HUGO SIGNORETTI NETTO 22/07/2022 SDCAP TRT9
ALEXANDRE TETSUO YAMAUCHI 22/07/2022 DINF TRT9
PAULO CELSO GERVA 28/07/2022 SLC TRT9

Processo: Pregão eletrônico para manutenção e suporte data centers Sala-Cofre, PMDC e VM147 (Proc. N° 274594)

Estudo Técnico Preliminar de TI - Análise de Viabilidade (ID 7460251)

Especificação dos Requisitos da Demanda (ID 7460252)

Requisitos de Negócio - Integrante Demandante: Download: Requisitos de Negócio.pdf
Requisitos de Capacitação - Integrante Demandante e Técnico:

Não será necessária capacitação para esta contratação. Os serviços serão realizados por técnicos capacitados da CONTRATADA.

Requisitos Legais - Integrante Demandante: Download: Requisitos Legais.pdf
Requisitos de Manutenção - Integrante Demandante: Download: Requisitos de Manutenção.pdf
Requisitos Temporais - Integrante Demandante: Download: Requisitos Temporais.pdf
Requisitos de Segurança da Informação - Integrante Demandante e Técnico: Download: Requisitos de Segurança da Informação.pdf
Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais - Integrante Demandante: Download: Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais.pdf
Requisitos de Arquitetura Tecnológica - Integrante Técnico: Download: Requisitos de Arquitetura Tecnológica.pdf
Requisitos do Projeto de Implantação - Integrante Técnico:

Não se aplica. A solução em estudo visa à contratação de serviços de suporte e manutenção em data centers já instalados.

Requisitos de Garantia e Manutenção - Integrante Técnico: Download: Requisitos de Garantia e Manutenção.pdf
Requisitos de experiência/formação da equipe que projetará, implantará e manterá - Integrante Técnico: Download: Requisitos de Experiência-Formação.pdf
Requisitos de Metodologia de Trabalho - Integrante Técnico: Download: Requisitos de Metodologia de Trabalho.pdf

Análise do Mercado de TI (ID 7460266)

Portal do Software Público Brasileiro:

Trata-se de pregão para contratação de serviços de suporte e manutenção para os Data Centers do Tribunal, portanto não se aplica.

Modelo Nacional de Interoperabilidade - MNI:

Trata-se de pregão para contratação de serviços de suporte e manutenção para os Data Centers do Tribunal, portanto não se aplica.

Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil:

Trata-se de pregão para contratação de serviços de suporte e manutenção para os Data Centers do Tribunal, portanto não se aplica.

Modelo de Requisitos Moreq-Jus:

Trata-se de pregão para contratação de serviços de suporte e manutenção para os Data Centers do Tribunal, portanto não se aplica.

Adequação do Ambiente do Órgão (ID 7460271)

Transferência de Conhecimento:

Os serviços de adequações e manutenções na infraestrutura e equipamentos dos Data Centers por vezes requerem equipes multidisciplinares com dedicação exclusiva e profissionais com formação em algum ramo da engenharia (civil, elétrica ou mecânica).

Por esse motivo não está prevista para esta contratação a realização de treinamento visando minimizar a dependência da empresa contratada, pois é inviável a realização das atividades desta contratação pela equipe técnica da STI. O escopo do treinamento limitar-se-ia a capacitação para utilização e configurações básicas dos equipamentos, informações já de conhecimento da equipe da STI.

No entanto, estão previstas atividades periódicas para atualização da documentação técnica dos layouts dos Data Centers e elaboração de relatórios de auditoria, além do fornecimento de manuais e documentação atualizada dos equipamentos. Tais atividades produzirão artefatos que deverão ser entregues antes do encerramento do contrato e poderão ser úteis em uma possível transição contratual entre empresas distintas.

HUGO SIGNORETTI NETTO 22/07/2022 SDCAP TRT9

ALEXANDRE TETSUO YAMAUCHI 22/07/2022 DINF TRT9

PAULO CELSO GERVA 28/07/2022 SLC TRT9

Requisitos de Negócio:

1. OE 2 - Gerenciar os riscos corporativos relacionados à informática.
2. OE 4 - Entregar produtos, equipamentos e serviços do Portfólio de TIC, alinhados aos requisitos do Tribunal.
3. OE 5 - Prover soluções e infraestrutura de TIC alinhados à Segurança da Informação
4. Preservar o investimento realizado com a aquisição da infraestrutura de TIC;
5. Garantir a operacionalidade, segurança, disponibilidade e o controle à infraestrutura de TIC;
6. Garantia de integridade física dos componentes dos Data Centers e todos equipamentos instalados nos ambientes.

Requisitos Legais:

1. Observar a Lei n° 8.666, de 21 de junho de 1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.
2. Observar a Resolução n° 182, de 17 de outubro de 2013, que dispõe sobre diretrizes para as contratações de Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação pelos órgãos submetidos ao controle administrativo e financeiro do Conselho Nacional de Justiça (CNJ).
3. Observar o Inc. III, Art. 3º, do Decreto 7.174/2010, de 12 de maio de 2010, que exige a comprovação da origem de bens importados e da quitação dos tributos desta atividade.
4. Observar a Lei n° 10.520, de 17 de julho de 2002, que institui modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns.
5. Observar o Decreto n° 10.024, de 20 de setembro de 2019, que regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns.
6. Observar a Resolução n° 310, de 24 de setembro de 2021, do Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT), que aborda o Guia de Contratações Sustentáveis e trata de critérios de sustentabilidade nas contratações de bens e serviços.
7. Observar a Lei n° 13.079, de 14 de agosto de 2018, que dispõe sobre o tratamento de dados pessoais (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD).
8. Observar a Resolução n° 401, de 04 de novembro de 2008, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), que estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências.
9. Observar a Lei n° 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
10. Observar a Instrução Normativa n° 8, de 03 de setembro de 2012, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), que institui os procedimentos relativos ao controle do recebimento e da destinação final de pilhas e baterias ou produto que as incorporem.
11. Observar o Decreto n° 10.936, de 12 de janeiro de 2022, que regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.
12. Observar a Resolução n° 218, de 29 de junho de 1973, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA), que discrimina atividades das modalidades da engenharia.
13. Observar a Resolução n° 1.007, de 5 de dezembro de 2003, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA), que dispõe sobre o registro de profissionais, aprova os modelos e critérios para expedição de Carteira de Identidade Profissional.

14. Observar a Resolução n° 1.121, de 13 de dezembro de 2019, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA), que dispõe sobre o registro de pessoas jurídicas nos Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia.
15. Em atendimento à Resolução n° 229, de 22 de junho de 2016, do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), a CONTRATADA deverá apresentar declaração informando não possuir em seu quadro societário - bem como entre seus gerentes e diretores - cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, dos respectivos membros ou juízes vinculados, ou servidor investido em cargo de direção e de assessoramento do Tribunal Regional do Trabalho da 9 Região.
16. Para os serviços que envolvam a utilização de mão de obra, obedecer às normas técnicas, de saúde, de higiene, de segurança do trabalho e de riscos ambientais do Ministério do Trabalho e Previdência.

Requisitos de Manutenção:

1. Requisitos comuns para TODOS os ITENS

1.1. Quaisquer materiais, peças ou equipamentos substituídos deverão ser originais, novos e de primeiro uso, preferencialmente certificadas pelo INMETRO, de qualidade e características técnicas iguais ou superiores aos existentes, sem ônus adicional, mantendo as características originais dos componentes ou equipamentos.

1.2. A CONTRATADA será responsável pela remoção e transporte de peças, materiais e acessórios quando a execução do serviço comprovadamente exigir, mediante autorização do TRT9.

1.3. Os bens que necessitarem ser transportados, tanto para serem levados às instalações da CONTRATADA, como também no retorno às dependências do TRT9, deverão ser acondicionados, adequadamente, em embalagens lacradas.

1.4. A CONTRATADA deverá fornecer aos seus técnicos todas as ferramentas e os instrumentos necessários à execução dos serviços, bem como produtos ou materiais indispensáveis à limpeza ou à manutenção dos equipamentos.

1.5. Todo o custo relativo aos deslocamentos de técnicos, eventual transporte de peças e equipamentos e recolhimento e descarte de peças e materiais correrão exclusivamente por conta da CONTRATADA.

1.6. A CONTRATADA deverá prover a limpeza dos locais após a execução dos serviços, responsabilizando-se pelas despesas decorrentes.

1.7. Caso os fabricantes dos equipamentos venham a recomendar, a CONTRATADA deverá fornecer e instalar as novas versões dos firmwares dos equipamentos, sem ônus adicional ao TRT9.

1.8. Caso a STI solicite, a CONTRATADA deverá fornecer, sem ônus adicional:

1.8.1 Manuais e documentação atualizada dos equipamentos em formato PDF.

1.8.2 Versões completas e atualizadas dos arquivos MIB compatíveis com os modelos e versões dos equipamentos utilizados nos Data Centers do TRT9 e que implementam o protocolo de gerência SNMP.

2. Requisitos para os LOTE 1 – ITEM 01, LOTE 2 – ITEM 03 e LOTE 3 – ITEM 05 (serviços de suporte e manutenção em data center)

2.1. A CONTRATADA deverá prestar os seguintes serviços:

2.1.1 Manutenção Preventiva Programada, com o fornecimento de materiais, peças e equipamentos de reposição, quando necessário, obedecendo ao cronograma aprovado;

2.1.2 Manutenção Preditiva, com o fornecimento de materiais, peças e equipamentos de reposição, quando necessário;

2.1.3 Manutenção Corretiva, com o fornecimento de materiais, peças e equipamentos de reposição, quando necessário;

2.1.4 Central de Atendimento, disponível em regime 24x7;

2.1.5 Central de Monitoramento Remoto, monitoramento de alarmes em regime 24x7.

2.2. A CONTRATADA deverá substituir, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, qualquer componente que venha a se enquadrar em um dos seguintes casos:

2.2.1 Ocorrência de 4 (quatro) ou mais Chamados de manutenção corretiva dentro de um período contínuo qualquer de 30 (trinta) dias;

2.2.2 Soma dos tempos de paralisação que ultrapasse 20 (vinte) horas, dentro de um período contínuo qualquer de 30 (trinta) dias;

2.2.3 Problemas recorrentes em um período contínuo de 90 (noventa) dias contados a partir da abertura do primeiro chamado.

2.3. DO SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA PROGRAMADA, COM O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS DE REPOSIÇÃO, QUANDO NECESSÁRIO

2.3.1 Entende-se por **Manutenção Preventiva Programada** as intervenções periódicas, compostas por uma série de procedimentos, ações, atividades ou diretrizes, com troca ou não de peças, destinadas a evitar ou minimizar falhas nos sistemas e/ou na infraestrutura do Data Center, bem como a manter a disponibilidade e confiabilidade do ambiente.

2.3.2 Serviço na modalidade on-site, no local de instalação de cada Data Center, executado em dias úteis durante o horário de funcionamento do TRT9, exceto quando houver necessidade de indisponibilidade temporária dos serviços, quando, então, as datas e horários deverão ser agendados, de modo que não impactem no funcionamento do Tribunal.

2.3.3 Os serviços de Manutenção Preventiva deverão ser executados obedecendo ao cronograma aprovado pelo TRT9, sempre com prévio agendamento.

2.3.4 A CONTRATADA deverá comparecer nas datas definidas para as Manutenções Preventivas, sendo permitida sua alteração, a critério do TRT9, após solicitação com, no mínimo, 48 (quarenta e oito) horas de antecedência.

2.3.5 Para cada visita de Manutenção Preventiva, o TRT9 poderá disponibilizar um técnico que será responsável por acompanhar e fiscalizar a execução do serviço.

2.4. DO SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREDITIVA, COM O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS DE REPOSIÇÃO, QUANDO NECESSÁRIO

2.4.1 Entende-se por **Manutenção Preditiva** uma série de procedimentos, ações e atividades destinados a prolongar a vida útil de equipamentos/sistemas e a prevenir a ocorrência de quebras ou falhas. Esse tipo de manutenção abrange o acompanhamento periódico, testes e/ou a coleta e análise de dados nos equipamentos e sistemas, para diagnósticos e verificação de tendências.

2.4.2 Serviço na modalidade on-site, no local de instalação de cada Data Center, executado em dias úteis durante o horário de funcionamento do TRT9, exceto quando houver necessidade de indisponibilidade temporária dos serviços, quando, então, as datas e horários deverão ser agendados, de modo que não impactem no funcionamento do Tribunal.

2.4.3 A CONTRATADA deverá executar Manutenção Preditiva sempre que diagnosticar, por meio de acompanhamento periódico, testes e/ou análise de tendências, a necessidade de procedimentos para prevenir a ocorrência de defeitos e/ou prolongar a vida útil dos equipamentos.

2.5. DO SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, COM O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS DE REPOSIÇÃO, QUANDO NECESSÁRIO

2.5.1 Entende-se por **Manutenção Corretiva** uma série de procedimentos, ações e atividades, efetuados em visitas técnicas, após a ocorrência de falhas em equipamentos ou sistemas, destinados a recolocar em operação normal de funcionamento, em um curto espaço de tempo, os itens defeituosos, com troca ou não de peças, por meio de intervenções nos equipamentos do Data Center, executadas por técnicos especializados e treinados da CONTRATADA.

2.5.2 Serviço na modalidade on-site, no local de instalação de cada Data Center.

2.5.3 A CONTRATADA deverá executar Manutenção Corretiva sempre que o TRT9 identificar falhas em equipamentos ou sistemas, com o objetivo de recolocá-los em operação normal de funcionamento, obedecendo ao Acordo de Nível de Serviço.

2.5.4 A CONTRATADA também deverá executar Manutenção Corretiva sempre que identificar, por meio de sua **Central de Monitoramento Remoto**, falhas em equipamentos ou sistemas, com o objetivo de recolocá-los em operação normal de funcionamento, obedecendo ao Acordo de Nível de Serviço e aos parâmetros de funcionamento esperados.

2.6. DA CENTRAL DE ATENDIMENTO

2.6.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar **Central de Atendimento** telefônica e sítio eletrônico (website) com **Sistema de Gestão de Chamados** para a abertura e consulta de Chamados de manutenção e outros tipos de atendimento, em regime de disponibilidade 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana e trezentos e sessenta e cinco dias por ano, incluindo feriados e finais de semana).

2.6.2 Não haverá limite para o número de Chamados.

2.6.3 O contato à Central de Atendimento não deverá acarretar ônus para o TRT9.

2.6.4 O **Sistema de Gestão de Chamados** deverá permitir a consulta individual de chamado e geração de relatório de chamados, possibilitando a utilização das informações presentes no **Relatório Técnico** como filtro de pesquisa.

2.6.5 Em caso de indisponibilidade da Central de Atendimento por problemas na infraestrutura da CONTRATADA, esta ficará sujeita a sanções.

2.7. DA CENTRAL DE MONITORAMENTO REMOTO

2.7.1 Entende-se por **Monitoramento Remoto** as atividades contínuas (24x7x365 - vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana e trezentos e sessenta e cinco dias por ano, incluindo feriados e finais de semana) de medição e supervisão dos equipamentos e sistemas do Data Center, realizadas remotamente por técnicos da CONTRATADA, com o objetivo de mantê-los em funcionamento dentro dos parâmetros esperados.

2.7.2 A **Central de Monitoramento Remoto** deverá abrir um Chamado de Serviço de Manutenção Corretiva, com classificação do incidente em observância aos níveis do Acordo de Nível de Serviço, sempre que um equipamento ou sistema do Data Center não estiver operando dentro do parâmetro de funcionamento esperado.

2.7.3 A CONTRATADA deverá possibilitar que o TRT9 desative, temporariamente, a abertura de chamados de Serviço de Manutenção Corretiva da Central de Monitoramento Remoto. Para tanto, o TRT9 usará a Central de Atendimento para comunicar a intenção de desativação temporária e fará a solicitação por e-mail, informando data e horário de início e fim da desativação. A CONTRATADA deverá confirmar a desativação, respondendo o e-mail de solicitação enviado pelo TRT9.

2.7.4 Enquanto a abertura de chamados da Central de Monitoramento Remoto estiver desativada, não será contabilizada a indisponibilidade para efeitos de avaliação da qualidade dos serviços dessa Central.

2.7.5 A CONTRATADA poderá instalar equipamentos no Data Center para a implementação ou melhoria do monitoramento remoto desde que aprovado previamente pela STI.

2.7.6 A implementação do monitoramento remoto, se necessária, não poderá acarretar custos ao TRT9.

2.7.7 A tabela a seguir lista de forma não exaustiva os tipos de sensores e alarmes principais dos componentes do Data Center. A Central de Monitoramento Remoto deverá supervisionar e garantir o correto funcionamento de todo o ambiente e equipamentos do Data Center, independente da listagem abaixo.

SENSORES E ALARMES DO MONITORAMENTO REMOTO	
Item	**Descrição**
1	Sensor de Porta
2	Sensor de Temperatura
3	Sensor de Umidade
4	Sensor de Líquido
5	Alarme de Detecção Precoce de Incêndio
6	Alarme de Climatização
7	Alarme de disparo do Gás HFC-227ea (FM-200 ou similar)

3. Requisitos para os LOTE 1 – ITEM 02, LOTE 2 – ITEM 04 e LOTE 3 – ITEM 06 (recarga gás sob demanda)

3.1. Em caso de descarga parcial ou total, por algum evento ou sinistro, a CONTRATADA deverá providenciar a recarga de gás HFC-227ea (FM-200 ou similar) do sistema automático de combate a incêndio do data center.

3.2. A quantidade estimada é de 1 (uma) recarga por ano, e somente será fornecida em caso de necessidade formalizada por meio de Chamado aberto pelo TRT9.

3.3. As quantidades de gás definidas nas listagens de componentes dos data centers são meramente estimativas, podendo estes serviços não serem solicitados nenhuma vez durante a vigência contratual.

3.4. Havendo necessidade de recarga parcial, a CONTRATADA fornecerá a quantidade necessária do gás para completar o cilindro e será reembolsada proporcionalmente conforme o valor da proposta, que constará no contrato e eventuais aditivos.

3.5. Caso fique comprovado que o disparo do gás HFC-227ea (FM-200 ou similar) ocorreu por mau funcionamento de qualquer componente ou subsistema do data center, ou por serviço prestado de forma inadequada, a recarga deverá ser realizada sem ônus para o TRT9.

3.6. O serviço consistirá na realização de todas as operações necessárias para desativação de travas de segurança, eventual descarregamento do conteúdo do cilindro, recarregamento dos gases, calibração e testes do sistema, acionamento das travas de segurança e substituição de todas as peças e componentes durante esse processo, de forma que o subsistema de detecção e combate a incêndio esteja totalmente apto a operar novamente, e deve considerar inclusive, mas não apenas:

3.6.1 Limpeza do ambiente;

3.6.2 Limpeza e verificação das condições internas do cilindro para recarga;

3.6.3 Teste de estanqueidade e inspeções de micro vazamentos;

3.6.4 Etiquetagem do cilindro (informações de tara, peso total do cilindro, quantidade de gás);

3.6.5 Troca de anéis e borrachas de vedação;

3.6.6 Lubrificação interna dos componentes mecânicos da válvula de descarga;

3.6.7 Aferição e eventual substituição do manômetro de pressão da válvula de descarga;

3.6.8 Teste de acionamento através da válvula solenoide elétrica (acionamento automático);

3.6.9 Teste hidrostático (se necessário).

4. Requisitos do LOTE 1 - ITEM 01 - Serviços de suporte e manutenção no Data Center SALA-COFRE certificado conforme norma ABNT NBR 15247 e ABNT NBR IEC 60529

4.1. A CONTRATADA deverá garantir a preservação da **Marca de Segurança** e das características originais do ambiente seguro, a utilização de peças e componentes de reposição originais e homologados pelo fabricante, a estanqueidade da célula segura, e a manutenção das certificações em conformidade com as normas ABNT NBR 15247 e ABNT NBR 60529 com grau de proteção IP67, considerando o Procedimento de Certificação específico do órgão certificador (OCP), observando todos os requisitos e processos definidos pelos órgãos certificadores acreditados pelo INMETRO para o produto de Sala-Cofre com os seguintes testes de resistência:

4.1.1 Resistência da estrutura contra fogo (conforme ABNT NBR 5628);

4.1.2 Resistência de estruturas auxiliares, piso e teto contra fogo, com testes complementares e comparativo do piso (conforme ABNT NBR 5628);

4.1.3 Resistência contra arrombamento e impactos (integridade conforme ABNT NBR 10636, ENV 1627 WK4);

4.1.4 Resistência contra fuligem, poeira e outros objetos derivados de um incêndio (teste de pó pressurizado segundo ABNT NBR 60529 com grau de proteção IP67);

4.1.5 Resistência contra umidade, jatos de água, vazamentos e alagamentos (teste de água pressurizado segundo ABNT NBR 60529 com grau de proteção IP67 e teste de água NBR 10897);

4.1.6 Testes de estanqueidade ASTM E 779 e NFPA 2001 com resultado de proteção IP67.

4.2. DOS COMPONENTES DO DATA CENTER SALA-COFRE

4.2.1 Os componentes da tabela a seguir fazem parte do Data Center SALA-COFRE e serão cobertos pelo escopo dos serviços de Manutenção Preventiva, Manutenção Preditiva, Manutenção Corretiva, Reposição de Peças e Monitoramento Remoto.

COMPONENTES DO DATA CENTER SALA-COFRE				
Item	**Descrição**	**Fabricante**	**Modelo**	**S/N**
AMBIENTES E SALAS				
Célula				
1	Sala-cofre modular indoor, com área de 29,79 m² e altura total de 2,70 m, composta por elementos de fundo, parede e teto, porta de acesso, sistema de iluminação integrado, blindagens para passagem de cabos elétricos e rede frigorígena, certificada de acordo com as normas: • Certificação Sala Cofre (teste de fogo, calor, umidade e impacto) NBR 15247; • Teste de pó e água pressurizados NBR 60529; • Teste de estanqueidade; • Teste de arrombamento EN 1627/1630 - Wk4; • Teste de água NBR 10897. Em conformidade com os limites estabelecidos para hardware e dados na NBR 11515 e recomendações da ISO IEC 27002, possuindo, também, acreditação pelo INMETRO. Possui painel de controle microprocessado para supervisão de falhas e controle de sistemas, com visualização através de tela IHM gráfica touchscreen.	-	-	-
Piso Técnico				
2	Piso técnico elevado CC1250/AG1056, com 29,79 m² para Sala-Cofre, além de piso técnico para o corredor técnico ao lado da Sala-Cofre, com altura de 20 cm, incluindo placas perfuradas, placas com medidas nominais de 600 x 600 mm, composto por sanduíche formado por duas placas de aço com enchimento em argamassa especial à base de cimento, revestida em laminado melamínico de alta pressão Computer Floor sem longarina. Placas composta por chapa superior e inferior em aço carbono. Chapas de aço confeccionadas para placas fixadas uma à outra por processo de solda a ponto, seguindo sequência lógica para evitar torções e garantir planicidade. Placas com 4 lados refilados simultaneamente em prensas, garantindo precisão dimensional. Possui certificação conforme ABNT NBR 11802 e ISO 9001.	-	-	-
ENERGIA				
Transformadores				
3	Auto Trafo 30 KVA	TELBA	30KVA	A37613
4	Auto Trafo 30 KVA	TELBA	30KVA	A37612
5	Auto Trafo 30 KVA	TELBA	30KVA	A37614
Quadros de Distribuição				
6	Quadro elétrico	VEPAN	QDUPS-Y - 400A	001/2017
7	Quadro elétrico	VEPAN	QDAR-Y - 200A	003/2017
8	Quadro elétrico	VEPAN	QDAR-X - 200A	002/2017
9	Quadro elétrico	VEPAN	QDi-X - 125A	004/2017
10	Quadro elétrico	VEPAN	QDi-Y - 125A	005/2017

11	Quadro elétrico	VEPAN	QDITS - 2P16A	006/2017
12	Quadro elétrico	VEPAN	QD-UTIL - 63A	007/2017
Chaves de Transferência				
13	Chave ATS	GE	ZTX000M60010F	1666758-9
14	Chave ATS	GE	ZTX000M60010F	1666758-10
15	Chave ATS	GE	ZTX000M60010F	1666759-10
Cabos Elétricos, Tomadas, Réguas Elétricas e Chaves				
16	Cabos elétricos e infraestrutura seca entre os painéis QDE-X e QDiX/Y até os climas e racks do Data Center	-	-	-
17	Cabos elétricos e infraestrutura seca entre os painéis QDE-X até o QDAR-X e QDiX	-	-	-
18	Cabos elétricos e infraestrutura seca entre os painéis QDG-2 até o QDUPS-Y	-	-	-
19	Cabos elétricos e infraestrutura seca entre os painéis QDUPS-Y até o QDAR-Y e UPS	-	-	-
20	36 (trinta e seis) Réguas elétricas não gerenciáveis de 32A com 8 tomadas NBR 14.163, sendo 4 conjuntos por rack	-	-	-
21	36 (trinta e seis) Plugs + Tomadas para atendimento aos racks, sendo 4 conjuntos por rack	-	-	-
Iluminação e Aterramento				
22	Sistema de iluminação de embutir (LED) e iluminação de emergência para a área da sala-cofre	-	-	-
23	Sistema de aterramento para piso elevado, painéis e equipamentos elétricos	-	-	-
CLIMATIZAÇÃO				
24	Clima de precisão, tipo InRow	STULZ	CRS 361 AS	10034631
25	Clima de precisão, tipo InRow	STULZ	CRS 361 AS	10035756
26	Clima de precisão, tipo InRow	STULZ	CRS 361 AS	10034632
27	Placa de Monitoração WIB 8000	STULZ	WIB 8000	-
28	Rede frigorígena composta por tubulações, conexões, isolamentos térmicos e acessórios de suporte/fixação de tubulações	-	-	-
DETEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO				
29	Sistema de Detecção Precoce de Incêndio Stratos Micra 100, com duas tubulações de saída	KIDDE	30764	25890-30
30	Sistema de Detecção Convencional de Incêndio	KILSEN	KFP-CX3	140570205029
31	Sistema de Combate Automático a Incêndio por Gás HFC-227ea (FM-200 ou similar) carregado com 36,5 kg (80,47 lbs)	JANUS	18584 (36,5 kg)	AA557972
CABEAMENTO ESTRUTURADO E RACKS				
Cabeamento Estruturado				
32	228 (duzentos e vinte e oito) pontos de Cabeamento Metálico UTP Cat6A, não gerenciável, para o ambiente interno da sala-cofre	-	-	-
33	288 (duzentos e oitenta e oito) pares de Fibras Ópticas OM 4MM, não gerenciável, para o ambiente interno da sala-cofre	-	-	-
34	Espelhamento de 198 (cento e noventa e oito) pontos de Cabeamentos Metálico UTP Cat6A, não gerenciável, entre os racks abertos (ativos e espelhamento)	-	-	-
35	Espelhamento de 216 (duzentos e dezesseis) cordões ópticos OM 4 MM, não gerenciável, entre os racks abertos (ativos e espelhamento)	-	-	-
Racks				
36	Rack aberto, 2 (dois) postes 19" 45U's, com guias verticais para espelhamento	FURUKAWA	-	-
37	Rack aberto, 4 (quatro) postes 19" 45U's, com guias verticais para instalação dos ativos	FURUKAWA	-	-
38	Rack 42U's	-	-	-
39	Rack 42U's	-	-	-
40	Rack 42U's	-	-	-

41	Rack 42U's	-	-	-
42	Rack 42U's	-	-	-
43	Rack 42U's	-	-	-
44	Rack 42U's	-	-	-
45	14 (quatorze) Estruturas de fechamento superior	-	-	-
46	Fechamento de Corredor Frio dos Racks, incluindo porta de acesso de correr	-	-	-
SEGURANÇA E MONITORAÇÃO				
Controle de Acesso				
47	Sistema de Controle de Acesso composto por Leitor Biométrico, Fechadura Eletromagnética, Caixa com Fonte e Bateria, Botão de Saída e Acionador de Emergência	ZKTECO	TF1700	6599162200004
Sistema de CFTV				
48	Câmera interna IP	GERP IP	NMDE2M-2.8	210235T24U 3167000003
49	Câmera interna IP	GERP IP	NMDE2M-2.8	210235T24U 3167000094
50	Câmera interna IP	GERP IP	NMDE2M-2.8	210235T24U 3167000063
51	Câmera interna IP	GERP IP	NMDE2M-2.8	210235T24U 3167000023
52	Switch 24 portas tipo POE	MICRONET	SP6524PWS	Q2311168
53	Servidor e HD para processamento e armazenamento das imagens; O Servidor compartilha tanto o sistema de CFTV como o Controle de Acesso	DELL	POWEREDGE R430 XEON E5 2609 8GB 2HD DE 1TB com controladora RAID	6YP42H2
Monitoramento				
54	Sistema de Monitoramento Netwatch para os ambientes e equipamentos da sala-cofre	-	-	-

4.3. DO PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA PROGRAMADA DO DATA CENTER SALA-COFRE

4.3.1 A tabela a seguir apresenta o plano de manutenção preventiva contemplando os procedimentos mínimos aceitos para o Data Center SALA-COFRE.

PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO DATA CENTER SALA-COFRE		
Item	**Descrição / Atividades**	**Visitas por Ano**
AMBIENTES E SALAS		
Infraestrutura de Instalação		
1	Vistoriar a infraestrutura de instalação do data center (laje, teto, paredes, colunas)	2
2	Prospectar ou projetar a necessidade de reforço ou adequações na infraestrutura civil	2
Célula		
3	Portas: • Inspecionar, verificar e trocar os elementos desgastados das vedações, dobradiças, almofadas, fechadura, molas de tensão e mecanismos do fechamento automático; • Alinhar a porta e seu posicionamento na soleira.	4
4	Blindagem dos elementos: • Inspecionar e fechar todas as blindagens corta-fogo para cabos de energia, voz, dados e tubulação; • Providenciar abertura e fechamento de blindagens para entrada de novos equipamentos; • Abrir e fechar a blindagem, inclusive com novos acessórios de fechamento quando da abertura de novas passagens; • Verificar a pintura de elementos.	4
5	Painéis e luminárias: • Verificar e testar as funções de fechamento automático da porta, alarmes, luzes, luzes de emergência e LEDs de sinalização, providenciando a substituição quando necessário;	4

	• Proceder à verificação completa das luzes, em especial, luzes de emergência e substituir lâmpadas e reatores eletrônicos quando necessário; • Testar fechamento e verificar as vedações dos cabos da sala; • Elementos modulares e painéis da sala; • Proceder a verificação completa da integridade, dos elementos químicos de junção entre os painéis, das vedações e dos perfis de acabamento; • Retocar pintura.	
6	Elementos das Salas • Verificar, reparar as vedações dos elementos; • Verificar, reparar os perfis de acabamento dos elementos das salas; • Pintura dos elementos das salas quando necessário; • Teste de estanqueidade conforme norma ASTM E779 e ao anexo A da norma NFPA 2001, visando identificar os eventuais problemas existentes e propor as ações corretivas cabíveis após os resultados das medidas obtidas.	4
7	Efetuar a pintura de elementos	Máximo 2 m² por ano
Piso Técnico e Leito Aramado		
8	Nivelamento das placas • Efetuar o nivelamento do piso.	4
9	Reforços • Providenciar reforço do piso.	1
10	Trocar placas do piso • Providenciar troca de placas de piso.	Máximo 8 placas ao ano
11	Perfurar placas	Máximo 8 furos por ano
12	Leito aramado: novos e alterações da rota • Providenciar ajustes nos leitos aramados - novos e alteração de rotas.	4
Limpeza		
13	Piso elevado / Piso de fundo • Proceder à limpeza a seco e aspirar o pó, com técnico especializado em cabeamento estruturado treinado e devidamente certificado.	2
14	Leito aramado e cabos • Proceder à limpeza a seco e aspirar o pó, com técnico especializado em cabeamento estruturado treinado e devidamente certificado.	2
15	Elementos modulares e painéis, portas, luminárias e racks • Aspirar o pó, limpar com pano úmido e elemento químico não abrasivo.	2
ENERGIA		
Transformadores		
16	Transformadores • Verificar o nível de ruído; • Verificar afrouxamento das fixações; • Inspeção visual do local de instalação; • Limpeza geral, remoção de poeira (se necessário); • Limpeza das entradas de ar; • Verificar aquecimento nos terminais; • Verificar aumento excessivo de temperatura; • Verificar carga máxima acima do valor nominal.	4
Quadros de Distribuição		
17	Quadros • Checar a corrente de alimentação e da tensão e reaperto de réguas de bornes, barramentos e terminais; • Verificar os disjuntores plug-in; • Verificar equilíbrio de carga dos quadros elétricos; • Realizar inspeção termográfica nos quadros de distribuição de energia; • Reaperto e limpeza.	4
Cabos Elétricos, Tomadas, Réguas Elétricas e Chaves		
18	Pontos de energia e disjuntores • Verificar tomadas dos equipamentos, fixar e apertar suportes; • Verificar pontos de energia;	4

	• Adição de pontos de energia e disjuntores (mudança de até 2 pontos de energia e disjuntores).	
19	Mudança e remanejamento de pontos de energia de acordo com a solicitação e aprovação do CONTRATANTE • Movimentação de pontos de energia e disjuntores.	Máximo 16 pontos por ano
Iluminação e Aterramento		
20	Aterramento • Medir a resistência do aterramento; • Verificar o aterramento dos equipamentos e da malha.	4
CLIMATIZAÇÃO		
21	Troca de filtros de ar • Verificação troca de filtro de ar por cada máquina instalada	2
22	Circuito frigorígeno • Medir, corrigir pressão alta do compressor; • Medir, corrigir pressão baixa do compressor; • Aferir set pressão máx e min do pressostato; • Verificar, reparar pressostato; • Verificar, completar ou substituir óleo do compressor; • Medir, corrigir corrente do motor do compressor; • Medir, corrigir tensão do motor do compressor; • Verificar, reparar resistência do cárter do compressor; • Medir, corrigir pressão diferencial do filtro secador de gás refrigerante; • Verificar, reparar ou substituir o filtro secador de gás refrigerante; • Verificar, reparar válvula de expansão; • Verificar, reparar válvula solenoide; • Verificar, reparar visor de líquido; • Verificar vazamentos de gás refrigerante; • Carga e recarga de gás refrigerante (caso necessário); • Descarte dos gases contaminados atendendo normas ambientais; • Verificar, corrigir pontos de vazamento de óleo; • Verificar, reparar ou substituir instrumentos de controle e segurança do equipamento; • Limpeza externa do equipamento; • Limpeza interna do equipamento em caso de contaminação do sistema.	6
23	Compressores • Retifica dos compressores (caso necessário).	4
24	Check-up preventivo e lavagem do condensador • Limpeza e lavagem do condensador; • Limpeza do ventilador; • Medir, corrigir tensão do motor do ventilador; • Medir, corrigir corrente do motor do ventilador; • Medir, corrigir temperatura de entrada; • Medir, corrigir temperatura de saída; • Verificar, reparar ou substituir termostato; • Aferir set temperatura mín. e máx. termostato.	6
25	Levantamento de Temperaturas: • Monitoramento de medições de temperaturas em locais pré-determinados; • Efetuar o balanceamento térmico dos ambientes.	6
DETEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO		
26	Sistema de Detecção Precoce de Incêndio: • Verificar os parâmetros de configuração e de alarmes; • Verificar, reparar campainhas de alarme; • Inspecionar e trocar filtros de ar; • Inspecionar tubulações, orifícios e suportes.	4
27	Sistema de Combate ao Incêndio com Gás HFC-227ea (FM-200 ou Similar) • Testar o intertravamento com a detecção precoce e a convencional; • Testar os alarmes e medir a pressão dos recipientes; • Verificar as válvulas solenoides, os bicos difusores e a tubulação; • Verificar a data dos testes hidrostáticos do recipiente; • Verificar, corrigir pressão dos recipientes; • Verificar, reparar ou substituir apoio dos recipientes;	4

	• Verificar, reparar os recipientes.	
	• Realizar, se necessário, teste hidrostático conforme normas vigentes compreendendo no mínimo: retirada do cilindro, teste de estanqueidade com verificação de micro vazamentos, teste hidrostático, verificação de oxidação e tratamento anticorrosivo se necessário, manutenção dos componentes de vedação com substituição se necessário, etiquetagem com informações (tara, peso, quantidade gás, validade do teste), calibração do manômetro da válvula com substituição se necessário, complemento do gás se necessário, pintura do cilindro se necessário, instalação do cilindro.	1
28	Sistema de Detecção convencional • Verificar o sistema de intertravamento com outros painéis de controle; • Medir a tensão das baterias; • Testar detectores e fixa-los; • Verificar, corrigir painel de comando; • Verificar, reparar ou substituir réguas de bornes, terminais; • Verificar, corrigir sinalização no painel; • Verificar, corrigir continuidade nos laços; • Verificar, reparar ou substituir fixação de detectores de fumaça; • Verificar, reparar detectores; • Verificar, corrigir intertravamento com outros painéis; • Medir, corrigir tensão das baterias; • Teste de alarme; • Ajuste de tensão dos módulos do comando; • Supervisão de defeito dos módulos de comando; • Teste nos detectores de fumaça, acionamento manual e sirenes; • Verificar ou recarregar os extintores de combate a incêndio.	4
CABEAMENTO ESTRUTURADO E RACKS		
Rede Lógica		
29	Manutenção	4
30	Remanejamento de pontos	Máximo 24 pontos por ano
SEGURANÇA E MONITORAÇÃO		
Controle de Acesso		
31	Manutenção dos leitores • Testar os leitores de proximidade e/ou biométricos de acesso; • Checar o fechamento da porta; • Verificar, reparar leitor de proximidade/ biométrico em cada ambiente; • Limpar equipamento; • Verificar, corrigir cabeamento; • Verificar, corrigir configuração; • Verificar, corrigir intertravamento com painel da célula; • Verificar, corrigir abertura da porta.	3
32	Backup leitor de proximidades	1
Sistema de CFTV		
33	CFTV • Verificar e corrigir o sistema de CFTV e backup de câmeras; • Limpar equipamentos; • Verificar, corrigir cabeamento; • Verificar, corrigir configuração; • Verificar, reparar as câmeras em cada ambiente.	4
Monitoramento		
34	Netwatch • Testes de intertravamento; • Verificar, corrigir parâmetros de configuração; • Verificar, reparar ou substituir sensores de temperatura; • Verificar, reparar ou substituir sensores de umidade; • Verificar, reparar ou substituir sensores de vibração; • Verificar, reparar ou substituir sensores de estado de portas;	4

	• Verificar, corrigir cabeamento de alarmes; • Verificar, reparar ou substituir conectores de interligação; • Verificar, reparar ou substituir painel frontal (LEDs e touch painel); • Verificar, corrigir comunicação via TCP/IP; • Verificar, corrigir Log de eventos.	
DYNAMIC AS BUILT		
35	Layout das salas • Verificar, corrigir layout de equipamentos; • Verificar, corrigir TAG de equipamentos; • Verificar, corrigir layout mobiliário; • Verificar, corrigir layout tubulações Stratos; • Verificar, corrigir layout tubulações gás HFC-227ea (FM-200 ou similar); • Instalação / modificação em circuito elétrico de alimentação dos rack.	3
36	Layout do piso elevado / leito aramado • Verificar, corrigir layout piso; • Verificar, corrigir layout cabeamento / leitos aramados.	3
37	Layout ar condicionado • Verificar, corrigir layout de equipamentos.	3
AUDITORIA FÍSICA		
38	Analisar novos riscos e vulnerabilidades nas áreas periféricas ao Data Center Sala-Cofre.	1
39	Elaborar relatórios de recomendações das providências a serem tomadas para elevar o nível de segurança física do ambiente de TI.	1
40	Elaborar relatórios de recomendações para a validação e manutenção da Marca de Segurança ABNT obtida através de auditoria ABNT ou de órgão certificador acreditado pelo INMETRO, de acordo com normas ABNT NBR 15247 e ABNT NBR IEC 60529 e o Procedimento de Certificação específico do OCP.	1
41	Auditoria ABNT ou de órgão certificador creditado pelo INMETRO para validação das garantias de proteção conforme normas ABNT NBR 15247 e ABNT NBR IEC 60529, caso identificada a necessidade ou ocorrerem modificações.	1

5. Requisitos do LOTE 2 - ITEM 03 - Serviços de suporte e manutenção no Data Center PMDC

5.1. A CONTRATADA deverá prestar, além dos serviços já citados de Manutenção Preventiva, Preditiva, Corretiva, Central de Atendimento e Central de Monitoramento Remoto, o serviço de:

5.1.1 Suporte Técnico Presencial, sem modificação no hardware e sem substituição de peças.

5.2. DO SERVIÇO DE SUPORTE TÉCNICO PRESENCIAL

5.2.1 Entende-se por **Suporte Técnico Presencial** uma série de procedimentos, ações e atividades, efetuadas em visitas técnicas, após a ocorrência de falhas em equipamentos não cobertos pela Manutenção Corretiva, destinados à recolocação em operação normal de funcionamento em um curto espaço de tempo os itens defeituosos, sem desmontagem ou troca de peças, por meio de intervenções em equipamentos e/ou sistemas periféricos do Data Center PMDC, executadas por técnicos especializados e treinados da CONTRATADA.

5.2.2 O Suporte Técnico Presencial tem objetivo prestar suporte inicial e limitado em equipamentos já cobertos por contrato de suporte manutenção próprio.

5.3. DOS COMPONENTES DO DATA CENTER PMDC

5.3.1 Os componentes da tabela a seguir fazem parte do Data Center PMDC e serão cobertos pelo escopo dos serviços de Manutenção Preventiva, Manutenção Preditiva, Manutenção Corretiva, Reposição de Peças e Monitoramento Remoto.

COMPONENTES DO DATA CENTER PMDC COM SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, REPOSIÇÃO DE PEÇAS E MONITORAMENTO REMOTO				
Item	**Descrição**	**Fabricante**	**Part/Serial Number**	**Quantidade**
AMBIENTE E CONTÊINER				
1	Plataforma externa de acesso formada por estrutura e grades de piso industrial	-	-	-
2	Changzhou Container 30m²	CHANGZHOU XINHUACHANG INTERNATIONAL CONTAINERS	CX01-41GVD/1	1
ENERGIA				
Transformadores				
3	Autotransformador Polienge 250 kVA	Polienge	ATTA051-250K	2
Quadros de Distribuição				
4	Lasser Distribution Panel MDP-A	LASSER	MDP-A	1
5	Lasser Distribution Panel MDP-B	LASSER	MDP-B	1
6	Lasser Distribution Panel AC-PANEL	LASSER	AC PANEL	1
Chaves de Transferência				
7	Eaton ATC-300 Automatic Transfer Switch Controller	EATON	ATC3C2X30200GSU	1
Cabos Elétricos, Tomadas, Réguas Elétricas e Chaves				
8	Eaton ePDU eMA006	EATON	eMA006 / 730-80320-00P	8
9	Eaton ePDU eMA009	EATON	eMA009 / 710-A1052-04P	8
10	PDU IBM Switched C19/C13 PDU (30A)	IBM	46M4167	2
11	PDU Tripplite	Tripp Lite	PDU3EVN6G60C AG-00BB	2
12	Starline Track Busway	Starline	B250T5	2
13	Busway Tap Box	Starline	CBT5HE12-L2120-4	22
14	Busway Tap Box	Starline	CBT5E28-460R9W-4	8
15	Busway Tap Box	Starline	GMCBMT5E95-(2)332A6S-2P	2
16	PDU EMC	Carlling Tecnologies	EMC 100 -885 -138	4
Alimentação Ininterrupta				
17	Eaton BladeUPS 48KW + 1 preassembled system	EATON	ZP125100000X000	2
18	Eaton BladeUPS Modular Bypass	EATON	103007415-5208	2
19	Motormac Grupo Motor Gerador externo à Diesel Cummins 250 kVA	MOTORMAC	C185D6/G12T024592	1
DETEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO				
20	Fenwall Fire suppresion Addressable Releasing Pane Fenwallnet 6000	FENWALL	FENWALNET 6000	1
21	Xtralis Vesda	XTRALIS	VLF-250-00	1
22	Fike Tank HFC-227ea (FM-200 ou similar), carregado com 40,82 kg (90 lbs)	FIKE	WK486493-000	1
CABEAMENTO ESTRUTURADO E RACKS				
Racks				
23	Cisco rack (42U)	CISCO	NC5U-143C-42	1
SEGURANÇA E MONITORAÇÃO				
Controle de Acesso				
24	ACTAtek Access Control ACTA3-1K-FLI	ACTATEK	ACTA3-1K-FLI	1
25	APC Rack APC AR3100	APC	AR3100	8
Sistema de CFTV				
26	Pelco Camera Pod	PELCO	IM10C10-1	3

27	Pelco Camera Pod	PELCO	IM10DN10-1E	2
28	Netgear Switch FS116P with 8 ports "POE"	NETGEAR	FS116P	1
Monitoramento				
29	APC NetBotz Rack Monitor 550	APC	NBRK0550	1
30	APC NetBoz Sensor Pod 150 Integrated	APC	NBRK0550	1
31	APC NetBotz Sensor Pod 155 External (COLD Corridor IT door)	APC	NBPD0155	1
32	APC NetBotz Sensor Pod 155 External (COLD Corridor Middle)	APC	NBPD0155	1
33	APC NetBotz Sensor Pod 155 External (HOT Corridor)	APC	NBPD0155	1
34	APC Netbotz Leak Rope Sensor 20 ft	APC	NBES0308	1
35	APC Netbotz Leak Rope Sensor 20 ft	APC	NBES0309	1
36	APC Dry contact cable 9 units	APC	NBES0304	1
37	APC Temperature/Humidity Sensor	APC	AP9355TH	1
38	APC Door switch sensor	APC	NBES0302	2

5.4. Os componentes da tabela a seguir fazem parte do Data Center PMDC mas **NÃO** serão cobertos por serviços de Manutenção Preventiva, Manutenção Preditiva, Manutenção Corretiva e Reposição de Peças. Pertencem ao escopo do serviço de Suporte Técnico Presencial e deverão ser supervisionados pelo serviço de Monitoramento Remoto. Estes equipamentos possuem contrato de suporte e manutenção próprio e caso a Central de Monitoramento Remoto da CONTRATADA constate a necessidade de abertura de chamado de manutenção corretiva, deverá realizá-lo junto a terceiro contratado a parte para este fim.

COMPONENTES DO DATA CENTER PMDC COM SERVIÇOS DE SUPORTE TÉCNICO PRESENCIAL E MONITORAMENTO REMOTO				
Item	**Descrição**	**Fabricante**	**Part/Serial Number**	**Quantidade**
CLIMATIZAÇÃO				
1	APC Dx Inrow (with humidifier)	APC	ACRP100	2
2	APC Dx Inrow (without humidifier)	APC	ACRD500	1
3	APC Condensing unit	APC	ACCD75201	3

5.5. DO PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA PROGRAMADA DO DATA CENTER PMDC

5.5.1 A tabela a seguir apresenta o plano de manutenção preventiva contemplando os procedimentos mínimos aceitos para o Data Center PMDC.

PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA PROGRAMADA DO DATA CENTER PMDC		
Item	**Atividades**	**Visitas por Ano**
AMBIENTES E CONTÊINER		
Plataforma Externa de Acesso		
1	Vistoriar a estrutura de instalação do contêiner.	2
2	Vistoriar a plataforma externa de acesso e grades de pisos.	2
3	Substituir grade de piso caso necessário.	Máximo 8 pisos ao ano
4	Prospectar ou projetar a necessidade de reforço ou adequações na estrutura de instalação.	2
Contêiner		
5	Portas: • Inspecionar, verificar e trocar os elementos desgastados das vedações, dobradiças, almofadas, fechadura, molas de tensão e mecanismos do fechamento automático; • Alinhar a porta e seu posicionamento na soleira.	4
6	Blindagem dos elementos:	4

	• Inspecionar e fechar todas as blindagens corta-fogo para cabos de energia, voz, dados e tubulação; • Providenciar abertura e fechamento de blindagens para entrada de novos equipamentos; • Abrir e fechar a blindagem, inclusive com novos acessórios de fechamento quando da abertura de novas passagens; • Verificar a pintura de elementos.	
7	Painéis e luminárias: • Verificar e testar as funções de fechamento automático da porta, alarmes, luzes, luzes de emergência e LEDs de sinalização, providenciando a substituição quando necessário; • Proceder à verificação completa das luzes, em especial, luzes de emergência e substituir lâmpadas e reatores eletrônicos quando necessário; • Testar fechamento e verificar as vedações dos cabos do contêiner; • Elementos modulares e painéis do contêiner; • Proceder a verificação completa da integridade, dos elementos químicos de junção entre os painéis, das vedações e dos perfis de acabamento; • Retocar pintura.	4
8	Elementos do Contêiner: • Verificar, reparar as vedações dos elementos; • Verificar, reparar os perfis de acabamento dos elementos do contêiner; • Pintura dos elementos do contêiner quando necessário;	4
9	Efetuar a pintura de elementos.	Máximo 2 m² por ano
Leito Aramado		
10	Leito aramado: novos e alterações da rota • Providenciar ajustes nos leitos aramados - novos e alteração de rotas.	4
Limpeza		
11	Piso: • Proceder à limpeza a seco e aspirar o pó, com técnico especializado em cabeamento estruturado treinado e devidamente certificado.	2
12	Leito aramado e cabos: • Proceder à limpeza a seco e aspirar o pó, com técnico especializado em cabeamento estruturado treinado e devidamente certificado.	2
13	Elementos modulares e painéis, portas, luminárias e racks: • Aspirar o pó, limpar com pano úmido e elemento químico não abrasivo.	2
ENERGIA		
Transformadores		
14	Transformadores: • Verificar o nível de ruído; • Verificar afrouxamento das fixações; • Inspeção visual do local de instalação; • Limpeza geral, remoção de poeira (se necessário); • Limpeza das entradas de ar; • Verificar aquecimento nos terminais; • Verificar aumento excessivo de temperatura; • Verificar carga máxima acima do valor nominal.	4
Quadros de Distribuição		
15	Quadros: • Checar a corrente de alimentação e da tensão e reaperto de réguas de bornes, barramentos e terminais; • Verificar os disjuntores plug-in; • Verificar equilíbrio de carga dos quadros elétricos; • Realizar inspeção termográfica nos quadros de distribuição de energia; • Reaperto e limpeza.	4
Cabos Elétricos, Tomadas, Réguas Elétricas e Chaves		
16	Pontos de energia e disjuntores: • Verificar tomadas dos equipamentos, fixar e apertar suportes; • Verificar pontos de energia; • Adição de pontos de energia e disjuntores (mudança de até 2 pontos de energia e disjuntores).	4

17	Mudança e remanejamento de pontos de energia de acordo com a solicitação e aprovação do CONTRATANTE: • Movimentação de pontos de energia e disjuntores.	Máximo 16 pontos por ano
Iluminação e Aterramento		
18	Aterramento: • Medir a resistência do aterramento; • Verificar o aterramento dos equipamentos e da malha.	4
Alimentação Ininterrupta		
19	Nobreaks: • Verificar tensão e corrente de alimentação por fase; • Verificar tensão e corrente de saída por fase; • Ajustar voltímetros e amperímetros de entrada e de saída; • Reapertar bornes e terminais; • Limpeza (ventiladores, painel, bornes e baterias); • Verificar configuração do programador; • Verificar vazamento das baterias; • Medir tensão das baterias.	6
	Nobreaks: • Monitorar necessidade de substituição das baterias, substituindo-as caso necessário.	4
	Nobreaks: • Efetuar testes de funcionamento dos Nobreaks: teste de descarga da bateria e simulação de faltas.	2
20	Grupo Motor Gerador: • Verificar medidores, indicadores, luzes, mangueiras, cabos, correias, sistema de carga da bateria, filtros de ar, e recarregar bateria caso necessário; • Verificar entupimentos no sistema de ventilação, nas aberturas e saídas do gerador; • Executar a rotina de exercícios periódicos dando partida e colocando-o em funcionamento por pelo menos 30 minutos sob carga não inferior a 1/3 da carga nominal, verificando vibrações, ruídos, gases de escape incomuns e vazamentos; • SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO: Verificar vazamentos e nível de óleo lubrificante; • SISTEMA DE COMBUSTÍVEL: Verificar vazamentos e trincos na tubulação de combustível, verificar nível de combustível e a operação da bomba de transferência; • SISTEMA DE ARREFECIMENTO: Verificar nível do refrigerante, vazamentos do líquido refrigerante e obstruções no radiador.	12
	Grupo Motor Gerador: • Verificar controles elétricos, fiação, conexões, disjuntores e os alarmes de segurança, remover acúmulo de graxa, óleo ou sujeira; • Efetuar simulação de queda de energia na rede elétrica para testar capacidade; • SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO: Verificar o nível de óleo do regulador hidráulico e substituir o óleo lubrificante do motor, o elemento do filtro de óleo lubrificante e o elemento do filtro desvio óleo (By-Pass); • SISTEMA DE COMBUSTÍVEL: Substituir filtro de combustível, drenar sedimentos dos tanques; • SISTEMA DE ARREFECIMENTO: Substituir o filtro do circuito do líquido de arrefecimento, o elemento do filtro anti-corrosivo e limpar ou substituir o filtro do respiro do cárter.	2
	Grupo Motor Gerador: • Verificar e reajustar caso necessário os rolamentos do ventilador, polias, respiro do "tanque diário", parafusos do coletor de admissão, parafusos do turbocompressor e suportes de fixação; • Limpar caixa de saída e quadro de controle, verificar conectores soltos fixando-os caso necessário, verificar funcionamento das cintas do aquecedor, lubrificar rolamentos; • Verificar funcionamento do disjuntor principal e testar unidade de rearme do disjuntor; • Colocar o grupo gerador em funcionamento por pelo menos três horas, uma hora em operação sob carga com valor aproximado ao da carga nominal do equipamento (caso a rotina de exercícios periódicos for feita sem cargas conectadas ao equipamento ou com cargas leves); • Realizar testes do isolamento elétrico; • SISTEMA DE COMBUSTÍVEL: Verificar a pressão da bomba de combustível; • SISTEMA DE ARREFECIMENTO: Limpar o radiador externamente.	1
CLIMATIZAÇÃO		

21	Levantamento de Temperaturas • Monitoramento de medições de temperaturas em locais pré-determinados; • Efetuar o balanceamento térmico dos ambientes.	6
DETEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO		
22	Sistema de Detecção Precoce de Incêndio • Verificar os parâmetros de configuração e de alarmes; • Verificar, reparar campainhas de alarme; • Inspecionar e trocar filtros de ar; • Inspecionar tubulações, orifícios e suportes.	4
23	Sistema de Combate ao Incêndio com Gás HFC-227ea (FM-200 ou Similar) • Testar o intertravamento com a detecção precoce e a convencional; • Testar os alarmes e medir a pressão dos recipientes; • Verificar as válvulas solenoides, os bicos difusores e a tubulação; • Verificar a data dos testes hidrostáticos do recipiente; • Verificar, corrigir pressão dos recipientes; • Verificar, reparar ou substituir apoio dos recipientes; • Verificar, reparar os recipientes.	4
	• Realizar, se necessário, teste hidrostático conforme normas vigentes compreendendo no mínimo: retirada do cilindro, teste de estanqueidade com verificação de micro vazamentos, teste hidrostático, verificação de oxidação e tratamento anticorrosivo se necessário, manutenção dos componentes de vedação com substituição se necessário, etiquetagem com informações (tara, peso, quantidade gás, validade do teste), calibração do manômetro da válvula com substituição se necessário, complemento do gás se necessário, pintura do cilindro se necessário, instalação do cilindro.	1
24	Sistema de Detecção convencional • Verificar o sistema de intertravamento com outros painéis de controle; • Medir a tensão das baterias; • Testar detectores e fixa-los; • Verificar, corrigir painel de comando; • Verificar, reparar ou substituir réguas de bornes, terminais; • Verificar, corrigir sinalização no painel; • Verificar, corrigir continuidade nos laços; • Verificar, reparar ou substituir fixação de detectores de fumaça; • Verificar, reparar detectores; • Verificar, corrigir intertravamento com outros painéis; • Medir, corrigir tensão das baterias; • Teste de alarme; • Ajuste de tensão dos módulos do comando; • Supervisão de defeito dos módulos de comando; • Teste nos detectores de fumaça, acionamento manual e sirenes; • Verificar ou recarregar os extintores de combate a incêndio.	4
CABEAMENTO ESTRUTURADO E RACKS		
Rede Lógica		
25	Manutenção	4
26	Remanejamento de pontos	Máximo 24 pontos por ano
SEGURANÇA E MONITORAÇÃO		
Controle de Acesso		
27	Manutenção dos leitores • Testar os leitores de proximidade e/ou biométricos de acesso; • Checar o fechamento da porta; • Verificar, reparar leitor de proximidade/ biométrico em cada ambiente; • Limpar equipamento; • Verificar, corrigir cabeamento; • Verificar, corrigir configuração; • Verificar, corrigir intertravamento com painel da célula; • Verificar, corrigir abertura da porta.	3
28	Backup leitor de proximidades	1
Sistema de CFTV		

29	CFTV • Verificar e corrigir o sistema de CFTV e backup de câmeras; • Limpar equipamentos; • Verificar, corrigir cabeamento; • Verificar, corrigir configuração; • Verificar, reparar as câmeras em cada ambiente.	4
Monitoramento		
30	Netbotz • Testes de intertravamento; • Verificar, corrigir parâmetros de configuração; • Verificar, reparar ou substituir sensores de temperatura; • Verificar, reparar ou substituir sensores de umidade; • Verificar, reparar ou substituir sensores de vibração; • Verificar, reparar ou substituir sensores de estado de portas; • Verificar, corrigir cabeamento de alarmes; • Verificar, reparar ou substituir conectores de interligação; • Verificar, reparar ou substituir painel frontal (LEDs e touch painel); • Verificar, corrigir comunicação via TCP/IP; • Verificar, corrigir Log de eventos.	4
DYNAMIC AS BUILT		
31	Layout do contêiner • Verificar, corrigir layout de equipamentos; • Verificar, corrigir TAG de equipamentos; • Verificar, corrigir layout mobiliário; • Verificar, corrigir layout tubulações Stratos; • Verificar, corrigir layout tubulações gás HFC-227ea (FM-200 ou similar); • Instalação / modificação em circuito elétrico de alimentação dos rack.	3
32	Layout do piso / leito aramado • Verificar, corrigir layout piso; • Verificar, corrigir layout cabeamento / leitos aramados.	3
33	Layout ar condicionado • Verificar, corrigir layout de equipamentos.	3
AUDITORIA FÍSICA		
34	Analisar novos riscos e vulnerabilidades nas áreas periféricas ao Data Center PMDC.	1
35	Elaborar relatórios de recomendações das providências a serem tomadas para elevar o nível de segurança física do ambiente de TI.	1

6. Requisitos do LOTE 3 - ITEM 05 - Serviços de suporte e manutenção no Data Center VM147

6.1. DOS COMPONENTES DO DATA CENTER VM147

6.1.1 Os componentes da tabela a seguir fazem parte do Data Center VM147 e serão cobertos pelo escopo dos serviços de Manutenção Preventiva, Manutenção Preditiva, Manutenção Corretiva, Reposição de Peças e Monitoramento Remoto.

COMPONENTES DO DATA CENTER VM147				
Item	**Descrição**	**Fabricante**	**Modelo**	**S/N**
AMBIENTES E SALAS				
Sala				
1	Sala indoor, com área de 19,04 m² e altura total de 2,55 m, com paredes construídas em placas de gesso acartonado RF 12,5 mm antichamas, instaladas em folhas duplas desencontradas, de modo a aumentar a resistência ao fogo nas emendas das placas. Paredes de gesso acartonado revestidas com manta cerâmica de 13 mm de espessura e densidade 96 kg/m³.	-	-	-

	Paredes pintadas em duas demãos de tinta acrílica antichamas. Forro modular em drywall antichamas RF.			
Antessala				
2	Sala de acesso com cerca de 5,00 m² com construção do tipo steel frame sendo duas camadas de drywall RF 12,5 mm, revestidas internamente com lã de rocha no vão interno da parede. Paredes pintadas em duas demãos de tinta acrílica antichamas. Forro modular em drywall antichamas RF.	-	-	-
Piso Elevado				
3	Piso elevado fabricado de acordo com as normas CISCA e EURONORMAS, com dimensões 600x600x30 mm, em material aço com concreto celular, com pintura epóxi poliéster pó micro texturizada, com estrutura de sustentação telescópica. Possui resistência a caga concentrada de 567 kg, resistência a carga distribuída de 1500 kg/m².	Hunter Douglas	HD1250	-
Porta Corta Fogo				
4	Porta corta fogo P90 tipo de abrir com eixo vertical, construída por duas bandejas, revestida em chapa de aço galvanizado, totalmente emoldurada. Possui núcleo de manta de fibra cerâmica refratária, atendendo as características da ABNT. Dimensões 1,00 x 2,13 metros conforme NBR 11742. Possui integração com o sistema de controle de acesso e biometria, com sistema de barra antipânico e eletroímã.	-	-	-
ENERGIA				
Transformadores				
5	Auto Trafo 30 KVA	-	-	-
Quadros de Distribuição				
6	QD-TRAFO X	Kirsten	-	-
7	QD-TRAFO-Y	Kirsten	-	-
8	QGBT-1	Kirsten	-	-
9	QDG-FLY-WHEEL	Kirsten	-	-
10	QDG-DTC-X	Kirsten	-	-
11	QDG-DTC-Y	Kirsten	-	-
12	QDI-X	Kirsten	-	-
13	QDI-Y	Kirsten	-	-
14	QD-UTIL	Kirsten	-	-
Cabos Elétricos, Tomadas, Réguas Elétricas e Chaves				
15	4 (quatro) Protetores de surto (DPS) de 40 kA instalados nos quadros QDG-DTC-X e QDG-DTC-Y	-	-	-
16	4 (quatro) Protetores de surto (DPS) de 40 kA instalados nos quadros QDI-X e QDI-Y	-	-	-
17	4 (quatro) Protetores de surto (DPS) de 40 kA instalados no quadro QD-UTIL	-	-	-
18	2 (dois) Multimedidores de energia elétrica	Mercato	-	-
19	Cabos elétricos de 25 mm² para ligações de quadros e equipamentos	-	-	-
20	Cabos elétricos de 35 mm² para quadros e equipamentos	Prysmian	-	-
21	Cabos elétricos de 10 mm² para distribuição dos circuitos elétricos estabilizados	Prysmian	-	-
22	Cabos elétricos para armários de telecomunicação do tipo Afumex PP flexível, multipolar de 3 vias x 4,0 mm², com isolamento em EPR/B para 0,6/1kV, com tomadas auto travante 3P+T 30A 220V.	Prysmian	-	-

23	Cabos elétricos de 6 mm² para distribuição dos circuitos de rede comum (tomadas e iluminação)	Prysmian	-	-
24	Cabos elétricos para distribuição dos circuitos das tomadas comuns do tipo Afumex PP flexível, multipolar de 3 vias x 2,5 mm², com isolamento em EPR/B para 0,6/1kV, com tomadas fêmeas de 10A.	Prysmian	-	-
25	Cabos elétricos para os pontos de iluminação distribuição dos circuitos das tomadas comuns do tipo Afumex PP flexível, multipolar de 3 vias x 2,5 mm², com isolamento em EPR/B para 0,6/1kV, com tomadas fêmeas de 10A.	Prysmian	-	-
Iluminação e Aterramento				
26	Luminária de sobrepor, com duas lâmpadas de 4x16W	Abalux	A628	-
27	Sistema de iluminação LED (30 LEDs)	Golden	-	-
28	Sistema de aterramento para piso elevado, quadros e equipamentos elétricos	-	-	-
Alimentação Ininterrupta				
29	UPS tipo rack mounted de 20 kVA, com banco de baterias e módulos de potência do tipo hot swap	Vertiv	ITA 20kVA	2101201601219 6010002
30	UPS tipo rack mounted de 20 kVA, com banco de baterias e módulos de potência do tipo hot swap	Vertiv	ITA 20kVA	2101201601219 6010027
CLIMATIZAÇÃO				
31	Clima de precisão HVAC, tipo InRow, capacidade 25 KW	Vertiv	CRV 025 / F0112981	21F0112981219 1010003
32	Condensadora externa	Vertiv	LSF38-R3	2101302434219 2000000
33	Clima de precisão HVAC, tipo InRow, capacidade 25 KW	Vertiv	CRV 025 / F0112981	21F0112981219 1010001
34	Condensadora externa	Vertiv	LSF38-R3	2101302434219 2000000
35	Rede frigorígena composta por tubulações de cobre 5/8 e ¾, sem costura, com isolamentos térmicos e acessórios de suporte/fixação de tubulações	-	-	-
DETEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO				
36	Sistema de Detecção Precoce de Incêndio a Laser (HSSD)	Securiton	ASD 531	-
37	Sistema de Detecção Convencional de Incêndio			
38	Central de Processamento de Sinais de Incêndio	Kidde	Aires	-
39	2 (dois) Detectores Ópticos (Fotoelétrico) de Fumaça	Kidde	-	
40	Sistema de Combate Automático a Incêndio por Gás NOVEC 1230, com difusores, tubulações, válvulas de descarga e cilindro 125 lb.	Kidde	-	-
41	Sirene eletrônica sonora	-	-	-
CABEAMENTO ESTRUTURADO E RACKS				
Cabeamento Estruturado				
42	Cabos de dados tipo par trançado, F\UPT CAT 6A	-	-	-
43	Conectores fêmea F\UPT CAT 6A	Furukawa	-	-
44	Cabos de dados tipo fibras óticas MPO 12 vias, multimodo OM4	Furukawa	-	-
45	Patch Panels blindados 24 portas com ícones	Furukawa	-	-
46	Patch Panels descarregados 48 portas angular 2U blindados	Furukawa	-	-
47	Distribuidores ópticos (DIO) 19” x 1U, compatíveis com até 3 módulos cassetes MPO de 24 fibras cada	Furukawa	-	-
48	Módulos cassetes MPO para até 24 fibras, com 12 adaptadores ópticos LC Duplex na parte frontal e 2 adaptadores traseiros	Furukawa	-	-
49	Kit bandeja de emenda	Furukawa	-	-
50	Cordões ópticos MM (62,5/125 µm e 50/125 µm)	Furukawa	-	-
51	Cordões ópticos SM (9 µm)	Furukawa	-	-
52	Guia de cabos horizontais 1 e 4 Us	Furukawa	-	-
53	Eletrocalhas zincadas, perfuradas, perfil U	Dispan	-	-

54	Eletrocalhas zincadas, lisas, perfil U	Dispan	-	-
55	Eletrocalha aramada	FaciLit	-	-
56	Perfilados perfurados	Dispan	-	-
57	Sealtubos em fita de aço zincado revestivo externamente com PVC	-	-	-
Racks				
58	Rack tipo fechado, 42Ux800x1100 mm, com porta frontal e traseira	Vertiv	VR3100	-
59	Confinamento customizado	Vertiv	-	
SEGURANÇA E MONITORAÇÃO				
Controle de Acesso				
60	Sistema de Controle de Acesso composto por Leitor Biométrico, Fechadura Eletromagnética, Fonte de Alimentação	HIKVISION	DS-K1T200MF	-
Sistema de CFTV				
61	4 (quatro) Câmeras mini bullet	HIKVISION		
Monitoramento				
62	Sistema de Monitoramento com unidade de processamento Liebert RDU-A G2	Vertiv	-	-
63	6 (seis) sensores de umidade e temperatura	Vertiv	-	-
64	Sensor de detecção de líquido e vazamento	-	-	-
65	2 (dois) Sensores de fumaça	-	-	-

6.2. DO PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA PROGRAMADA DO DATA CENTER VM147

6.2.1 A tabela a seguir apresenta o plano de manutenção preventiva contemplando os procedimentos mínimos aceitos para o Data Center VM147.

PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO DATA CENTER VM147		
Item	**Descrição / Atividades**	**Visitas por Ano**
AMBIENTES E SALAS		
Infraestrutura de Instalação		
1	Vistoriar a infraestrutura de instalação do data center (laje, teto, paredes, colunas)	2
2	Vistoriar a infraestrutura da sala de acesso (laje, teto, paredes, colunas)	2
3	Prospectar ou projetar a necessidade de reforço ou adequações na infraestrutura civil	2
Sala		
4	Portas Corta-Fogo: • Verificar o funcionamento automático; • Verificar dobradiças de mola reguláveis; • Verificar barra anti-pânico; • Verificar fechadura de sobrepor com chave; • Verificar borracha de vedação; • Verificar batente; • Limpeza dos alojadores de trinco; • Limpeza do batente e partes moveis; • Verificar pintura ou revestimento; • Verificar vedação; • Verificar lubrificação; • Verificar regulagem; • Verificar desgaste das partes móveis; • Verificar e testar os eletroímãs; • Verificar e testar chaves de acionamento das portas. • Inspecionar, verificar e trocar os elementos desgastados das vedações, dobradiças, almofadas, fechadura, molas de tensão e mecanismos do fechamento automático; • Alinhar a porta e seu posicionamento na soleira.	4
5	Painéis e Luminárias: • Verificar e testar as funções de fechamento automático da porta, alarmes, luzes, luzes de emergência e LEDs de sinalização, providenciando a substituição quando necessário;	4

	• Proceder à verificação completa das luzes, em especial, luzes de emergência e substituir lâmpadas e reatores eletrônicos quando necessário; • Testar fechamento e verificar as vedações dos cabos da sala; • Elementos modulares e painéis da sala; • Proceder a verificação completa da integridade, dos elementos químicos de junção entre os painéis, das vedações e dos perfis de acabamento; • Retocar pintura. • Verificar interruptores; • Verificar as condições de fixação das luminárias; • Limpeza das luminárias, caso for necessário.	
6	Elementos das Salas • Verificar, reparar as vedações dos elementos; • Verificar, reparar os perfis de acabamento dos elementos das salas; • Pintura dos elementos das salas quando necessário;	4
7	Efetuar a pintura de elementos	Máximo 2 m² por ano
Piso Técnico e Leito Aramado		
8	Piso Elevado / Piso de Fundo / Leitos Aramados • Verificar e corrigir o nivelamento dos suportes das placas; • Verificar as condições das placas; • Verificar as condições dos leitos aramados; • Verificar as condições dos pedestais; • Verificar as cruzetas; • Verificar as longarinas; • Verificar o aterramento da armação do piso elevado; • Verificação visual das condições gerais dos leitos aramados; • Verificação visual do piso da sala segura; • Limpeza abaixo do piso elevado; • Atualização de documentação.	4
9	Nivelamento das placas • Efetuar o nivelamento do piso.	4
10	Reforços • Providenciar reforço do piso.	1
11	Trocar placas do piso • Providenciar troca de placas de piso.	Máximo 8 placas ao ano
12	Perfurar placas	Máximo 8 furos por ano
13	Leito aramado: novos e alterações da rota • Providenciar ajustes nos leitos aramados - novos e alteração de rotas.	4
Limpeza		
14	Piso elevado / Piso de fundo • Proceder à limpeza a seco e aspirar o pó, com técnico especializado em cabeamento estruturado treinado e devidamente certificado.	2
15	Leito aramado e cabos • Proceder à limpeza a seco e aspirar o pó, com técnico especializado em cabeamento estruturado treinado e devidamente certificado.	2
16	Elementos modulares e painéis, portas, luminárias e racks • Aspirar o pó, limpar com pano úmido e elemento químico não abrasivo.	2
ENERGIA		
Quadros de Distribuição		
17	Quadros • Verificação visual das condições dos painéis; • Limpeza externa com pano úmido; • Reaperto dos barramentos se disjuntores em datas pré-agendadas; • Medições das grandezas elétricas nas entradas e saídas dos painéis; • Teste de transferência de cargas simulando operação, mediante aprovação com cliente; • Reaperto gerais, nos quadros de distribuição elétrica (QDs), caso for necessário ou solicitado; • Verificar e testar os instrumentos de medição de corrente e tensão digitais dos Quadros de Distribuição Elétrica;	4

	• Verificar as chaves contactoras, corrigir ou substituir caso for necessário; • Verificar as chaves de transferência, corrigir ou substituir caso for necessário; • Verificar todos os dispositivos de proteção contra sobretensões transitórias, corrigir ou substituir caso for necessário; • Deverá medir, verificar e testar as tensões de entrada e saída e a corrente de alimentação, dos quadros e circuitos elétricos; • Verificar e medir o aterramento dos Quadros e de toda a sala, corrigir caso for necessário; • Deverá realizar a movimentação de pontos de energia e respectivos disjuntores, caso necessário ou solicitado.	
Cabos Elétricos, Tomadas, Réguas Elétricas e Chaves		
18	Tomadas • Verificar e testar todas as tomadas, corrigir ou substituir caso for necessário; • Verificar todos os bornes e suas identificações, corrigir ou substituir caso for necessário; • Verificar a fiação de todos os circuitos, corrigir ou substituir caso for necessário; • Verificar todos os barramentos dos QDs, corrigir ou substituir caso for necessário; • Verificar todos os disjuntores e plug-ins dos QDs, sua carga e sua conexão, corrigir ou substituir caso for necessário.	4
19	Pontos de energia e disjuntores • Verificar tomadas dos equipamentos, fixar e apertar suportes; • Verificar pontos de energia; • Adição de pontos de energia e disjuntores (mudança de até 2 pontos de energia e disjuntores).	4
20	Mudança e remanejamento de pontos de energia de acordo com a solicitação e aprovação do CONTRATANTE • Movimentação de pontos de energia e disjuntores.	Máximo 16 pontos por ano
Iluminação e Aterramento		
21	Aterramento • Medir a resistência do aterramento; • Verificar o aterramento dos equipamentos e da malha.	4
Alimentação Ininterrupta – Nobreaks		
22	Medições realizadas com carga: • Medir Tensão de entrada F/F; • Medir Tensão de entrada F/N; • Medir Corrente de entrada; • Medir Corrente do filtro de entrada; • Medir Frequência de entrada; • Medir Tensão de by-pass F/F; • Medir Tensão de by-pass F/N; • Medir Frequência do by-pass; • Medir Tensão de saída F/F; • Medir Tensão de saída F/N; • Medir Corrente de saída; • Medir Corrente do filtro de saída; • Medir Frequência de saída; • Medir Tensão do barramento DC; • Medir Corrente do filtro DC; • Medir Tensão do Carregador; • Medir Tensão de ripple do carregador; • Medir Corrente de ripple do carregador; • Medir Tensão de ripple do link DC. Verificações: • Verificar capacitores (inchamento e vazamento); • Verificar funcionamento e horas dos ventiladores; • Verificar operação do display, LCD, leds e medições; • Verificar e trocar filtros de ar se necessário; • Verificar medições em sw (analog dat) e salva-los; • Verificar os parâmetros de config. E salva-los; • Analisar o Event Log (History Record) e salvá-los; • Analisar os History Logs, salva-los e apaga-los;	2

	• Deverá realizar limpeza dos circuitos de potência do retificador, inversor, chave estática e outros; • Verificar funcionamento dos micro-ventiladores / exaustores; • Deverá recalibrar o equipamento, quando necessário; • Deverá ajustar, regular e verificar os testes de operação de todos os acoplamentos existentes nos equipamentos; • Deverá medir isolamento e capacitância dos filtros e isolamento dos tiristores; • Verificar as proteções, caso for necessário substituir; • Verificar todas as conexões, caso for necessário fazer o reaperto; • Verificar a fadiga dos componentes; • Verificar se as leituras constantes nos painéis digitais expressam leituras corretas; • Verificar se existe uma versão de firmware do UPS mais atualizada e realizar a atualização do mesmo; • Verificar toda a parte elétrica do aparelho como a rede elétrica que alimenta o mesmo; • Verificar o funcionamento dos equipamentos de uma forma geral e do banco de baterias; • Verificar o estado das carcaças de cada bateria; • Medir as tensões das baterias; • Verificar e substituir os terminais e conexões oxidados, quando for o caso; • Reaperto das interligações; • Limpeza das partes externas das baterias com solução de bicarbonato de sódio a 10% e detergente neutro; • Revisão completa dos chicotes (incluindo a interligação entre o UPS e o banco de baterias); • Untar os cabos de conexões com graxa protetiva, se for o caso; • Limpeza interna e externa do UPS, dos racks das baterias e das próprias baterias; • Substituição de baterias deverá ser registrada no relatório de manutenção preventiva; • As baterias substituídas deverão ser recolhidas pela empresa Contratada, que se encarregará do seu encaminhamento a depósito apropriado, conforme Resolução CONAMA n° 401, de 04 de novembro de 2008. Testes: • Testar a condição de operação em falta de energia (com permissão da SEA ou STI).	
CLIMATIZAÇÃO DE PRECISÃO		
23	Medições: • Corrente dos ventiladores; • Corrente dos compressores; • Corrente das resistências; • Corrente dos umidificadores; • Tensão de comando; • Tensão dos condensadores; • Corrente dos motores; • Corrente das bombas; • Temperatura de retorno de ar; • Umidade de retorno de ar; • Temperatura de insuflamento de ar; • Aferir set pressão máx e min do pressostato; • Aferir set temperatura mín. e máx. termostato. Análise: • Caso haja algum alarme será verificado a causa, corrigido e descrito o problema; • Inspeção de partes quebradas ou danificadas, cabos ou componentes queimados ou aquecimentos; • Conectores apertados; • Verifique o fluxo de ar no equipamento; • Verifique os rolamentos para ruídos ou vibrações anormais; • Verifique se há sinais de vazamentos de óleo, corrigi-los se necessário; • Verifique o visor de líquido - Medir e anotar as pressões se necessário; • Verifique as correias do evaporador, ajuste ou troque-a se necessário; • Verifique os compressores quanto a ruídos ou vibrações anormais; • Verifique o pressostato diferencial do filtro de ar; • Verifique o pressostato diferencial do ventilador;	4

	• Verificar, reparar pressostato; • Verificar, reparar ou substituir termostato; • Verifique a sequência operacional do equipamento; • Limpe o interior e o exterior do equipamento; • Limpe a bandeja do umidificador e o sifão correspondente; • Limpe o condensador com água e produtos neutros; • Verifique os filtros de ar e troque-os se necessário; • Verificar o funcionamento e estanqueidade da válvula de água gelada (V2V / V3V); • Verificar, reparar válvula de expansão; • Verificar, reparar válvula solenoide; • Verifique se há pontos de ferrugem no equipamento; • Limpeza interna e externa (tanto do aparelho como das bandejas, filtros, serpentinas, condensadoras, evaporadora, painel e outros); • Lubrificação e ajustes, de forma a prevenir problemas posteriores por falta de conservação; • Verificar toda a parte elétrica do aparelho como a rede elétrica que alimenta o mesmo; • Verificar toda a rede de cobre que interliga a evaporadora e a condensadora, corrigir ou substituir caso for necessário; • Verificar, fazer testes, balanceamento e regulagem dos sistemas; • Verificar e medir o balanceamento das vazões de ar, corrigir ou substituir caso for necessário; • Testes das condições operacionais; • Medir, corrigir corrente do motor do compressor; • Medir, corrigir tensão do motor do compressor; • Medir, corrigir tensão do motor do ventilador; • Medir, corrigir corrente do motor do ventilador; • Verificar e testar os compressores, corrigir ou substituir caso for necessário; • Medir, corrigir pressão alta do compressor; • Medir, corrigir pressão baixa do compressor; • Verificar, reparar resistência do cárter do compressor; • Verificar, completar ou substituir óleo do compressor; • Verificar as serpentinas, corrigir ou substituir caso for necessário; • Verificar os ventiladores, corrigir ou substituir caso for necessário; • Verificar as condições do isolamento das tubulações de cobre, corrigir ou substituir caso for necessário; • Reapertar suportes e fixações e verificar vazamentos; • Verificar vazamentos de gás refrigerante; • Medir, corrigir pressão diferencial do filtro secador de gás refrigerante; • Verificar, reparar ou substituir o filtro secador de gás refrigerante; • Carga e recarga de gás refrigerante (caso necessário); • Descarte dos gases contaminados atendendo normas ambientais; • Verificar, reparar ou substituir instrumentos de controle e segurança do equipamento; • Verificar se as leituras constantes nos painéis digitais das máquinas expressam leituras corretas; • Atualizar a versão de firmware do ar condicionado sempre que necessário.	
24	Troca de filtros de ar • Verificação troca de filtro de ar por cada máquina instalada	2
25	Circuito frigorígeno • Medir, corrigir pressão alta do compressor; • Medir, corrigir pressão baixa do compressor; • Aferir set pressão máx e min do pressostato; • Verificar, reparar pressostato; • Verificar, completar ou substituir óleo do compressor; • Medir, corrigir corrente do motor do compressor; • Medir, corrigir tensão do motor do compressor; • Verificar, reparar resistência do cárter do compressor; • Medir, corrigir pressão diferencial do filtro secador de gás refrigerante; • Verificar, reparar ou substituir o filtro secador de gás refrigerante; • Verificar, reparar válvula de expansão; • Verificar, reparar válvula solenoide;	6

	• Verificar, reparar visor de líquido; • Verificar vazamentos de gás refrigerante; • Carga e recarga de gás refrigerante (caso necessário); • Descarte dos gases contaminados atendendo normas ambientais; • Verificar, corrigir pontos de vazamento de óleo; • Verificar, reparar ou substituir instrumentos de controle e segurança do equipamento; • Limpeza externa do equipamento; • Limpeza interna do equipamento em caso de contaminação do sistema.	
26	Compressores • Retifica dos compressores (caso necessário).	4
27	Check-up preventivo e lavagem do condensador • Limpeza e lavagem do condensador; • Limpeza do ventilador; • Medir, corrigir tensão do motor do ventilador; • Medir, corrigir corrente do motor do ventilador; • Medir, corrigir temperatura de entrada; • Medir, corrigir temperatura de saída; • Verificar, reparar ou substituir termostato; • Aferir set temperatura mín. e máx. termostato.	6
28	Levantamento de Temperaturas: • Monitoramento de medições de temperaturas em locais pré-determinados; • Efetuar o balanceamento térmico dos ambientes.	4
AR CONDICIONADO DE CONFORTO		
29	• Verificar funcionamento dos equipamentos; • Verificar revezamento dos equipamentos; • Verificar vazamentos nos equipamentos; • Verificar parâmetros do modulo de automação; • Verificar condições das condensadoras; • Verificar condições das evaporadoras; • Limpeza das evaporadoras; • Simular aquecimento da sala; • Simular queda de energia nos equipamentos.	4
DETEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO		
30	• Posicionamento do cilindro; • Fixação do cilindro; • Tubulações; Inspecionar tubulações, orifícios e suportes • Limpeza da tubulação; • Pintura da tubulação; • Conformidade dos difusores; • Fixação dos difusores; • Pressão do manômetro; • Válvula montada no cilindro; • Montagem da comutadora de pressão; • Montagem da válvula direcional; • Fixação do painel; • Fixação da tubulação elétrica; • Pintura da tubulação elétrica; • Posicionamento dos detectores; • Posicionamento das sirenes/str; • Verificar e testar a central de sinalização e comando, corrigir ou substituir caso for necessário; Verificar, corrigir painel de comando • Verificar e testar todos os detectores de incêndio, corrigir ou substituir caso for necessário; Verificar, reparar detectores • Verificar e testar os acionadores manuais e sirene de alarme, corrigir ou substituir caso for necessário; • Verificar e testar o cilindro de gás supressor de incêndio e suas tubulações, emitir laudo caso correções ou trocas sejam necessárias; • Verificar e testar as interfaces do sistema de detecção, corrigir ou substituir caso for necessário; • Verificar atuação dos laços de detecção de incêndio;	2

	• Verificação de parâmetros da Central de Alarme, reprogramando-os quando necessário; • Verificar e testar a bateria de 24 Vdc da Central, corrigir ou substituir caso for necessário; • Verificar e testar os sensores ópticos, térmicos e iônicos, corrigir ou substituir caso for necessário; • Verificar e testar o acionador manual endereçável, corrigir ou substituir caso for necessário; • Verificar a chave de bloqueio do sistema de gás supressor; corrigir ou substituir caso for necessário; • Verificar os bicos aspersores no ambiente e no entrepiso, corrigir ou substituir caso for necessário; • Verificar a válvula e o sifão do cilindro do gás supressor de incêndio, corrigir ou substituir caso for necessário; • Verificar a data dos testes hidrostáticos do cilindro de gás supressor; • Verificar o difusor de gás, corrigir ou substituir caso for necessário; • Verificar a cabeça de comando elétrico, instalada na válvula do cilindro, corrigir ou substituir caso for necessário.	
31	Sistema de Detecção Precoce de Incêndio: • Verificar os parâmetros de configuração e de alarmes, reprogramando-os quando necessário; • Verificar, reparar campainhas de alarme; • Inspecionar e trocar filtros de ar; • Inspecionar tubulações, orifícios e suportes. • Limpeza das tubulações; • Pintura das tubulações, se necessário;	4
32	Sistema de Combate ao Incêndio com Gás HFC-227ea (FM-200 ou Similar) • Posicionamento do cilindro; • Fixação do cilindro; • Testar o intertravamento com a detecção precoce e a convencional; • Pressão do manômetro; • Testar os alarmes e medir a pressão dos recipientes; • Conformidade dos difusores; • Fixação dos difusores; • Montagem da válvula direcional; • Válvula montada no cilindro; • Verificar a válvula e o sifão do cilindro do gás supressor de incêndio, corrigir ou substituir caso for necessário; • Verificar as válvulas solenoides, os bicos difusores e a tubulação; • Verificar o difusor de gás, corrigir ou substituir caso for necessário; • Verificar a cabeça de comando elétrico, instalada na válvula do cilindro, corrigir ou substituir caso for necessário; • Verificar e testar o cilindro de gás supressor de incêndio e suas tubulações, emitir laudo caso correções ou trocas sejam necessárias; • Verificar a data dos testes hidrostáticos do recipiente; • Montagem da comutadora de pressão; • Verificar, corrigir pressão dos recipientes; • Verificar, reparar ou substituir apoio dos recipientes; • Verificar a chave de bloqueio do sistema de gás supressor; corrigir ou substituir caso for necessário; • Verificar, reparar os recipientes.	4
	• Realizar, se necessário, teste hidrostático conforme normas vigentes compreendendo no mínimo: retirada do cilindro, teste de estanqueidade com verificação de micro vazamentos, teste hidrostático, verificação de oxidação e tratamento anticorrosivo se necessário, manutenção dos componentes de vedação com substituição se necessário, etiquetagem com informações (tara, peso, quantidade gás, validade do teste), calibração do manômetro da válvula com substituição se necessário, complemento do gás se necessário, pintura do cilindro se necessário, instalação do cilindro.	1
33	Sistema de Detecção convencional • Verificar o sistema de intertravamento com outros painéis de controle; • Medir a tensão das baterias; • Posicionamento dos detectores;	4

	• Testar detectores e fixa-los; • Fixação do painel; • Verificar, corrigir painel de comando; • Verificar, reparar ou substituir réguas de bornes, terminais; • Verificar, corrigir sinalização no painel; • Verificar, corrigir continuidade nos laços; • Verificar, reparar ou substituir fixação de detectores de fumaça; • Verificar, reparar detectores; • Verificar, corrigir intertravamento com outros painéis; • Medir, corrigir tensão das baterias; • Teste de alarme; • Ajuste de tensão dos módulos do comando; • Supervisão de defeito dos módulos de comando; • Posicionamento das sirenes/str; • Verificar e testar os acionadores manuais e sirene de alarme, corrigir ou substituir caso for necessário; • Teste nos detectores de fumaça, acionamento manual e sirenes; • Verificar ou recarregar os extintores de combate a incêndio.	
CABEAMENTO ESTRUTURADO E RACKS		
Rede Lógica		
34	Manutenção • Verificar os backbones; • Verificar os patch-panels; • Verificar os DIO's; • Verificar os MPO's; • Verificar os racks; • Verificar cabeamento de cross connect UTP; • Verificar cabeamento de cross connect ótico; • Verificar as etiquetas de identificação; • Verificar as eletro calhas e leitos aramados, corrigir ou substituir caso for necessário; • Limpeza (retirada do pó) de todos os equipamentos (racks, patch panels, etc.).	4
35	Remanejamento de pontos	Máximo 24 pontos por ano
SEGURANÇA E MONITORAÇÃO		
Controle de Acesso		
36	Manutenção dos leitores • Testar os leitores de proximidade e/ou biométricos de acesso; • Verificar os registros de entrada, através de relatório do software de controle; • Verificar os parâmetros, as configurações e reprogramações do sistema de Controle de Acesso biométrico, quando necessário ou solicitado; • Checar o fechamento da porta; • Verificar, reparar leitor de proximidade/ biométrico em cada ambiente; • Verificar e testar as fechaduras eletromagnéticas das portas, corrigir ou substituir caso for necessário; • Limpar equipamento; • Verificar, corrigir cabeamento; • Verificar, corrigir configuração; • Verificar, corrigir intertravamento com painel da célula; • Verificar, corrigir abertura da porta.	3
37	Backup leitor de proximidades	1
Sistema de CFTV		
38	CFTV • Limpar equipamentos; • Verificar, corrigir cabeamento; • Verificar, corrigir configuração; • Verificar, reparar as câmeras em cada ambiente.	4
Monitoramento		
39	Sistemas de Monitoramento • Testes de intertravamento;	4

	• Verificar, corrigir parâmetros de configuração; • Verificar, reparar ou substituir sensores de temperatura; • Verificar, reparar ou substituir sensores de umidade; • Verificar, reparar ou substituir sensores de vibração; • Verificar, reparar ou substituir sensores de estado de portas; • Verificar, corrigir cabeamento de alarmes; • Verificar voltagem; • Verificar, reparar ou substituir conectores de interligação; • Verificar, reparar ou substituir painel frontal (LEDs e touch painel); • Verificar, corrigir comunicação via TCP/IP; • Verificar, corrigir Log de eventos; • Simular as condições de alarme e verificando o envio de mensagens e alertas programados; • Realizar as configurações e reprogramações do sistema e seus parâmetros de configuração, quando necessário ou solicitado.	
DYNAMIC AS BUILT		
40	Layout das salas • Verificar, corrigir layout de equipamentos; • Verificar, corrigir TAG de equipamentos; • Verificar, corrigir layout mobiliário; • Verificar, corrigir layout tubulações Stratos; • Verificar, corrigir layout tubulações gás HFC-227ea (FM-200 ou similar); • Instalação / modificação em circuito elétrico de alimentação dos rack.	3
41	Layout do piso elevado / leito aramado • Verificar, corrigir layout piso; • Verificar, corrigir layout cabeamento / leitos aramados.	3
42	Layout ar condicionado • Verificar, corrigir layout de equipamentos.	3
AUDITORIA FÍSICA		
43	Analisar novos riscos e vulnerabilidades nas áreas periféricas ao Data Center VM147.	1
44	Elaborar relatórios de recomendações das providências a serem tomadas para elevar o nível de segurança física do ambiente de TI.	1

Requisitos Temporais:

1. O contrato terá duração de 12 (doze) meses podendo ser prorrogado até 60 (sessenta) meses, nos termos da Lei 8.666/1993, com início de vigência nos seguintes termos:

1.1. Data Centers SALA-COFRE e PMDC: início a partir do dia 02 de Outubro de 2022.

1.2. Data Center VM147: início a partir do dia 19 de Dezembro de 2022

2. Entende-se por **Chamado** a solicitação de serviço realizada através da Central de Atendimento ou reportada pela Central de Monitoramento Remoto.

3. Entende-se por **Tempo de Atendimento** o tempo decorrido entre o horário de abertura do Chamado e o horário de chegada do técnico da CONTRATADA ao local da ocorrência ou o início do atendimento remoto.

4. Entende-se por **Tempo de Solução** o tempo decorrido entre a chegada do técnico da CONTRATADA ao Data Center do TRT9 e a implementação da solução.

5. A CONTRATADA deverá obedecer aos prazos de Tempo de Solução, cumprindo o **Acordo de Nível de Serviço** (Service Level Agreement - SLA), conforme o nível de severidade dos chamados. Nos casos de não conformidade com o Acordo de Nível de Serviço nos atendimentos e nas soluções de problemas, ou se, após a manutenção, persistirem os mesmos defeitos, a CONTRATADA ficará sujeita a sanções, sendo garantida a ampla defesa.

6. Os prazos fixados no Acordo de Nível de Serviço poderão ser suspensos, a critério do TRT9, desde que devidamente justificado. Neste caso, o tempo decorrido não será contabilizado para o "Tempo de Solução".

7. As solicitações de propostas para a análise de viabilidade da prorrogação do contrato deverão ser atendidas em até 10 (dez) dias contados a partir da realização do pedido por e-mail pelo TRT9.

7.1. Considera-se também como solicitação atendida a resposta da CONTRATADA por e-mail, dentro do prazo fixado, declinando da oferta de prorrogação do serviço.

8. A CONTRATADA deverá reunir-se com o TRT9 no prazo máximo de 7 (sete) dias úteis contados da assinatura do Contrato para validação de atendimento aos requisitos da contratação pelo TRT9.

8.1. A CONTRATADA deverá apresentar os nomes e CPFs dos profissionais que atuarão como Responsáveis Técnicos para validação de atendimento aos requisitos e cadastro prévio para acesso às dependências do Tribunal.

8.2. A CONTRATADA deverá apresentar os nomes dos técnicos da equipe de monitoramento remoto bem como nomes e CPFs dos técnicos responsáveis pelo atendimento proativo do monitoramento remoto para validação de atendimento aos requisitos e cadastro prévio para acesso às dependências do Tribunal.

8.3. A CONTRATADA deverá apresentar o sítio eletrônico (website) do **Sistema de Gestão de Chamados** para validação de atendimento aos requisitos.

8.4. A CONTRATADA deverá apresentar o cronograma com as datas sugeridas para as manutenções detalhadas no **Plano de Manutenção Preventiva**, conforme periodicidade e procedimentos detalhados no programa.

8.5. A reunião será realizada no endereço da cidade de Curitiba/PR ou através de vídeo chamada. A definição do formato e local será definido pelo TRT9 em momento oportuno.

8.6. A reunião deverá ser agendada com antecedência mínima de 1 (um) dia útil, junto à STI por meio do telefone (41) 3310 7100.

8.7. Será gerada uma Ata que deverá ser aprovada pelo TRT9 e assinada pelos participantes das partes.

8.8. O TRT9 terá o prazo de 2 (dois) dias úteis para aprovação da Ata. Em caso de desaprovação o TRT9 apresentará os requisitos não atendidos à CONTRATADA que terá, a partir deste aviso, o prazo de 2 (dois) dias úteis para a nova reunião de validação. Caso seja verificado o não atendimento aos requisitos da contratação na nova reunião, será considerada hipótese de rescisão pela inexecução do contrato.

9. A CONTRATADA deverá **COMPROVAR**, no prazo de até 15 (quinze) dias após a assinatura do contrato, que possui centro de manutenção e corpo técnico próprio instalados e operando na região de Curitiba/PR, com profissional(is) legalmente habilitado(s) pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA da região de Curitiba/PR.

9.1. Os Data Centers SALA-COFRE, PMDC e VM147 possuem sistemas de equipamentos que desempenham funções críticas como climatização de precisão ou alimentação ininterrupta. Embora alguns sistemas possuam a configuração de redundância N+1, a interrupção de um ou mais equipamentos poderia comprometer a disponibilidade dos serviços de TI por tempo prolongado ou danificar os equipamentos de armazenamento de dados, resultando em indisponibilidade do Processo Judicial Eletrônico e prejuízo aos jurisdicionados, prejuízo financeiro ao TRT9, comprometendo inclusive a imagem do Tribunal. A exigência de prazos de atendimento e solução reduzidos é necessária para mitigar o risco de indisponibilidade. A condição de centro de manutenção e corpo técnico na região de Curitiba/PR tem por objetivo dispor de uma estrutura de pronto atendimento (24x7x365) para resolução de incidentes críticos com a maior brevidade possível e prover as condições adequadas para observância ao Acordo de Nível de Serviço nos atendimentos aos Chamados de Manutenções Corretivas. Na prática, o cumprimento dos prazos só é possível com a existência de equipe técnica e peças de reposição a uma distância que permita o deslocamento físico até o local dos serviços em tempo hábil. Caso a CONTRATADA opte por não manter uma estrutura local, o prejuízo ao TRT9 pode ser consideravelmente maior quando comparado com as sanções sofridas pela empresa no eventual descumprimento do Acordo de Nível de Serviço. Tal exigência incorre custos aceitáveis no orçamento para a execução do objeto licitado e não compromete a viabilidade financeira das propostas e competitividade do certame se considerarmos os valores anuais dos serviços previstos em cada lote, conforme estimativas iniciais dos valores de referência – LOTE 1: R$ 352.023,24 ; LOTE 2: R$ 248.509,92 e LOTE 3: R$ 184.843,56.

Requisitos de Segurança da Informação:

1. O acesso dos profissionais prestadores dos serviços às dependências do TRT9 somente será permitido mediante credenciamento prévio.

2. Sem a autorização, por escrito, do TRT9, a CONTRATADA não poderá divulgar quaisquer informações a que tenha acesso em virtude dos trabalhos a serem executados, ou de que tenha tomado conhecimento em decorrência da execução do objeto.

3. A CONTRATADA deverá observar e respeitar, rigorosamente, todas as normas e procedimentos de segurança implementados no ambiente do TRT9, assim como as suas atualizações, cumprindo principalmente o disposto nas seguintes políticas e normas:

3.1. Ato 171/2011 que institui a Política de Segurança da Informação no âmbito do Tribunal Regional do Trabalho da 9ª Região. (https://www.trt9.jus.br/institucional/atoPortaria.xhtml).

3.2. Norma de acesso físico aos ambientes de TI. (http://www.trt9.jus.br/internet_base/arquivo_download.do?evento=Baixar&idArquivoAnexadoPlc=4362878)

4. A CONTRATADA deverá realizar o tratamento de dados pessoas e informações classificadas, conforme legislação vigente (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD).

Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais:

1. A CONTRATADA deverá observar os seguintes **Requisitos Sociais**:

1.1. Estar habilitada juridicamente (Art. 28º da Lei nº 8.666/93) e em regularidade fiscal e trabalhista (Art. 29º da Lei nº 8.666/93).

1.2. Cumprir o disposto no Inc. XXXIII, Art. 7º da Constituição Federal de 1988, quanto ao emprego de menores.

2. Nas atividades de formalização do Contrato e na execução dos serviços contratados, a LICITANTE ou CONTRATADA deverá observar os seguintes **Requisitos Ambientais**:

2.1. Observar as diretrizes, critérios e práticas de sustentabilidade do Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho (https://hdl.handle.net/20.500.12178/192701);

2.2. Preferência por produtos de baixo impacto ambiental, em acordo com a definição da Resolução CONAMA 01/86;

2.3. Observância de diretrizes para não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos (Lei nº 12.305/2010);

2.4. Preferência para produtos reciclados e recicláveis, que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis (Lei nº 12.305/2010);

2.5. Produtos ou equipamentos entregues que sejam duráveis;

2.6. Produtos ou equipamentos entregues que atendam às questões de sustentabilidade, considerando viabilidade econômica e princípios da razoabilidade e proporcionalidade;

2.7. Equipamentos ou componentes substituídos entregues devidamente acondicionados em embalagens individuais adequadas, e utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem.

2.8. Indicação das medidas necessárias para assegurar a operacionalização do recolhimento dos equipamentos que contenham materiais perigosos, quando procedimentos, manutenções ou atividades assim requererem.

2.9. Os equipamentos e peças, bem como os seus periféricos e acessórios, preferencialmente não deverão conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada pela diretiva da Comunidade Econômica Européia Restriction of Certain Hazardous Substances - RoHS17.

3. Na execução dos serviços contratados, a CONTRATADA deverá observar os seguintes **Requisitos Culturais**:

3.1.1 Advertências e outras informações sobre devolução impressas nos produtos ou embalagens deverão apresentar o idioma português.

3.1.2 Documentações técnicas e manuais que forem entregues deverão apresentar preferencialmente o idioma português.

Requisitos de Arquitetura Tecnológica:

1. A CONTRATADA deverá executar todos os serviços obedecendo aos critérios estabelecidos pelo TRT9, com supervisão da STI e da SEA. Deverá ainda obedecer às normas e atos publicados pelo TRT9, atender às prescrições e recomendações dos fabricantes dos equipamentos e sistemas envolvidos, e observar normas técnicas e de segurança específicas e aplicáveis aos Data Centers do TRT9 que foram publicadas por órgãos técnicos, normativos e de controle, considerando sempre as disposições mais recentes das normas.

1.1. Havendo conflito entre as normas publicadas pelos órgãos competentes, caberá a STI e/ou SEA determinar qual norma deverá ser observada.

Requisitos de Garantia e Manutenção:

1. Quaisquer materiais, peças ou equipamentos substituídos deverão ser entregues com o manual e o termo de garantia do fabricante de no mínimo 12 (doze) meses.

Requisitos de experiência/formação da equipe que projetará, implantará e manterá:

1. Requisitos comuns para TODOS os ITENS

1.1. A LICITANTE deverá apresentar **DECLARAÇÃO**, assinada por responsável da empresa, comprovando que conhece as condições inerentes à execução dos serviços objeto da contratação.

1.1.1 Caso opte por conhecer o local onde serão realizados os serviços, a visita poderá ser realizada até o último dia útil anterior à data prevista para a realização do presente certame.

1.1.1.1 Endereço do **Data center SALA-COFRE**: Avenida Vicente Machado, 400, Centro, Curitiba – PR. CEP 80420-200.

1.1.1.2 Endereço do **Data center PMDC**: Alameda Dr. Carlos de Carvalho, 528, Centro, Curitiba – PR. CEP 80430-180.

1.1.1.3 Endereço do **Data center VM147**: Avenida Vicente Machado, 147, Centro, Curitiba – PR. CEP 80420-010.

1.1.2 A vistoria deverá ser realizada no horário de funcionamento regular do órgão, em dias úteis, no intervalo das 8 às 17h30, mediante agendamento prévio, a ser efetuado junto à STI, por meio do telefone (41) 3310 7100.

1.2. A LICITANTE deverá apresentar **ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA PROFISSIONAL** comprovando que possui em seu quadro permanente profissional(is) registrado(s) no CREA que atuarão como **Responsáveis Técnicos**.

1.2.1 A **CONFIRMAÇÃO DE VÍNCULO** dos profissionais da LICITANTE que atuarão como responsáveis técnicos dar-se-á através:

1.2.1.1 Apresentação de Carteira de trabalho e Previdência Social (CTPS), comprovando o vínculo empregatício do profissional com a LICITANTE na data da licitação; ou

1.2.1.2 Contrato Social ou outro documento legal, devidamente registrado na Junta Comercial, no caso de ser sócio proprietário da empresa licitante; ou

1.2.1.3 Contrato de prestação de serviços firmado com a empresa LICITANTE.

1.2.2 A **CONFIRMAÇÃO DA EXPERIÊNCIA** dos profissionais da LICITANTE que atuarão como responsáveis técnicos dar-se-á por **Certidões de Acervo Técnico (CAT)** ou **Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica (ART/RRT)** referentes às atividades que serão desempenhadas.

1.3. A LICITANTE deverá apresentar **ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL** para comprovação da capacidade técnica.

1.3.1 Somente será aceito ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL expedido após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, 6 (seis) meses do início de sua execução.

1.3.2 A comprovação da execução de serviços de manutenção e monitoramento remoto em sistemas críticos **quando exigido em um único empreendimento** destina-se a assegurar a prestação de serviços de complexidade equivalente ou compatível com o objeto licitado. Por tratar-se de ambiente

de alta disponibilidade, com vários subsistemas funcionando em conjunto para prover a solução do ambiente integrado, a comprovação da prestação de serviços em parte da solução não garante a habilidade técnica necessária para serviços de manutenção preventiva, preditiva, corretiva e monitoramento remoto de todos os sistemas que compõem o Data Center.

1.3.3 Para assegurar que o atestado apresentado atenda ao solicitado, o TRT9 poderá diligenciar junto ao emissor órgão ou empresa, e também ao Órgão Certificador se for o caso, a fim de averiguar se os serviços foram prestados de forma satisfatória durante o período atestado.

2. Requisitos do LOTE 1 - Serviços de suporte, manutenção e recarga de gás no Data Center SALA-COFRE certificado conforme norma ABNT NBR 15247 e ABNT NBR IEC 60529

2.1. A LICITANTE deverá apresentar **PROVA DE REGISTRO** de pessoa jurídica válido, expedido pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) do domicílio ou sede da empresa, comprovando habilitação para o desempenho dos serviços objeto da licitação, devendo constar os nomes dos respectivos Responsáveis Técnicos nas atividades de Engenharia Civil, Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica (ou Engenharia de Controle e Automação - modalidade Mecatrônica).

2.1.1 O LICITANTE registrado no CREA que não pertencer ao domicílio do TRT9 deverá obter o visto do CREA local para assinatura do contrato.

2.2. Devido as características multidisciplinares do Data Center SALA-COFRE, compreendendo instalações civis, instalações elétricas, telecomunicações e sistemas que desempenham funções críticas, a LICITANTE deverá apresentar **ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA PROFISSIONAL**, comprovando que possui em seu quadro permanente profissional(is) registrado(s) no CREA que atuarão como **Responsáveis Técnicos** para execução do objeto do contrato, com formação em Engenharia Civil, Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica (ou Engenharia de Controle e Automação - modalidade Mecatrônica).

2.2.1 Responsável técnico com formação em **Engenharia Civil** (artigo 7º da Resolução CONFEA 218/73) registrado no CREA, com experiência comprovada em manutenção preventiva e corretiva de estruturas de sala cofre de classe S 60 D Tipo B ou superior, com grau de proteção IP67 ou superior, com resistência contra arrombamento conforme ENV 1627 WK4 ou superior, certificada por Organismo Certificador Independente acreditado pelo INMETRO com a preservação das certificações, e piso técnico elevado certificado conforme ABNT NBR 11802 para equipamentos e componentes de Tecnologia da Informação e Comunicação, e serviço de vistoria ou construção ou adequação de estrutura ou fundação para instalação de data center sala cofre tipo B.

2.2.1.1 A exigência de responsável técnico com formação em **Engenharia Civil** é apoiada pelas atividades relacionadas às estruturas modulares dos ambientes e às infraestruturas que suportam o data center. O Data Center SALA-COFRE é construído com elementos modulares de paredes, teto, piso elevado, porta, blindagem, entre outros, que requerem responsabilidade técnica para manutenção, além da responsabilidade pela conformidade da célula/involucro/parede com as proteções a fogo ABNT NBR 15247. Destacam-se também as

atividades de vistoria, prospecção e projeto previstas no plano de manutenção preventiva para a infraestrutura civil, que demandam elaboração de laudos técnicos e recomendação para reforço ou correções das edificações. Destacam-se as seguintes ARTs emitidas na entrega do ambiente: ART n° 20174964147 (CREA-PR), ART n° 20170118144 (CREA-PR), ART n° 20185976399 (CREA-PR).

2.2.2 Responsável técnico com formação em **Engenharia Elétrica** (artigos 8º e 9º da Resolução CONFEA 218/73) registrado no CREA, com experiência comprovada em manutenção preventiva e corretiva em sistemas de energia elétrica que contenham quadros elétricos, chaves de transferência e transformadores, sistemas de detecção convencional e precoce de incêndio, sistema de monitoramento remoto e serviços de cabeamento estruturado.

2.2.2.1 A exigência de responsável técnico com formação em **Engenharia Elétrica** é justificada pelas atividades relacionadas aos sistemas de energia, quadros elétricos, chaves de transferência, transformadores, cabeamento estruturado, sistemas de detecção convencional e precoce de incêndio, sistemas de monitoramento remoto e sistemas de CFTV. Destaca-se a ART emitida na entrega do ambiente: ART n° 20174964651 (CREA-PR).

2.2.3 Responsável técnico com formação em **Engenharia Mecânica** (artigo 12º da Resolução CONFEA 218/73), ou em **Engenharia de Controle e Automação - modalidade Mecatrônica**, registrado no CREA, com experiência comprovada em manutenção preventiva e corretiva em sistemas de climatização de precisão redundante (2+1), sistemas de combate a incêndio através de gás HFC-227ea (FM-200 ou similar), execução de teste de estanqueidade conforme a normas ASTM E779 e NFPA 2001.

2.2.3.1 A exigência de responsável técnico com formação em **Engenharia Mecânica** ou **Engenharia de Controle e Automação - modalidade Mecatrônica** é justificada pelas atividades relacionadas aos sistemas de climatização de precisão, sistemas de combate a incêndio com gás HFC-227ea, serviço de teste hidrostático em cilindro de gás HFC-227ea, serviço de teste de estanqueidade. Destaca-se a ART emitida na entrega do ambiente: ART n° 20174964813 (CREA-PR).

2.3. A LICITANTE deverá apresentar 01 (um) **ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL** fornecido por Pessoa Jurídica de Direito público ou privado, acompanhado das respectivas Certidões de Acervo Técnico (CAT) ou Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) dos profissionais vinculados ao atestado, comprovando que a **empresa** tenha prestado serviços de manutenção preventiva e corretiva, fornecimento de peças e monitoramento remoto de sala cofre de classe S 60 D Tipo B ou superior, com grau de proteção IP67 ou superior, com resistência contra arrombamento conforme ENV 1627 WK4 ou superior, certificada por Organismo Certificador Independente acreditado pelo INMETRO, pelo prazo mínimo de 6 (seis) meses, **em um único empreendimento**, com características compatíveis com as especificações estabelecidas para esta contratação, atestando a manutenção das certificações e o cumprimento, a contento, das obrigações contratuais.

2.3.1 Do atestado deverá constar, em especial, a execução de serviços nas parcelas de maior relevância, destacadas abaixo:

2.3.1.1 Serviços em sala cofre de classe S 60 D Tipo B ou superior, com grau de proteção IP67 ou superior, com resistência contra arrombamento conforme ENV 1627 WK4 ou superior, com no mínimo 14,89 m², certificada por Organismo Certificador Independente acreditado pelo INMETRO, com a preservação das certificações constatada através de auditoria realizada por Organismo Certificador Independente acreditado pelo INMETRO;

2.3.1.2 Serviços em piso técnico elevado certificado conforme ABNT NBR 11802, com no mínimo 14,89 m², incluindo limpeza;

2.3.1.3 Serviços em sistema de climatização de precisão redundante (2+1), com no mínimo 18,75 KW em cada equipamento;

2.3.1.4 Serviços em sistema de combate a incêndio através de gás HFC-227ea (FM-200 ou similar), para ambiente com no mínimo 14,89 m²;

2.3.1.5 Execução de Teste de Estanqueidade em Sala Cofre certificada com grau de proteção IP67 ou superior, conforme normas ASTM E779 e NFPA 2001;

2.3.1.6 Monitoramento remoto em tempo real 24x7 dos sistemas, com central de atendimento dedicada e abertura de chamados automática.

2.4. A LICITANTE deverá apresentar 01 (um) ou mais **ATESTADO(S) DE CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL** fornecido por Pessoa Jurídica de Direito público ou privado, acompanhado das respectivas Certidões de Acervo Técnico (CAT) ou Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) dos profissionais vinculados ao atestado, comprovando que a **empresa** tenha prestado serviços de manutenção preventiva e corretiva e fornecimento de peças de sala cofre de classe S 60 D Tipo B ou superior, com grau de proteção IP67 ou superior, com resistência contra arrombamento conforme ENV 1627 WK4 ou superior, certificada por Organismo Certificador Independente acreditado pelo INMETRO, pelo prazo mínimo de 12 (doze) meses, com características compatíveis com as especificações estabelecidas para esta contratação, atestando a manutenção das certificações e o cumprimento, a contento, das obrigações contratuais.

2.4.1 Para esses serviços, será aceito o **somatório de atestados** de períodos diferentes, não havendo a obrigatoriedade de serem ininterruptos.

2.4.2 Dos atestados deverá constar, em especial, a execução de serviços nas parcelas de maior relevância, destacadas abaixo:

2.4.2.1 Serviços de cabeamento estruturado;

2.4.2.2 Serviços em sistema de detecção convencional e precoce de incêndio com aspiração a laser;

2.4.2.3 Serviços em sistema de monitoramento remoto 24x7 para ambiente e equipamentos.

2.5. A LICITANTE deverá apresentar **DECLARAÇÃO** que está apta a realizar os serviços de manutenção em sala cofre Lampertz Classe S 60 D Tipo B, **mantendo suas certificações** em conformidade com as normas ABNT NBR 15247 e ABNT NBR IEC 60529 com grau de proteção IP67, com resistência contra arrombamento

conforme ENV 1627 WK4 ou superior, considerando a AUDITORIA e o Procedimento de Certificação específicos do Organismo Certificador Independente acreditado pelo INMETRO.

3. Requisitos do LOTE 2 – Serviços de suporte, manutenção e recarga de gás no Data Center PMDC

3.1. A LICITANTE deverá apresentar **PROVA DE REGISTRO** de pessoa jurídica válido, expedido pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) do domicílio ou sede da empresa, comprovando habilitação para o desempenho dos serviços objeto da licitação, devendo constar os nomes dos respectivos Responsáveis Técnicos nas atividades de Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica (ou Engenharia de Controle e Automação - modalidade Mecatrônica).

3.1.1 O LICITANTE registrado no CREA que não pertencer ao domicílio do TRT9 deverá obter o visto do CREA local para assinatura do contrato.

3.2. Devido as características multidisciplinares do Data Center PMDC, compreendendo instalações elétricas, telecomunicações e sistemas que desempenham funções críticas, a LICITANTE deverá apresentar **ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA PROFISSIONAL**, comprovando que possui em seu quadro permanente profissional(is) registrado(s) no CREA que atuarão como **Responsáveis Técnicos** para execução do objeto do contrato, com formação em Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica (ou Engenharia de Controle e Automação - modalidade Mecatrônica).

3.2.1 Responsável técnico com formação em **Engenharia Elétrica** (artigos 8º e 9º da Resolução CONFEA 218/73) registrado no CREA, com experiência comprovada em manutenção preventiva e corretiva em sistemas de energia elétrica que contenham quadros elétricos, chaves de transferência e transformadores, sistemas de alimentação ininterrupta (UPS) redundante, sistemas de detecção convencional e precoce de incêndio, sistema de monitoramento remoto e serviços de cabeamento estruturado.

3.2.1.1 A exigência de responsável técnico com formação em **Engenharia Elétrica** é justificada pelas atividades relacionadas aos sistemas de energia, quadros elétricos, chaves de transferência, transformadores, cabeamento estruturado, sistemas de alimentação ininterrupta (UPS), sistemas de detecção convencional e precoce de incêndio, sistemas de monitoramento remoto e sistemas de CFTV.

3.2.2 Responsável técnico com formação em **Engenharia Mecânica** (artigo 12º da Resolução CONFEA 218/73), ou em **Engenharia de Controle e Automação - modalidade Mecatrônica**, registrado no CREA, com experiência comprovada em manutenção preventiva e corretiva em sistemas de climatização de precisão (2+1), sistemas de combate a incêndio através de gás HFC-227ea (FM-200 ou similar).

3.2.2.1 A exigência de responsável técnico com formação em **Engenharia Mecânica** ou **Engenharia de Controle e Automação - modalidade Mecatrônica** é justificada pelas atividades relacionadas aos sistemas de climatização de precisão, sistemas de combate a incêndio com gás HFC-227ea, serviço de teste hidrostático em cilindro de gás HFC-227ea, serviço de teste de estanqueidade.

3.3. A LICITANTE deverá apresentar 01 (um) **ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL** fornecido por Pessoa Jurídica de Direito público ou privado, acompanhado das respectivas Certidões de Acervo Técnico (CAT) ou Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) dos profissionais vinculados ao atestado, comprovando que a **empresa** tenha prestado serviços de manutenção preventiva e corretiva, fornecimento de peças e monitoramento remoto de data center modular certificado, pelo prazo mínimo de 6 (seis) meses, **em um único empreendimento**, com características compatíveis com as especificações estabelecidas para esta contratação, atestando o cumprimento a contento das obrigações contratuais.

3.3.1 Do atestado deverá constar, em especial, a execução de serviços nas parcelas de maior relevância, destacadas abaixo:

3.3.1.1 Serviços em data center modular certificado, com parede e porta corta fogo, com no mínimo 15,00 m²;

3.3.1.2 Serviços em sistema de climatização de precisão redundante (2+1), com no mínimo 14,50 KW em cada equipamento;

3.3.1.3 Serviços em sistema de alimentação ininterrupta (UPS) modular e redundante, com no mínimo 30 KW em cada equipamento;

3.3.1.4 Serviços em sistema de combate a incêndio através de gás HFC-227ea (FM-200 ou similar), para ambiente com no mínimo 15,00 m²;

3.3.1.5 Monitoramento remoto em tempo real 24x7 dos sistemas, com central de atendimento dedicada e abertura de chamados automática.

3.4. A LICITANTE deverá apresentar 01 (um) ou mais **ATESTADO(S) DE CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL** fornecido por Pessoa Jurídica de Direito público ou privado, acompanhado das respectivas Certidões de Acervo Técnico (CAT) ou Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) dos profissionais vinculados ao atestado, comprovando que a **empresa** tenha prestado serviços de manutenção preventiva e corretiva, fornecimento de peças e monitoramento remoto de data center modular certificado, pelo prazo mínimo de 12 (doze) meses, com características compatíveis com as especificações estabelecidas para esta contratação, atestando o cumprimento a contento das obrigações contratuais.

3.4.1 Para esses serviços, será aceito o **somatório de atestados** de períodos diferentes, não havendo a obrigatoriedade de serem ininterruptos.

3.4.2 Dos atestados deverá constar, em especial, a execução de serviços nas parcelas de maior relevância, destacadas abaixo:

3.4.2.1 Serviços de cabeamento estruturado;

3.4.2.2 Serviços em grupo motor gerador, com no mínimo 125 kVA;

3.4.2.3 Serviços em sistema de detecção convencional e precoce de incêndio com aspiração a laser;

3.4.2.4 Serviços em sistema de monitoramento remoto 24x7 para ambiente e equipamentos.

Requisitos de Metodologia de Trabalho:

1. A autorização para os serviços de **Manutenção Preventiva** dar-se-á com a aprovação pelo TRT9 do Plano de Manutenção Preventiva.

2. A solicitação e a autorização dos serviços de **Manutenção Corretiva** ou **Suporte Técnico Presencial** dar-se-ão:

   2.1. Por meio da abertura de Chamado pelo TRT9, via Central de Atendimento, ao identificar a ocorrência de falhas nos sistemas ou componentes;

   2.2. Por meio da abertura de Chamado, via Central de Monitoramento, realizada manual ou automaticamente pela **CONTRATADA**, quando algum componente ou sistema não estiver operando dentro do esperado.

3. Imediatamente após cada serviço de manutenção ou suporte, a CONTRATADA deverá apresentar **Relatório Técnico** com as seguintes informações:

   3.1. Número de registro do chamado;

   3.2. Nível de severidade do chamado;

   3.3. Tipo de serviço;

   3.4. Técnicos responsáveis da CONTRATADA;

   3.5. Descrição detalhada do serviço;

   3.6. Número de série dos equipamentos;

   3.7. Data e hora de início do serviço;

   3.8. Data e hora de término do serviço.

   3.9. Descrição do incidente;

   3.10. Descrição da solução do incidente.

4. Para o serviço de **Suporte Técnico Presencial**, o relatório deverá detalhar na descrição da solução os seguintes termos:

   4.1. A solução definitiva do atendimento através de manutenção ou intervenção e/ou Manutenção Corretiva em sistemas e equipamentos periféricos;

   4.2. O encaminhamento do serviço para atendimento por terceiros (contrato específico), abrindo chamado na central de atendimento pertinente.

5. O fiscal do TRT9 terá o prazo de até 3 (três) dias úteis para a avaliação e aprovação do Relatório Técnico apresentado pela CONTRATADA. Durante esse prazo, o Chamado será considerado **Aguardando Aprovação**, e não terá seu tempo contabilizado no cálculo do **Tempo de Solução**.

6. Caso o fiscal do TRT9 reprove o atendimento prestado, o Chamado será considerado **Pendente**. Nesse caso, o representante do TRT9 fornecerá as pendências relativas ao chamado, solicitará a adequação do serviço

prestado e nova avaliação do Relatório Técnico. Em caso de reincidência da reprovação do Relatório Técnico, a CONTRATADA ficará sujeita a sanções.

7. O Chamado será considerado **Fechado** após a conclusão das seguintes etapas:

7.1. Visita técnica realizada por profissional capacitado da CONTRATADA;

7.2. Implementação de solução por um ou mais profissionais da CONTRATADA ou, em caso de Suporte Técnico Presencial, possibilidade de encaminhamento do atendimento ao terceiro contratado;

7.3. Emissão, pela CONTRATADA, de Relatório Técnico do Chamado;

7.4. Aprovação do atendimento pelo fiscal do TRT9.

8. O Chamado será classificado, para efeitos de fiscalização contratual e análise da qualidade dos serviços, obedecendo aos seguintes critérios:

8.1. Aberto: Chamado aberto via Central de Atendimento ou Central de Monitoramento Remoto;

8.2. Iniciado: visita técnica por profissional capacitado da CONTRATADA, atendimento ao Chamado iniciado;

8.3. Finalizado: atendimento realizado, com solução do Chamado e emissão de Relatório Técnico;

8.4. Aguardando Aprovação: aguardando avaliação do Relatório Técnico por parte do fiscal do TRT9;

8.5. Pendente: atendimento avaliado e não aprovado por motivo de atendimento parcial ou não atendimento do Chamado, serviço inadequado ou serviço de má qualidade;

8.6. Fechado: atendimento integral e adequado do Chamado, com aprovação do Relatório Técnico.

9. A CONTRATADA deverá permitir ao TRT9 acompanhar o estado de todos os Chamados da Central de Atendimento e da Central de Monitoramento Remoto através da Internet. O acesso deverá estar disponível em regime de atendimento 24x7x365 (24 horas por dia e 7 dias por semana, incluindo feriados e finais de semana).

9.1. A CONTRATADA deverá manter os registros e disponibilizar para consulta pelo TRT9 os Chamados abertos pela Central de Atendimento ou de forma automática pela Central de Monitoramento Remoto.

10. A CONTRATADA deverá enviar, em até 30 minutos, e-mail de notificação ao TRT9 sempre que houver abertura de Chamado.