

PROCESSO N.º 7.565/2023 – TJ/MA

CONTRATO N.º 0051/2019 – TJMA

QUARTO TERMO ADITIVO AO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS N.º 0051/2019 – TJ/MA, FIRMADO ENTRE O TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO E A EMPRESA LCSTECH COMERCIAL LTDA.

O **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO – TJ/MA**, localizado na Praça D. Pedro II, s./n.º, Centro, São Luís/MA, CEP n.º 65.010 – 905, inscrito no CNPJ/MF n.º 05.288.790/0001 – 76, neste ato representado pelo seu Presidente, **Desembargador PAULO SÉRGIO VELTEN PEREIRA**, doravante denominado **CONTRATANTE**, e a **Empresa LCSTECH COMERCIAL LTDA.**, CNPJ n.º 06.133.353/0001-46, sediada à Av. Portugal, n.º 1740, conj.23, bairro: Santa Cruz do José Jacques, Ribeirão Preto/SP, CEP: 14020-733, e-mail: licitacoes@lcs.com.br, neste ato representado pelo **Sr. ROBERTO GUIMARÃES CAMPOS**, doravante denominada **CONTRATADA**, resolvem celebrar o **QUARTO TERMO ADITIVO AO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS N.º 0051/2019 – TJ/MA**, mediante as cláusulas e condições a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO DO TERMO ADITIVO

1.1. O presente Termo Aditivo tem como objeto a **PRORROGAÇÃO DA VIGÊNCIA** do contrato, com início em **11/06/2023** e término em **11/06/2024**.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO VALOR DO TERMO ADITIVO

2.1. O valor total deste termo aditivo para cobrir as despesas relativas à prorrogação do contrato, pelo período de 12 (doze) meses, é de **R\$ 634.151,93 (seiscentos e trinta e quatro mil e cento e cinquenta e um reais e noventa e três centavos)**.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA DESPESA

3.1. A dotação para cobrir as despesas com este aditivo correrá conforme as seguintes rubricas orçamentárias: **UNID. ORÇAMENTÁRIA: 04901 – FUNDO ESPECIAL DE MODERNIZAÇÃO E REAPARELHAMENTO DO JUDICIÁRIO – FERJ; FUNÇÃO: 02 – JUDICIÁRIA; SUBFUNÇÃO: 061 – AÇÃO JUDICIÁRIA; PROGRAMA: 0543 – PRESTAÇÃO JURISDICIONAL; AÇÃO ORÇAMENTÁRIA: 4436 – MODERNIZAÇÃO DO JUDICIÁRIO; NATUREZA DE DESPESA: 339040 – SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**, da vigente Lei Orçamentária Anual (DESPACHO-CO-15662023 – exercício 2023 - R\$ 352.306,41).

3.2. As despesas inerentes à execução deste aditivo serão liquidadas através de Nota de Empenho, à conta da dotação orçamentária especificada nesta cláusula.

CLÁUSULA QUARTA – DO FUNDAMENTO LEGAL

4.1. O presente termo aditivo decorre de autorização do Presidente do Tribunal de Justiça do Estado do Maranhão, **DECISÃO-GP-42382023**, e encontra amparo legal no artigo 57, inciso II da Lei n.º 8.666/93.

CLÁUSULA QUINTA – DA PUBLICAÇÃO

5.1. O **CONTRATANTE** providenciará a publicação de forma resumida deste instrumento, na Imprensa Oficial, em obediência ao disposto no § único do artigo 61 da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA SEXTA – DA RATIFICAÇÃO DAS CLÁUSULAS

6.1. Ficam ratificadas todas as demais cláusulas e condições estabelecidas no contrato inicial firmado entre as partes.

E, para firmeza e validade do que foi pactuado, lavrou-se o presente termo aditivo, para que surta um só efeito, o qual, depois de lido, será assinado pelos representantes das partes **CONTRATANTE e CONTRATADA**.

Desembargador PAULO SÉRGIO VELTEN PEREIRA
Presidente do Tribunal de Justiça do Maranhão
[ASSINADO E DATADO ELETRONICAMENTE]

ROBERTO GUIMARÃES CAMPOS
Representante Legal da Empresa
[ASSINADO E DATADO ELETRONICAMENTE]

ANEXO
Lote Único – TABELA 1

Item	Intervenções	Periodicidade	Preços (R\$)
1. INFRAESTRUTURA FÍSICA			
1.1. PORTA DE SEGURANÇA			
1.1.1	Verificar a gaxeta e trocar caso esteja danificada.	Trimestral	R\$ 443,52
1.1.2	Verificar alinhamento e lubrificar dobradiças.	Trimestral	R\$ 448,78
1.1.3	Verificar e corrigir se necessário, o posicionamento da soleira e o alinhamento da porta.	Trimestral	R\$ 443,01
1.1.4	Verificar, testar e corrigir mecanismo de travamento/fechamento automático da porta, alarmes, luzes de emergência e luzes.	Trimestral	R\$ 444,78
1.2. PISO ELEVADO			
1.2.1	Verificar e corrigir alinhamento e nivelamento vertical e horizontal das placas.	Trimestral	R\$ 432,77
1.2.2	Verificar suporte das placas e colocar reforço se necessário; Inspeção dos pedestais e cruzetas.	Trimestral	R\$ 438,78
1.2.3	Verificar alinhamento e fixação dos leitos para passagem dos cabos, realizando realinhamentos.	Trimestral	R\$ 356,35
1.2.4	Reavaliação de cargas e reforço de pontos onde novos equipamentos tenham sido instalados ou remanejados.	Semestral	R\$ 624,45
1.3. LIMPEZA			
1.3.1	Aspirar pó no ambiente, sobre e sob o piso elevado, juntas e demais elementos.	Semestral	R\$ 416,17
1.3.2	Limpar as superfícies, pisos, paredes e teto com pano úmido e produto apropriado (não abrasivo).	Semestral	R\$ 525,48
1.4. ATUALIZAÇÃO DE LAYOUT			
1.4.1	Atualização do layout do ambiente da Sala Segura (piso elevado e leito aramado) sempre que houver exclusão, inclusão ou remanejamento de equipamentos de informática. Além da mudança das placas e infra de eletrocalhas, deve se basear também nas quantidades dos itens 3.6 e 8.	Por demanda	R\$ 3.713,18
1.5. PISO ELEVADO – Demanda estimada			
1.5.1	Identificar e trocar placas danificadas. No máximo oito placas por ano.	Por demanda	R\$ 1.758,34
1.5.2	Incluir novos leitos aramados se necessário. No máximo dez metros por ano.	Por demanda	R\$ 1.895,88
1.5.3	Alterar as rotas de leito aramado se necessário. No máximo trinta metros por ano.	Por demanda	R\$ 2.987,92
Valor total do item 1 – R\$ 14.929,41			

Item	Intervenções	Periodicidade	Preços (R\$)
2. TREINAMENTO – Demanda estimada			
2.1	Ministrar treinamento teórico e prático com rotinas e procedimentos de operação de todos os sistemas e componentes do <i>Datacenter</i> , inclusive simulando falhas, ações em caso de alarmes, sinistros e situações de emergência, a 10 servidores a serem indicados pelo TJMA, fornecendo manuais, normas e procedimentos. No máximo um por ano.	Por demanda	R\$ 5.348,82
Valor total do item 2 – R\$ 5.348,82			

Item	Intervenções	Periodicidade	Preços (R\$)
3. REDE ELÉTRICA DEDICADA A TI			
3.1	Verificar quadro de distribuição de energia	Mensal	R\$ 8.439,10
3.2	Verificar tomadas dos equipamentos, fixar e apertar suportes.	Mensal	R\$ 7.771,33
3.3	Verificar corrente e tensão por fase, realizando balanceamento de carga quando necessário; reapertar os componentes do quadro (régua de bornes, barramentos, disjuntores e terminais).	Mensal	R\$ 4.025,70
3.4	Verificar funcionamento dos disjuntores; Inspeção termográfica e efetuar limpeza.	Mensal	R\$ 5.687,27

3.5	Substituir elementos defeituosos por outros de características técnicas iguais ou superiores; Refazer isolamentos defeituosos.	Mensal	9.579,03
3.6. REDE ELÉTRICA DEDICADA A TI – Demanda estimada			
3.6.1	Remanejamento de pontos de energia e disjuntores de acordo com a solicitação e aprovação do CONTRATANTE . No máximo 16 pontos por ano.	Por demanda	R\$ 5.800,67
3.6.2	Instalação de novo circuito de energia elétrica e disjuntores de acordo com a solicitação e aprovação do CONTRATANTE . No máximo quatro por ano.	Por demanda	R\$ 2.608,12
Valor total do item 3 – R\$ 43.911,22			

Item	Intervenções	Periodicidade	Preços (R\$)
4. SISTEMA DE ATERRAMENTO			
4.1	Medir e avaliar a resistência de aterramento.	Trimestral	R\$ 2.318,55
4.2	Verificar condições da malha de aterramento, dos jumpers e corrigir conexões inadequadas.	Trimestral	R\$ 2.220,44
4.3	Relacionar os circuitos que apresentar aquecimento excessivo, indicando capacidade do equipamento de proteção, corrente medida a plena carga e bitola do condutor;	Mensal	R\$ 3.480,73
4.4	Eliminar pontos de ferrugem e corrosão; Efetuar limpeza geral.	Trimestral	R\$ 1.765,63
Valor total do item 4 – 9.785,35			

Item	Intervenções	Periodicidade	Preços (R\$)
5. NOBREAKS (UPS)			
5.1	Vistoria nas conexões elétricas, barramentos, etc.; Reaperto geral das conexões mecânicas da unidade; Verificar tensão e corrente de entrada e saída por fase; Limpeza geral no equipamento (carcaça, painel, bornes e baterias); Limpeza ou substituição dos filtros de ar da unidade; Verificação de ventiladores, disjuntores e demais peças mecânicas (substituição no caso de defeito ou desgaste natural); Verificar níveis referenciais de lógica; Verificar o normal funcionamento de sinalização e painel; Verificar e ajustar, se forem o caso, os medidores do painel (voltímetros e amperímetros de entrada e saída); Calibração através do Software de Serviços; Retirada do log de eventos para análise; Verificação do Connect UPS e Software de Gerenciamento; Verificar funcionamento da RS-232/RS-485; Realização de medições termográficas com carga; Simular falta Rede/Entrada Grupo Motor-Gerador; Normal comportamento da unidade alimentando o consumidor; Substituição total ou parcial dos componentes do inversor ou retificador no caso de defeito.	Mensal sem desligamento da unidade	R\$ 55.475,30
5.2	Aplicam-se a esta todos os itens descritos em 5.1 e seus subitens, aos quais serão acrescentados os procedimentos abaixo, mediante autorização prévia do cliente: Teste chave estática/transferência para By-pass; Desligamento do UPS; Verificar atuação das proteções e alarmes (trip); Atualização da EEPROM; Substituição da chave estática no caso de defeito.	Anual com desligamento da unidade	R\$ 7.118,53
5.3	Refere-se à manutenção das baterias: Leitura da tensão em vazio e com descarga; Leitura da tensão total das baterias; Teste individual por Rack de bateria; Performance bateria durante falta Rede; Inspeção termográfica nos pólos das baterias; Verificar vazamentos das baterias.	Trimestral	R\$ 9.459,79
5.4. NOBREAKS (UPS) – Demanda estimada			
5.4.1	Serviço de substituição das baterias* no caso de esgotamento ou	Por demanda	R\$ 27.796,84

defeito		
Valor total do item 5 – R\$ 99.850,46		

Item	Intervenções	Periodicidade	Preços (R\$)
6. GRUPO MOTOR-GERADOR			
6.1	<p>MOTOR DIESEL Verificar a existência de vazamentos; Verificar a vedação da tampa do radiador; Completar os níveis de óleo lubrificante e água; Limpar filtros de ar e, se necessário, trocar; Verificar tensão e estado das correias; Verificar mangotes e braçadeiras de fixação, se necessário, trocar; Verificar e lubrificar o sistema de aceleração e parada do motor; Verificar o motor de arranque; Verificar estado da colmeia do radiador; Testar instrumentos de controle; Testar e ajustar o sistema de pré-aquecimento; Verificar temperatura da água de resfriamento.</p> <p>ALTERNADOR Verificar regulador de tensão, se defeituoso, trocar; Substituir escovas defeituosas; Lubrificar mancais; Verificar diodos e fixações, se necessário, trocar; Lubrificar rolamentos.</p> <p>BATERIAS* Verificar fixação das baterias e conexões dos cabos; Medir temperatura dos elementos; Medir densidade do eletrólito; Medir tensão por elemento; Limpar bornes e conexões; Caso a bateria esteja esgotada, trocar.</p> <p>QUADRO DE ALIMENTAÇÃO, COMANDO, PROTEÇÃO E SINCRONISMO Reapertar conexões; Substituir fusíveis queimados; Substituir lâmpadas queimadas (sinalizadores); Verificar atuação dos relês e sensores, se necessário, trocar; Revisão do quadro elétrico de comando com testes de todos os cabos elétricos, componentes e possíveis reparos nas unidades de acionamento/parada do Grupo Motor-Gerador, chaves de comutação elétrica e disjuntores, se necessário, trocar os componentes e elementos defeituosos; Corrigir atuação do painel de sincronismo; Revisão do sistema (USCA) microprocessador com possíveis reparos e substituições de componentes eletrônicos e eletromecânicos defeituosos; Realizar ajustes na programação dos processadores caso haja necessidade.</p> <p>TESTES DE FUNCIONAMENTO Colocar o grupo em funcionamento, com pelo menos 50% de carga, por 60 minutos ou mais, verificando e anotando: - pressão do óleo; - temperatura do bloco e das turbinas; - frequência; - tensão do gerador; - corrente do gerador. Simular falta de rede com o equipamento no automático e anotar: - tempo de entrada do grupo; - tempo de transferência.</p>	Mensal	R\$ 53.582,68

6.2	<p>Simular retorno da rede e anotar: - tempo de transferência/supervisão; - tempo de resfriamento. Anotar horas de trabalho da unidade; Verificar entrada da bomba e ventilador do radiador com a partida do grupo; Verificar estabilidade de rotação; Corrigir as anormalidades observadas.</p> <p>DIVERSOS Verificar e reparar vazamentos no tanque; Avaliar estado de conservação do tanque; Limpar todo o conjunto; Verificar aterramento; Verificar bóia do óleo combustível; Limpar respiro do tanque de combustível; Realizar retificação do motor e rebobinamento do alternador caso haja necessidade.</p> <p>Executar todos os procedimentos descritos na rotina mensal, item 6.1 e demais subitens, e mais os seguintes:</p> <p>MOTOR DIESEL Reapertar parafusos do cabeçote com torquímetro; Limpar elemento de tela do filtro de óleo lubrificante, trocando se necessário; Verificar passagem de combustível no filtro de combustível e, se necessário, substituir o elemento filtrante; Substituir o micro elemento de papel do óleo lubrificante; Revisar o tensor automático e o desgaste das correias, substituir se necessário; Drenar a água decantada do tanque de combustível; Lubrificar os rolamentos da bomba autoaspirante; Verificar condições do escapamento; Limpar o pré-filtro de combustível; Engraxar a cremalheira do volante; Limpar o filtro de respiro; Verificar o estado da bateria*; Drenar o sistema primário de arrefecimento, colocando água limpa com óleo anticorrosivo.</p> <p>ALTERNADOR Verificar funcionamento da ponte de diodos – excitação “BRUSH-LESS”; Medir resistência de isolamento (campo e armadura); Limpar internamente com ar comprimido.</p> <p>QUADRO DE ALIMENTAÇÃO, COMANDO, PROTEÇÃO E SINCRONISMO Verificar contatos das chaves contadoras e substituir, se necessário; Verificar funcionamento do flutuador de baterias; Medir resistência de isolamento e corrigir, se necessário; Aferir instrumentos; Regular tensão e frequência do gerador; Limpar internamente com ar comprimido.</p>	Semestral	R\$ 6.393,24
-----	---	-----------	--------------

6.3	<p>Executar todos os procedimentos descritos na rotina mensal, item 6.1 e seus respectivos subitens, e semestral, item 6.2 e seus respectivos subitens e mais os seguintes:</p> <p style="text-align: center;">MOTOR DIESEL</p> <p>Verificar as folgas das válvulas com motor frio; Verificar os rolamentos da bomba d'água e polia esticadora; Testar os bicos injetores; Trocar filtro de óleo e o óleo com o motor quente, nunca jogando óleo substituído na rede de águas pluviais da dependência; Reapertar todos os parafusos e porcas especialmente dos coletores, cárter e turbo compressor; Verificar a fixação das pás do ventilador; Testar válvula termostática; Medir taxa de compressão.</p> <p style="text-align: center;">ALTERNADOR</p> <p>Verificar rolamentos, substituindo se necessário; Verificar a necessidade de retífica dos anéis coletores, retificando se necessário;</p> <p>Medir resistência ôhmica dos rolamentos; Executar testes de vibração, verificando rolamentos e eventuais desbalanceamentos. Corrigir se necessário.</p> <p style="text-align: center;">DIVERSOS</p> <p>Limpeza do tanque; Testar a resistência de isolamento do motor e do quadro de comando; Revisar enchimento, eliminadores de gotas e bicos pulverizadores; Eliminar pontos de ferrugem; Refazer pintura das partes metálicas.</p>	Anual	R\$ 5.120,15
6.4. ABASTECIMENTO COMBUSTÍVEL - Demanda estimada			
6.4.1	<p style="text-align: center;">Abastecimento Grupo Motor-Gerador</p> <p>Verificar e informar ao CONTRATANTE o nível e condições de uso do combustível diesel S-10 do tanque; Fornecer, abastecer e trocar, quando necessário, o combustível diesel S-10 do tanque; Verificar e completar o nível de combustível diesel S-10 no tanque.</p>	Sempre que necessário até o limite de três mil litros de combustível diesel S-10	R\$ 25.137,64
Valor total do item 6 – R\$ 90.233,71			

Item	Intervenções	Periodicidade	Preços (R\$)
7. REDE LÓGICA DO DATACENTER			
7.1.	Verificações e correções de infraestrutura de encaminhamento horizontal e vertical (eletrocalhas, eletrodutos rígidos e acessórios) de acordo com os padrões usados no TJMA.	Mensal	R\$ 6.916,01
7.2	Verificação e manutenção de tomadas RJ e 45 (fêmeas) Categoria 6 e 6A, conforme especificado no Anexo A.	Semestral	R\$ 2.414,16
7.3	Testes e relatórios anuais de certificação do cabeamento UTP, com resultado de <i>Pass</i> e correção, se for o caso, devendo o primeiro relatório ser entregue em até 90 (noventa) dias após o início do contrato.	Anual – em Janeiro	R\$ 2.353,09
Valor total do item 7 – R\$ 11.683,26			

Item	Intervenções	Periodicidade	Preços (R\$)
8. REDE LÓGICA – Demanda estimada			
8.1	Remanejamento de ponto de Rede com cabos UTP categoria 6, 6a ou superior, STP e óptico, com as devidas certificações, segundo as normas. No máximo 32 pontos por ano	Por demanda	R\$ 17.357,77
8.2	Remanejamento de cabos de fibra óptica, caixas e blocos de distribuição, conectores e tomadas fêmeas M8V (RJ45) / DIO. No máximo 32 pontos por ano.	Por demanda	R\$ 35.011,65
8.3	Conectorização de fibra óptica pelo processo de fusão. No máximo 32 pontos por ano	Por demanda	R\$ 3.765,92
Valor total do item 8 – R\$ 56.135,34			

Item	Intervenções	Periodicidade	Preços (R\$)
9. SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO			
9.1	Verificar o funcionamento dos ativos, efetuando limpeza.	Mensal	R\$ 3.498,61
9.2	Verificar funcionamento do software de controle de acesso, configuração, versão de firmware e, caso necessário, atualizar ou substituir.	Mensal	R\$ 3.479,45
9.3	Verificar o funcionamento das portas de comunicação, efetuando limpeza.	Mensal	R\$ 3.361,16
9.4	Verificar os leitores de proximidade de acesso e biométrico e realizar manutenção. Substituir em caso de defeito.	Mensal	R\$ 3.091,93
9.5	Verificação do cabeamento, das configurações; Testes de leitura de impressões digitais.	Mensal	R\$ 1.988,83
9.6	Verificar abertura e fechamento da porta, cabeamento, configuração e intertravamento com o painel da sala.	Mensal	R\$ 1.715,92
9.7	Analisar eventos registrados no software de controle	Quinzenal	R\$ 6.791,49
Valor total do item 9 – R\$ 23.927,39			

Item	Intervenções	Periodicidade	Preços (R\$)
10. DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO			
10.1. DETECÇÃO PRECOCE			
10.1.1	Verificar parâmetros de configuração e alarmes; Verificar logs de alarmes; Verificar a versão de firmware, atualizando, se necessário; Limpeza do equipamento e testes gerais de detecção.	Mensal	R\$ 12.187,84
10.1.2	Inspecionar e trocar filtros de ar.	Bimestral	R\$ 2.831,18
10.1.3	Inspecionar tubulações, orifícios, suportes e campainhas de alarmes.	Mensal	R\$ 8.998,73
10.2. DETECÇÃO CONVENCIONAL			
10.2.1	Inspecionar e testar detectores, substituindo em caso de defeito; Verificar o sistema de intertravamento com outros painéis de controle; Medir a tensão das baterias, substituir se necessário*.	Bimestral	R\$ 7.708,50
10.2.2	Verificar régua de bornes e terminais; Fixação dos sensores detectores de fumaça; Inspecionar a continuidade dos laços e a sinalização no painel.	Bimestral	R\$ 3.883,80
10.3. PAINEL DE ALARMES			
10.3.1	Verificar e testar sinalização visual e sonora para assegurar operação regular e o intertravamento com outros painéis; Verificar cabeamento e apertar bornes e terminal; Limpeza do painel.	Mensal	R\$ 15.549,13
10.4. SISTEMA DE GÁS FM-200			
10.4.1	Limpeza do equipamento; Testar os alarmes e medir a pressão do cilindro; Testar o intertravamento com os sistemas de detecção precoce e a convencional; Verificação da conexão do solenóide e teste de funcionamento da mesma; Teste simulado da cabeça de comando elétrico de acionamento	Semestral	R\$ 12.366,06

	do cilindro de FM-200; Verificação do tempo pré-determinado para o acionamento do cilindro de FM-200; Verificação dos reles de bloqueio do sistema fixo de FM-200; Verificar as tubulações de descarga e suportes, os bicos difusores de gás, a fixação e apoio do recipiente. Ver a data do teste hidrostático		
10.4.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS FM-200 Limpeza dos equipamentos; Verificação das fixações das tubulações de FM-200; Verificação dos difusores radiais de FM-200; Verificação dos ofícios de descarga para evitar obstrução; Verificação da cobertura dos difusores para eventuais mudanças de layout da sala.	Semestral	R\$ 4.657,23
10.5. CILINDRO DE GÁS FM-200 - Demanda estimada			
10.5.1	Realizar o teste hidrostático do cilindro, quando indicado. No máximo um por ano.	Por Demanda	R\$ 12.209,09
10.5.2	Recarga do gás quando necessário. No máximo um por ano.	Por Demanda	R\$ 19.515,00
Valor total do item 10 – 99.906,56			

Item	Intervenções	Periodicidade	Preços (R\$)
11. MONITORAMENTO AMBIENTAL			
11.1	Verificar o funcionamento de toda a planta de sensores, efetuando limpeza, caso os sensores estejam defeituosos, substituir.	Mensal	R\$ 8.800,57
11.2	Verificar a versão de firmware, atualizando, se necessário.	Mensal	R\$ 1.648,45
11.3	Verificar o funcionamento das portas de comunicação, efetuando limpeza.	Mensal	R\$ 3.297,55
11.4	Realizar testes de intertravamento Analisar relatório do log de eventos no software de controle	Mensal	R\$ 6.780,39
Valor total do item 11 – R\$ 20.526,96			

Item	Intervenções	Periodicidade	Preços (R\$)
12. SISTEMA DE VÍDEO MONITORAMENTO			
12.1	Verificar o funcionamento das câmeras, gravador e cabos efetuando limpeza ou substituição, se necessário;	Mensal	R\$ 3.460,09
12.2	Verificar a versão de firmware, atualizando, se necessário.	Mensal	R\$ 1.759,08
12.3	Verificar o funcionamento das portas de comunicação, efetuando limpeza, se necessário. Realizar limpeza das lentes e reaperto dos suportes das câmeras Analisar eventos registrados no software de controle	Mensal	R\$ 3.218,25
Valor total do item 12 – 8.437,42			

Item	Intervenções	Periodicidade	Preços (R\$)
13. SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO			
13.1. ESTRUTURA METÁLICA – SUPORTE DA UNIDADE EVAPORADORA DO AR CONDICIONADO			
13.1.1	Vistoriar, realizar limpeza da estrutura metálica.	Mensal	R\$ 13.891,81
13.1.2	Retirar ferrugens e aplicar tinta antiferrugem com acabamento final com mesma tonalidade da existente.	Mensal	R\$ 3.422,53
13.2. AR CONDICIONADO DE PRECISÃO			
CIRCUITO FRIGORÍGENO			
13.2.1	Medir pressão alta e baixa do compressor; atuação dos pressostatos; verificar o nível de óleo; medir corrente e tensão dos motores dos compressores; verificar a resistência do cárter; substituindo o compressor em caso de falência; verificar condições e substituir os filtros de ar de acordo com as recomendações do fabricante; inspecionar válvulas e vazamento de gás refrigerante e óleo, repondo-os sempre que necessário.	Bimestral	R\$ 6.951,50
EVAPORADORA			
13.2.2	Verificar, limpar e trocar os filtros de ar; medir tensão e corrente; limpeza do trocador de calor e do ventilador; verificar rolamentos	Mensal	R\$ 9.947,85

Item	Intervenções	Periodicidade	Preços (R\$)
	e mancais do motor; ajustar a tensão das correias, substituir se gastas; alinhar polias; verificar válvulas e vazamentos procedendo a limpeza geral. Substituir elementos defeituosos.		
13.2.3	CONDENSADORA Medir corrente e tensão; medição das temperaturas de entrada e saída; verificar termostato; proceder à limpeza e lavagem do trocador de calor; limpeza do ventilador.	Mensal	R\$ 4.895,95
13.2.4	QUADRO DE COMANDO Verificar disjuntores, reaperto dos bornes; verificar bases, fusíveis e parafusos de ajuste; testar pontos de ajustes de temperatura e umidade e de intertravamentos e pontos de checagem dos alarmes. Medir temperaturas do ambiente de TI	Mensal	R\$ 6.197,50
13.2.5	TUBULAÇÕES Inspeccionar o isolamento térmico e válvulas; reapertar suportes, fixações e verificar vazamentos.	Mensal	R\$ 8.267,63
Valor total do item 13 - R\$ 53.574,87			
Item	Intervenções	Periodicidade	Preços (R\$)
14. LUMINÁRIAS E VEDAÇÕES			
14.1	Verificar funcionamento e substituir lâmpadas queimadas, soquetes e reatores com defeitos.	Mensal	R\$ 2.835,76
14.2	Verificar alarmes, luzes de emergência e leds de sinalização providenciando a substituição, quando necessário.	Mensal	R\$ 2.832,22
14.3	Verificar a vedação da Sala Segura, reparar quando for o caso.	Mensal	R\$ 6.957,33
Valor total do item 14 – R\$ 12.625,31			
Item	Intervenções	Periodicidade	Preços (R\$)
15. “As Built” - Demanda estimada			
15.1	Atualizações, com entregas nos formatos DWG e PDF de: Layout da Sala Segura e Sala Anexa; Layout do piso elevado e leito aramado; Layout do ar condicionado; Instalação de novos pontos de rede dentro do <i>Datacenter</i> ; Projeto elétrico e execução de instalação de pontos elétricos (inclusive de tomadas proprietárias de equipamentos de TI). No máximo de três por ano.	Por demanda	R\$ 8.275,85
Valor total do item 15 – R\$ 8.275,85			
Item	Intervenções	Periodicidade	Preços (R\$)
16. Supervisão remota do ambiente			
16.1	Monitoramento em tempo real e ativo da operação do <i>Datacenter</i> e seus subsistemas, com suporte técnico com equipe especializada para monitorando em tempo real dos alarmes e desvios de funcionamento do <i>Datacenter</i> e seus subsistemas em regime contínuo de 24 x 7 x 365, com atuação proativa da equipe técnica de suporte e atendimento presencial através de equipe volante.	24 x 7 x 365	R\$ 75.000,00
Valor total do item 16 – R\$ 75.000,00			
A	Subtotal dos itens Por demanda		R\$ 173.182,69
B	Subtotal os outros itens		R\$ 460.969,24
C	Total Global dos itens (A + B)		R\$ 634.151,93