3</b> e-mail
---	---

Nome Tomador de Serviços <b>MUNICIPIO DE CONTAGEM</b>	CPF/CNPJ <b>18.715.508/0001-31</b>
--	---------------------------------------

Endereço RUA AVENIDA PRESIDENTE TANCREDO NEVES, S/N, 200	Complemento TERREO
---	-----------------------

CEP 32017-900	Bairro CAMILO ALVES	Cidade CONTAGEM	UF MG
------------------	------------------------	--------------------	----------

E-mail financeiro@gemelo.com.br
------------------------------------

Qtde	Descrição do Serviço	Código Serviço	Aliquota	Valor Unitário	Valor Total
1	MANUTENÇÃO DE EQUIP. P/ INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO	140113214	2,00	16.014,00	16.014,00

**DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS E INFORMAÇÕES RELEVANTES**  
Nota Fiscal referente a Parcela 07/36 (MARÇO/23) Conforme Contrato Nº 120/2019.  
Extensão de Garantia Tipo 1 - Extensão da Garantia Integral de todos os componentes do DCMS Tipo 1 e respectivo funcionamento.  
Vencimento: Contra apresentação.  
Dados Bancários:  
BANCO DO BRASIL Nº01  
AGÊNCIA: 1821-X  
CONTA CORRENTE: 140302-8

<b>VALORES DE REPASSE A TERCEIROS</b> <b>R\$ 0,00</b>	Observações <b>ISSQN devido a: BARUERI-SP</b>
--	--

IRRF	PIS/PASEP	COFINS	CSLL
240,21	0,00	0,00	0,00

**VALOR TOTAL DA NOTA 16.014,00**

Fatura Nº 6068	Valor da Fatura R\$ R\$ 15.773,79	Forma Pagamento TRANSFERENCIA
-------------------	--------------------------------------	----------------------------------

Valor por Extenso  
quinze mil setecentos e setenta e três reais e setenta e nove centavos

A autenticidade desta Nota Fiscal Eletrônica de Serviços poderá ser confirmada na página da Prefeitura de Barueri na Internet, no Endereço: <a href="http://www.barueri.sp.gov.br/nfe">http://www.barueri.sp.gov.br/nfe</a>	Código Autenticidade <b>176H.6918.0329.2785499-V</b>
--	---

RECEBEMOS DA EMPRESA GEMELO DO BRASIL DATA CENTERS, OS SERVIÇOS CONSTANTES DESTA NOTA FISCAL ELETRÔNICA DE SERVIÇOS	Número da Nota <b>006068</b>	Série da Nota
Local	Data	Assinatura

**Anexo V - Nota Fiscal 6063 - TRONOX PIGMENTOS DO  
BRASIL SA.pdf**



<b>NOTA FISCAL ELETRONICA DE SERVICOS - NFE</b> A autenticidade desta Nota Fiscal Eletrônica de Serviços poderá ser confirmada na página da Prefeitura de Barueri na Internet, no Endereço: < <a href="http://www.barueri.sp.gov.br/nfe">http://www.barueri.sp.gov.br/nfe</a> >	Data Emissão <b>03/04/2023</b>	Hora Emissão <b>15:22</b>	<b>NOTA FISCAL ELETRÔNICA DE SERVICOS E FATURA</b>	
	Código Autenticidade <b>153R.9762.7221.6492899-S</b>		Número da Nota <b>006063</b>	Série da Nota
			Número RPS	Série RPS

Prestador de Serviços <b>GEMELO DO BRASIL DATA CENTERS, COMERCIO E SERVIÇOS LTDA</b> ALAMEDA GRAJAU , 60 - Sala SALA 2116, ALPHAVILLE CENTRO INDUSTR E EMPR / ALPHAVILLE CEP 06454-050 - BARUERI - SP CNPJ/CPF <b>03.888.247/0001-84</b> Telefone	Inscrição Municipal <b>5.47717-3</b> e-mail
---	---

Nome Tomador de Serviços <b>TRONOX PIGMENTOS DO BRASIL SA</b>		CPF/CNPJ <b>15.115.504/0001-24</b>			
Endereço RODOVIA BA 099 - KM 20 , SN		Complemento			
CEP 42840-000	Bairro ABRANTES	Cidade CAMACARI	UF BA		
E-mail financeiro@gemelo.com.br					
Qtde 1	Descrição do Serviço MANUTENÇÃO DE EQUIP. P/ INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO	Código Serviço 140113214	Aliquota 2,00	Valor Unitário 27.311,78	Valor Total 27.311,78

<b>DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS E INFORMAÇÕES RELEVANTES</b> Nota fiscal referente a Locação de DCPF incluídos os Serviços de Manutenção previstos no subitem 1.2.2. Parcela 23/60 (MARÇO/23). BMS: 18941 Objeto do Serviço: SC/AF445983/279193 Período de Medição: 01/03/2023 a 31/03/2023. Vencimento conforme cláusula quarta item 4.2.2 do Contrato Nº BA-04.62.19. Dados Bancários: Banco Daycoval Nº 707 Agência: 0001-9 Conta Corrente: 000733010-5
--

<b>VALORES DE REPASSE A TERCEIROS</b> <b>R\$ 0,00</b>	Observações <b>ISSQN devido a: BARUERI-SP</b>
--	--

IRRF	PIS/PASEP	COFINS	CSLL
409,68	177,53	819,35	273,12

<b>VALOR TOTAL DA NOTA</b>	<b>27.311,78</b>
----------------------------	------------------

Fatura Nº 6063	Valor da Fatura R\$ R\$ 25.632,11	Forma Pagamento TRANSFERENCIA
Valor por Extenso vinte e cinco mil seiscentos e trinta e dois reais e onze centavos		

A autenticidade desta Nota Fiscal Eletrônica de Serviços poderá ser confirmada na página da Prefeitura de Barueri na Internet, no Endereço: <a href="http://www.barueri.sp.gov.br/nfe">http://www.barueri.sp.gov.br/nfe</a>	Código Autenticidade <b>153R.9762.7221.6492899-S</b>
--	---

RECEBEMOS DA EMPRESA GEMELO DO BRASIL DATA CENTERS, OS SERVIÇOS CONSTANTES DESTA NOTA FISCAL ELETRÔNICA DE SERVIÇOS	Número da Nota <b>006063</b>	Série da Nota
Local	Data	Assinatura