

À Universidade Federal do Acre
Comissão Permanente de Licitação
Ref. Pregão 27/2022
Processo 23107.017262/2021-53

PROPOSTA TÉCNICA

A empresa **GREEN4T SOLUÇÕES TI SA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob nº 03.698.620/0005-68, com endereço na Avenida Gupe, 10.767, Galpão 03, Jardim Belval, Barueri/SP, CEP 06422-120, neste ato representada pela Sr^a. **TATIANA MONTEIRO MONTROZE**, brasileira, casada, Analista de Licitações, inscrita no CPF/MF sob o nº 354.042.638-81, portadora da cédula de identidade RG nº 40.183.211-9, apresentar proposta técnica, conforme segue.

1. OBJETIVO

- O objeto é a realização de manutenção do Data Center Modular Seguro Outdoor - DCMS-O desta IFES, com a execução dos serviços de natureza continuada.

2. OBJETO

- Contratação de fornecedor especializado para prestação de serviços técnicos, de manutenção preventiva, corretiva e monitoramento do Data Center Modular Seguro Outdoor - DCMS-O. Tem como objetivo, assegurar o funcionamento ininterrupto (24x7x365) do DCMS-O da Universidade Federal do Acre.

3. DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO

• DETALHAMENTO DA METODOLOGIA DE EXECUÇÃO

- A logística do atendimento presencial será bem planejada, para que na operação deste contrato de serviço, a green4T possa cumprir os níveis de serviços definidos. Para tal, além das informações que serão disponibilizadas pelo CONTRATANTE sobre o atendimento das O.S. (Ordens de Serviço).
- Os serviços técnicos especializados para execução do objeto, conforme detalhamento na tabela irá obedecer às normas técnicas da ABNT, ANSI/TIA/EIA e em conformidade com as especificações e orientações, constantes no Termo de Referência.
- Todos os materiais que constam nos serviços, serão fornecidos pela green4T, assim como a mão de obra especializada.
- A green4T irá submeter à apreciação da fiscalização do CONTRATANTE, em tempo hábil, amostras e/ou catálogos dos materiais que serão utilizados nos serviços.
- A green4T irá disponibilizar no mínimo, um Supervisor, que ficará responsável para tratar e responder junto ao CONTRATANTE sobre as questões técnicas relativas aos serviços, objeto desta contratação.

- A green4T irá manter equipe técnica qualificada, treinada e certificada pelo fabricante da solução para execução dos serviços contratados.
- A green4T apresentará cronograma dos serviços a executar, para aprovação do CONTRATANTE.
- A forma de atendimento e o prazo de resolução de problemas no funcionamento da SOLUÇÃO, estão relacionados à severidade do incidente, conforme tabela abaixo:

Severidade	Descrição do Estado da Solução	Impacto	Tempo de Atendimento em Minutos	Tempo Máximo (em horas) De Resolução após Abertura para uma Solução Parcial	Tempo Máximo (em horas) de Resolução Após Abertura para uma Solução Definitiva
1	Indisponível	Alto	5	04	08
2	Parcialmente Indisponível	Médio	15	08	24
3	Baixo Desempenho	Baixo	30	24	48
4	Dúvidas	Baixo	30	48	72

- O atendimento segue os seguintes procedimentos:
- ✓ Quando a SOLUÇÃO estiver indisponível a ponto de afetar todos os serviços de TIC, com alto impacto sobre os processos de negócio da CONTRATANTE, a severidade do incidente será classificada como “1”, portanto o tempo de atendimento será imediato. O técnico deverá oferecer uma solução parcial em até três horas para CONTRATANTE. A resolução definitiva deverá ser feita em no máximo oito horas e o técnico somente deverá encerrar o atendimento após a resolução completa do incidente.
- ✓ Quando a SOLUÇÃO estiver parcialmente indisponível, com possibilidade de afetar todos os serviços de TIC, com médio impacto sobre os processos de negócio da CONTRATANTE, a severidade do incidente será classificada como “2” e o tempo de atendimento será imediato. O técnico deverá oferecer uma solução parcial em até seis horas para CONTRATANTE. A resolução definitiva deverá ser feita em no máximo doze horas e o técnico somente deverá encerrar o atendimento após a resolução completa do incidente.
- ✓ Quando a SOLUÇÃO estiver com problemas intermitentes ou que afetem o desempenho dos serviços de TIC, mas com baixo impacto sobre os processos de negócio da

CONTRATANTE, a severidade do incidente será classificada como “3” e o tempo de atendimento será imediato. O técnico deverá oferecer uma solução parcial em até vinte e quatro horas para CONTRATANTE. A resolução definitiva deverá ser feita em no máximo trinta e seis horas e o técnico somente deverá encerrar o atendimento após a resolução completa do incidente.

- ✓ Quando a operação e garantia da SOLUÇÃO depender da resposta sobre questionamentos de sua utilização, cujas dúvidas não provoquem impacto sobre os processos de negócio da CONTRATANTE, a severidade do incidente será classificada como “4” e o tempo de atendimento será imediato.
- ✓ O técnico irá oferecer uma solução parcial em até quarenta e oito horas para CONTRATANTE. A resolução definitiva deverá ser feita em no máximo quarenta e oito horas e o técnico somente deverá encerrar o atendimento após a resolução completa do incidente.
- **TROCA DE PEÇAS**
- ✓ As trocas de peças poderão ocorrer no próximo dia útil (NBD – Next Business Day) após a abertura do chamado técnico, desde que a SOLUÇÃO se mantenha operacional, disponível e sem problemas de desempenho.

4. CARACTERÍSTICAS DA GARANTIA DA SOLUÇÃO

- Os serviços de manutenção incluem o fornecimento de todos os materiais, produtos, insumos, equipamentos, ferramentas, infraestrutura, peças de reposição originais;
- O Contrato de manutenção engloba além do DCMS-O, todos os demais itens deste Termo de Referência tais como Geradores, Adaptações civis, cerca de perímetro e qualquer outro item aqui contemplado.
- Ficará a cargo da green4T pelo período total da contratação todos os serviços necessários ao perfeito funcionamento do DCMS-O evitando paradas não programadas. Estes serviços devem contemplar plantão 24x7x365 para correções ou troca de peças ou consumíveis e ainda um plano de visitas regulares objetivando prevenir falhas iminentes de componentes.
- São consideradas manutenções corretivas todas aquelas que implicam em parada parcial ou total do ambiente. As demais manutenções são executadas durante as visitas programadas.

5. DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

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

- A green4T disponibilizará sistema web próprio para abertura e acompanhamento de chamados técnicos, além da possibilidade dos mesmos serem solicitados via e-mail ou Central de Atendimento 0800.

6. CARACTERÍSTICAS DA SUPERVISÃO REMOTA-MONITORIA

- Serviço de monitoria de todos os objetos do Termo de Referência, fica a cargo da green4T.
- A SOLUÇÃO fornecida permitirá o monitoramento de suas condições ambientais, permitindo que o conjunto de SINISTROS TOTAIS (conforme glossário do Termo de Referência) possa ser monitorado.
- A monitoração permitirá a integração com os demais sistemas e emitirá alarmes na ocorrência de qualquer evento considerado anormal.
- A SOLUÇÃO é capaz de enviar mensagens de e-mail para, no mínimo, 02 (dois) destinatários distintos, traps SNMP para um servidor de gerenciamento a ser configurado e ainda o envio de mensagens SMS para celulares a serem configurados.
- A green4T disponibilizará link IP com as devidas permissões para fins de monitoramento remoto.
- A CONTRATANTE permitirá que o estado dos parâmetros e alarmes do ambiente sejam transmitidos via TCP/IP até o ponto focal do gerenciamento, através de estrutura centralizada. Isto traz como principal benefício o registro de todas as ocorrências no ambiente protegido.
- O sistema permitirá que os operadores no centro de monitoração possam ser avisados se algum alarme ocorrer e tomar ciência do tipo de alarme ou origem em tempo real, com atualizações no máximo a cada minuto.
- O sistema disponibiliza para a CONTRATANTE acesso remoto ao console de monitoramento.
- A janela principal traz as informações para configuração e alertas quanto à situação de sensores instalados em cada unidade de supervisão apresentada e um “flag” acende caso haja o recebimento de um “trap” de alarme proveniente de alguma unidade de supervisão instalada.
- Além do alarme visual, outras formas de alarmes devem poder ser caracterizadas, como um som e envio automático de e-mails.
- O sistema manterá um “log” das informações coletadas pela duração do contrato.
- O Sistema monitora, no mínimo, os itens abaixo:
 - Sensores de temperatura com leitura em graus Celsius (°C);
 - Sensor de Tensão e Corrente (Volts e Amperes), com “set points” ajustáveis para valores máximo e mínimo independentes;
 - Sensor umidade relativa do ar com “set points” ajustáveis para valores máximo e mínimo independentes;
 - Indicador de abertura de porta;

- Sensor de presença de líquido – instalado em pontos onde há o risco de vazamento ou invasão de líquidos;
- Sinal de Detecção de incêndio – Contato fornecido pela central de detecção de incêndio para indicação de fumaça ou por detector óptico de fumaça próprio;
- Status dos equipamentos de refrigeração; o Status do UPS;
- Status do Gerador.

7. ITENS DE VERIFICAÇÃO PREVENTIVA

- A green4T irá verificar todos os sistemas da Solução 3 (três) vezes por ano, para checagem preventiva tais como:
 - ✓ Porta Corta-Fogo: Serviço de inspeção, verificação e troca dos elementos desgastados das vedações, dobradiças, almofadas, fechadura e molas de tensão do fechamento automático. Verificação e teste dos eletroímãs e do micro switch. Alinhamento da porta e posicionamento na soleira.
 - ✓ Blindagens: Inspeção e fechamento de todas as blindagens corta-fogo para cabos de energia, voz, dados e tubulação. Abertura e fechamento de blindagens de cabos para a entrada de novos equipamentos.
 - ✓ Luminárias: Verificação e teste das funções de fechamento automático da Porta, alarmes, luzes, luzes de emergência e leds de sinalização. Verificação completa das luzes e luzes de emergência e substituição de lâmpadas e reatores eletrônicos quando necessário.
 - ✓ Sistema de CFTV: Verificar o funcionamento do Circuito Fechado de TV, conferência do alinhamento das câmeras, realizar a limpeza das lentes, verificar se as gravações estão sendo feitas.
 - ✓ Sistema de acesso biométrico: Verificar o funcionamento das fechaduras eletrônicas.
 - ✓ Painel de controle: Verificação de: régua de bornes, fusíveis (F1, F2 e F3), interruptor, disjuntores, temperatura da fonte, tensão de alimentação, tensão de saída do trafo e da fonte, tensão das baterias e da carga das baterias, funcionamento das baterias, temporizadores, fusíveis de reserva, leds de sinalização, fechaduras do painel, contadores e funcionamento de botoeiras. Limpeza do painel (interna e externa), lubrificação de cilindros das fechaduras com grafite. Verificação da pintura, da placa de acrílico e do folheto com telefones de emergência.
 - ✓ Piso Elevado: Realinhamento e nivelamento do piso, inspeção dos pedestais e cruzetas, reforçar os pontos onde novos equipamentos pesados tenham sido introduzidos, trocar placas danificadas, realinhamento e aperto dos leitos aramados de suporte a cabos.
 - ✓ Sistemas de Energia: Os Sistemas de energia são compostos de diversos elementos interligados entre si. O objetivo das manutenções preventivas, programadas e corretivas é não permitir que em caso de falta de energia elétrica da concessionária, o DCMS-O e a operação de TI venham a parar. É um elemento fundamental da infraestrutura de TI, cujos serviços de manutenção garantem o suprimento contínuo e ininterrupto de energia alternativa incluindo todos os sistemas aqui fornecidos tais como

transformação, geração de emergência, sistemas ininterruptos, sistema de distribuição e energia auxiliar, assim como os diversos componentes integrados deste sistema.

- ✓ Quadros de Força e Comando: Checagem da corrente de alimentação e da tensão e reaperto de réguas de bornes, barramentos e terminais. Verificação dos disjuntores plug-in.
- ✓ Aterramento: Medição da resistência do aterramento e verificação do aterramento dos equipamentos e da malha.
- ✓ Pontos de Energia: Verificar as tomadas dos equipamentos, fixar e apertar suportes e instalar ou mudar os pontos de energia.
- ✓ UPS: Verificação de tensão e corrente de alimentação por fase, ajuste de voltímetro e amperímetro de entrada e saída, verificação de tensão e corrente de saída por fase, verificação dos disjuntores, re-aperto de bornes e terminais.
- ✓ Grupo Motor Gerador: Verificar nível de óleo e nível de água do sistema de arrefecimento, verificação do filtro de ar, das tubulações e válvulas, medição da tensão das baterias, partida nos geradores, verificação da tensão e frequência e verificação do painel de comando. A periodicidade de manutenção dos GMGs (Grupos Motores Geradores) deverá obedecer ao intervalo estabelecido pelo fabricante, incluindo a troca de todos os itens determinados nos planos de manutenção.
- ✓ Sistemas de Climatização: Este serviço mantém os sistemas de climatização redundantes, funcionando sem interrupções. Por ser esta uma parte da infraestrutura extremamente exigida do ponto de vista do esforço mecânico é um elemento crítico da operação que carece de atenção e manutenções periódicas para garantir sua disponibilidade. Equipamentos de climatização são compostos de vários subsistemas que necessitam de manutenção e, assim, todas as máquinas fornecidas deverão contar com, pelo menos, os seguintes serviços:
 - ✓ Circuito Frigorígeno – medição de pressão do compressor, verificação do óleo, de sua corrente e tensão, da resistência do cárter e substituir o compressor em caso de falência;
 - ✓ Verificar e substituir filtros, inspecionar válvulas e vazamentos de gás refrigerante e óleo.
 - ✓ Evaporador – verificação e troca dos filtros de ar, medição de tensão e corrente, ajuste da tensão das correias. Alinhamento de Polias, verificação de válvulas e vazamentos e limpeza geral;
 - ✓ Condensador – medição de corrente e tensão, das temperaturas de entrada e saída, verificação de termostato, limpeza e lavagem do trocador de calor;
 - ✓ Quadro de Comando – inspeção e reaperto dos quadros elétricos de alimentação;
 - ✓ Medição das temperaturas do Ambiente TI – verificação, substituição ou conserto, conforme tecnicamente recomendável, de todos os componentes do sistema de climatização, visando manter os equipamentos em perfeitas condições de funcionamento.
- ✓ Painel de Alarmes: Testar sinalização visual e sonora e o intertravamento com outros painéis. Verificar o cabeamento e apertar bornes e terminais.
- ✓ Sistema de Detecção e Combate de Incêndio: Verificar os parâmetros de configuração e de alarmes. Inspecionar e trocar filtros de ar, Inspecionar tubulações, orifícios e

suportes. Verificar o sistema de intertravamento com outros painéis de controle, medir a tensão das baterias, inspecionar a continuidade dos laços e a sinalização no painel. Testar detectores e fixá-los.

- ✓ Combate de incêndio com gás: Testar o intertravamento com a detecção precoce e a convencional, testar os alarmes e mediar a pressão dos recipientes. Verificar as válvulas solenoides, os bicos difusores, a tubulação. Verificar a data do teste hidrostático do recipiente. Fica a cargo da Contratada a reposição do gás quando necessário, de acordo com a proposta apresentada.
- ✓ Supervisão Remota do Ambiente: Inspecionar o cabeamento dos alarmes, conectores de interligação, o painel frontal e a comunicação TCP/IP. Analisar e tirar o relatório do log de eventos no software de controle. Verificar todos os parâmetros de configuração, os sensores de temperatura, umidade e da porta. Análise e geração de relatório do log de eventos no software de controle.
- ✓ Verificação da Pintura externa do Container e dos grupos motores geradores.
- ✓ A green4T fornecerá um cronograma com visitas de garantia preventiva, sendo no mínimo 01(uma) ou mais visita por mês.
- ✓ A green4T utilizará ferramentas e equipamentos adequados para checagem dos itens supracitados, por exemplo (multímetro, câmera térmica, manifold, etc..).

Barueri (SP), 19 de agosto de 2022.

TATIANA MONTEIRO MONTROZE

RG nº40.183.211-9 SSP/SP

CPF/MF nº 354.042.638-81

Analista de Licitações

Representante Legal