



TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Contratação de empresa para prestação de serviços continuados de suporte técnico especializado aos softwares, componentes ou protocolos listados nas plataformas especificadas em utilização no SAMA E, em suas versões atuais ou futuras.

2. FINALIDADE

Consultoria e apoio técnico à equipe de suporte do SAMA E, a fim de manter a estrutura tecnológica sempre atualizada, íntegra e segura.

3. JUSTIFICATIVA

Considerando a grande expansão de nossa rede, com tecnologias cada vez mais modernas, softwares que exigem grande estudo, conhecimento e certificações, faz-se necessário o apoio de profissionais capacitados para auxiliar no suporte a toda estrutura tecnológica do SAMA E.

4. LOCAL E FORMA DE EXECUÇÃO

A consultoria será prestada nas dependências do SAMA E, de segunda a sexta-feira, das 8h às 20h, de acordo com a necessidade e agendamento. Nos demais horários – das 20h às 8h, finais de semana e feriados, será atendido sob sistema de plantão, conforme demanda. Para tanto, deverá ser disponibilizado um *call center* ou atendimento telefônico 24 (vinte e quatro) horas, 7 (sete) dias por semana.

5. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

5.1. Serão pagas as horas de trabalho realizadas no SAMA E, correndo por conta da proponente as despesas com deslocamento, estada dos técnicos, vale refeição, encargos sociais, previdenciários, trabalhistas e tributários, seguros, taxas e os custos necessários para a execução integral dos serviços, os materiais e demais despesas decorrentes da prestação dos serviços.

5.2. No caso de serviços prestados por mais de um técnico simultaneamente, serão computadas as horas trabalhadas por cada um individualmente.

- 5.3. Para efeito de controle e pagamento, o contrato contemplará a utilização de um banco de horas.
- 5.4. Será pago, mensalmente, o valor correspondente a 8 (oito) horas técnicas (valor de horário regular), fixas e não cumulativas, a título de custeio para o plantão.
- 5.5. A estimativa mensal de utilização dos serviços deste contrato é de cerca 150 (cento e cinquenta) horas, já incluídas as horas de plantão pré-pagas, podendo variar para mais ou para menos, conforme necessidade. Considera-se, então, para estimativa total do contrato, para 12 (doze) meses, um total de 1.800 (mil e oitocentas) horas técnicas.

6. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS MATERIAIS OU DOS SERVIÇOS

6.1. Escopo:

6.1.1. O escopo de atuação da prestação de serviços está exemplificado, mas não limitado à seguinte relação de atividades, sempre sob demanda:

6.1.1.1. Serviços de Consultoria:

6.1.1.1.1. Consultoria prestada através de participação em reuniões, grupos de estudo ou implementação de soluções com outros fornecedores de hardware e serviços de TI, avaliando interfaces de soluções com os serviços e softwares cobertos pelo contrato;

6.1.1.1.2. Planejamento de aplicações e soluções baseados na plataforma de softwares cobertos pelo contrato.

6.1.1.2. Serviços de Implantação:

6.1.1.2.1. Instalação e configuração de softwares em servidores;

6.1.1.2.2. Instalação e configuração de softwares em estações de trabalho;

6.1.1.2.3. Migração de versão de softwares em servidores e estações de trabalho.

6.1.1.3. Serviços de Suporte Técnico:

6.1.1.3.1. Avaliação e análise de problemas relativos a mau funcionamento de softwares e tecnologias da informação;

6.1.1.3.2. Suporte de segundo nível, local e remoto, aos profissionais de tecnologia da informação na execução de suas atividades rotineiras de suporte a usuários;

6.1.1.3.3. Suporte aos profissionais de tecnologia da informação na utilização e configuração de softwares de sua instalação.

6.1.1.4. Serviços de Manutenção/Operação:

- 6.1.1.4.1. Acompanhamento das funcionalidades do ambiente de rede e servidores do SAMAE, verificando periodicamente os seguintes aspectos:
 - 6.1.1.4.1.1. Conferência de execução do Backup periódico nos serviços do servidor de Arquivos, Correio Eletrônico e também nas informações de Sistema Operacional, permitindo a recuperação do ambiente em servidor de contingência em caso de indisponibilidade física do equipamento;
 - 6.1.1.4.1.2. Validação periódica do procedimento de restore, atestando que o backup está sendo efetuado e sua recuperação é funcional;
 - 6.1.1.4.1.3. Restore eventual de arquivos e outros dados de usuários, conforme solicitação;
 - 6.1.1.4.1.4. Verificação de logs e alertas fornecidos pelos sistemas e softwares em uso e imediata resposta e correção quando necessário.
- 6.1.1.4.2. Monitoração de Servidores e Recursos:
 - 6.1.1.4.2.1. Acompanhamento da “saúde dos servidores e ativos de rede” através da monitoração dos principais indicadores, exemplificados abaixo:
 - 6.1.1.4.2.1.1. Taxa de crescimento do espaço ocupado nos discos rígidos;
 - 6.1.1.4.2.1.2. Nível de ocupação do disco lógico do sistema operacional;
 - 6.1.1.4.2.1.3. Histórico de uso da Memória RAM
 - 6.1.1.4.2.1.4. Histórico de uso do processador (CPU);
 - 6.1.1.4.2.1.5. Histórico de nível de disponibilidade dos serviços;
 - 6.1.1.4.2.1.6. Desempenho e tempo de resposta dos serviços e itens de rede;
 - 6.1.1.4.2.1.7. Disponibilidade dos servidores e ativos de rede.
- 6.1.1.4.3. Segurança:
 - 6.1.1.4.3.1. Monitoração de incidência de Vírus/Spywares/SPAM:
 - 6.1.1.4.3.1.1. Instalação de Cliente de antivírus e antispymware no ambiente;
 - 6.1.1.4.3.1.2. Automação dos processos de atualização do software;

6.1.1.4.3.1.3. Verificação e acompanhamento do resultado das incidências;

6.1.1.4.3.1.4. Recomendações aos usuários e apresentação de melhores práticas.

6.2. Plataformas a serem suportadas pelo contrato:

6.2.1. Plataforma Microsoft em suas atuais versões e posteriores:

- 6.2.1.1. Windows;
- 6.2.1.2. Windows Server;
- 6.2.1.3. Pacote de aplicações Office;
- 6.2.1.4. SQL Server;
- 6.2.1.5. Exchange Server;
- 6.2.1.6. Active Directory;
- 6.2.1.7. Hyper-V;
- 6.2.1.8. WSUS;
- 6.2.1.9. Cluster Services;
- 6.2.1.10. Remote Desktop Services (Terminal Server);
- 6.2.1.11. Windows Deployment Services (WDS / RIS);
- 6.2.1.12. Windows Sharepoint Services;
- 6.2.1.13. Internet Information Services (IIS);
- 6.2.1.14. Demais aplicativos e linha de servidores Microsoft que venham a ser utilizados pelo SAMAE durante o período do contrato.

6.2.2. Plataforma Veritas

- 6.2.2.1. Backup Exec Server

6.2.3. Plataforma OpenSource

- 6.2.3.1. Suporte a servidores Linux com serviços dedicados, hospedados no Microsoft Hyper-V ("Appliances");
- 6.2.3.2. Apoio Operacional (sem necessidade de especialização específica) a softwares open source em uso ou que venham a serem utilizados no ambiente tais como DocuWiki, Moodle, Nextcloud, entre outros.

6.3. Condições dos serviços prestados:

- 6.3.1. A consultoria será prestada nas dependências do SAMAE, de segunda a sexta-feira, das 8h às 20h.
- 6.3.2. Nos demais horários – 20h às 8h, finais de semana e feriados – será atendido sob sistema de plantão, conforme segue:
 - 6.3.2.1. Deve ser disponibilizado um *call center* ou atendimento telefônico 24 (vinte e quatro) horas, 7 (sete) dias por semana.
 - 6.3.2.2. Para efeito de registro, a proponente deverá informar, juntamente com a proposta de preços, o índice percentual de aumento para

- prestação de serviços nos horários de plantão, não podendo este percentual exceder a:
- 6.3.2.2.1. 50% em dias de semana, das 20h às 22h;
 - 6.3.2.2.2. 100% em dias de semana das 22h às 8h;
 - 6.3.2.2.3. 50% em sábados das 8h às 20h;
 - 6.3.2.2.4. 100% em sábados (demais horários), domingos e feriados.
- 6.3.2.3. Será pago, mensalmente, o valor correspondente a 8 (oito) horas técnicas (valor de horário regular), fixas e não cumulativas, a título de custeio para o plantão.
- 6.3.3. Será prestada consultoria telefônica, por e-mail e suporte remoto, durante todo o período do contrato.
- 6.3.3.1. Nessa modalidade, até no máximo de 30 (trinta) minutos por atendimento, não será computada no total de horas.
 - 6.3.3.2. Acima deste montante, será pago:
 - 6.3.3.2.1. O tempo total utilizado durante a ligação multiplicado pelo valor da hora técnica, ou
 - 6.3.3.2.2. Não terá custo adicional (caso a empresa não cobre tal serviço).
 - 6.3.3.2.2.1. A empresa deve, em sua proposta de preços, apontar a isenção ou não de custos em atendimento telefônico, para efeito de registro e contrato.
- 6.3.4. O SAMAE poderá, a qualquer momento, solicitar a presença de um consultor para a realização de tarefas administrativas de suporte, dentro do escopo deste Termo de Referência, conforme demanda específica, realizadas no SAMAE, por períodos de tempo indeterminado.
- 6.3.4.1. Para a realização de tais tarefas, pode ser necessária a presença pessoal em horários fixos, pré-agendados, na Divisão de Tecnologia da Informação.
- 6.3.5. O SAMAE pode solicitar a presença de mais de um técnico para execução de tarefas complexas ou emergenciais.
- 6.3.6. Serão pagas as horas de trabalho realizadas no SAMAE, correndo por conta da proponente vencedora as despesas com deslocamento, estada dos técnicos, vale refeição, encargos sociais, previdenciários, trabalhistas e tributários, seguros, taxas e os custos necessários para a execução integral dos serviços, os materiais e demais despesas decorrentes da prestação dos serviços.
- 6.3.6.1. No caso de serviços prestados por mais de um técnico simultaneamente, serão computadas as horas trabalhadas por cada um individualmente.
- 6.3.7. O agendamento do atendimento é definido pelo SAMAE, conforme disponibilidade de corpo técnico próprio para acompanhamento das atividades da proponente.

- 6.3.8. Para efeito de controle e pagamento, o contrato contemplará a utilização de um banco de horas.
- 6.3.9. A estimativa mensal de utilização dos serviços deste contrato é de cerca 150 (cento e cinquenta) horas, já incluídas as horas de plantão pré-pagas (conforme subitem 6.3.2.3), podendo variar para mais ou para menos, conforme necessidade. Considera-se, então, para estimativa total do contrato, para 12 (doze) meses, um total de 1.800 (mil e oitocentas) horas técnicas.
- 6.3.10. Os chamados podem ser feitos:
- 6.3.10.1. Via Internet, através do sistema de *helpdesk*, onde serão registrados, no mínimo: data e hora, responsável pela abertura, sendo que, será fornecida, pelo SAMAE, uma lista de pessoas habilitadas para abertura de chamados;
 - 6.3.10.2. Via telefone. A proponente vencedora fornecerá telefones fixos de sua sede e telefones móveis dos técnicos credenciados ao corpo técnico do SAMAE;
 - 6.3.10.3. Independentemente da forma como for aberto o chamado, a proponente vencedora deve registrar no *helpdesk*, dentro das primeiras 24 (vinte e quatro) horas, o chamado, mesmo que este se resolva por telefone, com o registro da hora de abertura e do responsável pelo chamado;
 - 6.3.10.4. Depois de encerrados os chamados, a proponente vencedora deve registrar no *helpdesk* o encerramento do chamado, mesmo que este se resolva por telefone.

6.4. Tempos de Atendimento:

- 6.4.1. A gestão dos serviços contratados dar-se-á pelo estabelecimento e acompanhamento de um acordo por nível de serviço (SLA). O comprometimento mínimo de atendimento se dará conforme a severidade do problema, seguindo a tabela abaixo.

Severidade	Tempo Resposta	Tempo Solução
A - Urgente	15 minutos	1 Hora
B - Importante	30 minutos	2 Horas
C - Normal	60 minutos	4 Horas
D - Baixa	120 minutos	8 Horas

6.4.2. Classificação de Severidade:

- A – Urgente:** Problemas com servidores críticos, Usuário não consegue realizar nenhuma atividade ou atividades críticas ao SAMAE, contaminação por vírus, malware, etc.;
- B – Importante:** Usuário impedido de realizar algumas atividades;

C – Normal: Usuário está com dificuldade para realizar atividades;
D – Baixa: Esclarecimentos, solicitações diversas que não impeçam ou dificultem as atividades do usuário.

6.4.3. Entende-se por solução:

- 6.4.3.1. O problema resolvido efetivamente;
- 6.4.3.2. O fornecimento de um contorno que permita que o usuário possa realizar suas atividades de trabalho;
- 6.4.3.3. O diagnóstico realmente comprovado, e aceito pelo corpo técnico do SAMAE, de que o problema está relacionado a outro contrato. A proponente vencedora deverá fornecer todo apoio e informações necessárias que lhe cabem, aos demais fornecedores.

6.4.4. Por padrão, atendimentos relacionados a usuários VIP, tais como atendimento ao consumidor e usuários da diretoria, serão classificados com severidade urgente.

6.4.5. Os tempos de atendimento devem ser respeitados em todos os horários contratados e realizados somente pelos profissionais credenciados, respeitando-se suas qualificações e a plataforma de software relacionada ao chamado.

6.4.6. O não cumprimento das cláusulas de tempo de atendimento acarretará em sanções previstas em lei.

6.5. Condições Gerais:

6.5.1. A consultoria será realizada por um período de 12 (doze) meses, prorrogáveis até os limites da Lei.

6.5.2. A proponente vencedora deverá ainda disponibilizar os técnicos credenciados para chamados programados (atendimento mediante cronograma e projeto) para no máximo 24 (vinte e quatro) horas a partir da solicitação, ou a critério do SAMAE.

6.5.3. Além do prédio administrativo, o SAMAE possui outros prédios na área central e pontos remotos (ETAs, ETEs, Estações de Bombeamento). A proponente vencedora deverá disponibilizar seus técnicos, a critério do SAMAE, também para estas localizações, respeitando-se todas as regras do contrato.

6.5.4. Sigilo – Todas as informações sob responsabilidade da proponente vencedora devem ser protegidas por sigilo. A divulgação ou uso de informações internas do SAMAE deve, obrigatoriamente, ter autorização da autoridade competente.

6.5.5. Serão aceitos, para comprovação de atestados, certificados ou outros documentos exigidos neste Termo de Referência, documentos originais, cópias autenticadas ou indicação em sítio da internet (para certificados apenas) com as respectivas certificações para verificação.

6.5.5.1. No caso de verificações na internet, poderá o SAMAE, se achar necessário, efetuar diligências de corroboração de informação.

6.6. Acompanhamento do contrato:

- 6.6.1. A proponente deve possuir um sistema de gerência de chamados informatizado (*helpdesk*), que atenda os seguintes requisitos:
 - 6.6.1.1. A empresa fornecerá licenças necessárias para o uso do software durante a vigência deste contrato;
 - 6.6.1.2. O sistema permitirá:
 - 6.6.1.2.1. Abertura de chamados;
 - 6.6.1.2.2. Fechamento de chamados;
 - 6.6.1.2.3. Acompanhamento de chamados;
 - 6.6.1.2.4. Responsáveis por todas as fases do processo;
 - 6.6.1.2.5. Prazos inerentes a cada processo;
 - 6.6.1.2.6. Agrupamento por severidade;
 - 6.6.1.2.7. Alertas de atrasos;
 - 6.6.1.2.8. Datas e horários envolvidos em todos os passos;
 - 6.6.1.2.9. Procedimentos utilizados.
 - 6.6.1.3. O sistema deverá poder apontar equipamentos e usuários críticos, ou seja, com maior incidência de problemas.
 - 6.6.1.4. O sistema deve ser baseado em banco de dados. O mesmo deverá ser fornecido ao SAMA E ao final do contrato.
 - 6.6.1.5. O sistema deverá possuir interface padrão WEB, contendo recurso que possibilitem acompanhamento gerencial de todos os processos de qualquer local.
 - 6.6.1.6. A interface deve rodar em plataforma Windows.
 - 6.6.1.7. Deverá possibilitar a criação e manutenção de mais do que um usuário administrativo, que poderão acessar a interface gerencial.
 - 6.6.1.8. O sistema deverá ser disponibilizado na estrutura da proponente e estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia. A proponente é total responsável pela segurança dos dados e dos acessos ao sistema.
 - 6.6.1.9. Os chamados poderão ser classificados conforme os seguintes critérios:
 - 6.6.1.9.1. Status;
 - 6.6.1.9.2. Produto ou tecnologia;
 - 6.6.1.9.3. Equipamento principal a que se refere;
 - 6.6.1.9.4. Modo (presencial, telefone, e-mail);
 - 6.6.1.9.5. Técnico responsável pelo chamado;
 - 6.6.1.9.6. Técnico atuante em cada atividade;
 - 6.6.1.9.7. Tipo de hora utilizada em cada atividade (horário regular/plantão);
 - 6.6.1.9.8. Severidade;
 - 6.6.1.9.9. Solicitante do SAMA E;
 - 6.6.1.9.10. Usuário a que se refere o chamado (quando aplicável);

- 6.6.1.9.11. O sistema deverá fornecer relatórios:
 - 6.6.1.9.11.1. De ocorrências;
 - 6.6.1.9.11.2. De recorrências;
 - 6.6.1.9.11.3. De chamados por período;
 - 6.6.1.9.11.4. Dos tempos de atendimento e solução.
- 6.6.1.10. O sistema deverá manter base de conhecimento sobre os problemas e respectivas soluções. A proponente vencedora disponibilizará através da ferramenta toda sua base de conhecimento referente as tecnologias suportadas no SAMA E.
- 6.6.1.11. Deve ser possível realizar manutenção da base de conhecimento, incluindo e excluindo problemas e soluções, visando sua depuração.
- 6.6.1.12. Após o término do contrato, a empresa repassará a base de conhecimento, todos os dados referentes as manutenções e outros dados que digam respeito ao SAMA E, em formato um dos formatos JSON, XML ou HTML.
- 6.6.1.13. A proponente vencedora deverá fornecer um manual ou guia de utilização dos recursos fornecidos pelo sistema de *helpdesk*, que será fornecido no treinamento para uso do software. O treinamento, para um mínimo de cinco pessoas, será realizado nos primeiros 15 (quinze) dias do contrato, nas dependências do SAMA E, sem ônus para a Autarquia.
- 6.6.1.14. Antes da homologação da licitação, ao seu livre critério, o SAMA E poderá realizar diligência na sede da proponente a fim de averiguar se o sistema de *helpdesk* possui todas as características mínimas requisitadas.
- 6.6.2. Avaliações mensais:
 - 6.6.2.1. Serão realizadas reuniões mensais, em data agendada, para avaliação dos serviços prestados. Estas reuniões devem ser acompanhadas de, pelo menos, um técnico credenciado.
 - 6.6.2.2. As reuniões mensais serão registradas em atas que devem ser anexadas ao sistema de *helpdesk*.
 - 6.6.2.3. Serão avaliados:
 - 6.6.2.3.1. Reincidência de problemas;
 - 6.6.2.3.2. Tempo de atendimento e resposta (conforme subitem 6.4);
 - 6.6.2.3.3. Acompanhamento das manutenções preventivas.
 - 6.6.2.4. Nestas avaliações, serão apuradas discrepâncias entre o contrato e o serviço prestado.
- 6.6.3. A proponente vencedora fornecerá ao SAMA E, durante a vigência do contrato, um sistema de gerenciamento e monitoração dos servidores, ativos e serviços de rede com as seguintes características:
 - 6.6.3.1. Monitorar servidores Windows via SNMP e WMI;
 - 6.6.3.2. Monitorar servidores Linux e Unix via SNMP e CLI;

- 6.6.3.3. Monitorar dispositivos de rede (que possuam essa característica) via SNMP:
 - 6.6.3.3.1. Roteadores;
 - 6.6.3.3.2. Switchs;
 - 6.6.3.3.3. Access Point;
 - 6.6.3.3.4. No-Breaks;
 - 6.6.3.3.5. Impressoras;
 - 6.6.3.3.6. Interfaces de Storage;
- 6.6.3.4. Periodicidade de coleta de informações deve poder ser programada para cada dispositivo individualmente, como tempo de intervalo parametrizável;
- 6.6.3.5. O sistema deve ter interface Web compatível com Internet Explorer 7 ou superior;
- 6.6.3.6. O sistema deve possuir uma interface de representação gráfica de todos dispositivos monitorados e suas interconexões, determinando em qual porta de switch estão conectados e ter representações diferenciadas para cada tipo de dispositivo;
- 6.6.3.7. O sistema deve possuir um painel com a visão geral de todos dispositivos da rede, realçando os possíveis alertas registrados associados a cada dispositivo;
- 6.6.3.8. Deve ser possível ter uma visão individual de cada dispositivo com todas suas informações, gráficos de desempenho, itens monitorados e alertas em aberto;
- 6.6.3.9. Alertas serão considerados como chamados em aberto e sua resolução deverá seguir os tempos de atendimento descritos no subitem 6.4. Esses chamados deverão ser registrados no sistema de *helpdesk*;
- 6.6.3.10. O sistema deve ser capaz de correlacionar alertas emitidos a fim de auxiliar na visualização e resolução de problemas no ambiente;
- 6.6.3.11. Deve ser possível configurar individualmente níveis aceitáveis da utilização de recursos (como processador, memória e disco), e alertas devem ser gerados quando esses níveis forem ultrapassados;
- 6.6.3.12. Os seguintes itens principais, mas não limitados a estes, devem ser monitorados:
 - 6.6.3.12.1. Servidores Windows:
 - 6.6.3.12.1.1. Utilização de Memória RAM;
 - 6.6.3.12.1.2. Utilização de Processador;
 - 6.6.3.12.1.3. Utilização total de espaço em disco;
 - 6.6.3.12.1.4. Temperatura;
 - 6.6.3.12.1.5. Utilização de espaço em disco por partição ou volume lógico;
 - 6.6.3.12.1.6. Todos logs de eventos (erros, avisos e críticos). Deve ser possível monitorar

- qualquer tipo de log pelo seu ID e pelo seu tipo (Aplicação, Sistema, Segurança, Serviço de Diretório, Replicação de Diretório e DNS);
- 6.6.3.12.1.7. Serviços e portas TCP/IP (disponibilidade e desempenho);
- 6.6.3.12.1.8. URLs de serviços hospedados no IIS;
- 6.6.3.12.1.9. Quaisquer serviços do Windows (selecionáveis);
- 6.6.3.12.1.10. Tamanho de pastas ou arquivos específicos;
- 6.6.3.12.1.11. Outros indicadores de desempenho disponíveis via WMI e/ou SNMP;
- 6.6.3.12.1.12. Tráfego nas interfaces de rede;
- 6.6.3.12.1.13. Erros de interfaces de rede;
- 6.6.3.12.1.14. Tempo de resposta do servidor, serviços, portas TCP/IP e URLs na rede;
- 6.6.3.12.1.15. Reiniciar serviços do Windows selecionados que tiverem parados.
- 6.6.3.12.2. Servidores Linux / Unix:
 - 6.6.3.12.2.1. Utilização de Memória RAM;
 - 6.6.3.12.2.2. Utilização de Processador;
 - 6.6.3.12.2.3. Utilização total de espaço em disco;
 - 6.6.3.12.2.4. Utilização de espaço em disco por partição ou volume lógico;
 - 6.6.3.12.2.5. Logs fornecidos pelo Syslog ou SNMP Traps;
 - 6.6.3.12.2.6. Serviços e portas TCP/IP;
 - 6.6.3.12.2.7. URLs de serviços hospedados no Apache;
 - 6.6.3.12.2.8. Outros indicadores de desempenho disponíveis via SNMP;
 - 6.6.3.12.2.9. Tráfego nas interfaces de rede;
 - 6.6.3.12.2.10. Erros de interfaces de rede;
 - 6.6.3.12.2.11. Tempo de resposta do servidor, serviços, portas TCP/IP e URLs na rede;
 - 6.6.3.12.2.12. Temperatura.
- 6.6.3.12.3. Switchs, roteadores e Access Point via SNMP:
 - 6.6.3.12.3.1. Disponibilidade do dispositivo e suas portas (individualmente);
 - 6.6.3.12.3.2. Erros nas interfaces;
 - 6.6.3.12.3.3. Tráfego nas interfaces e portas;
 - 6.6.3.12.3.4. Utilização da banda.
- 6.6.3.12.4. No-Breaks via SNMP:
 - 6.6.3.12.4.1. Disponibilidade;

- 6.6.3.12.4.2. Carga de trabalho;
- 6.6.3.12.4.3. Temperatura dos componentes.
- 6.6.3.12.5. Impressoras de rede (via SNMP):
 - 6.6.3.12.5.1. Disponibilidade;
 - 6.6.3.12.5.2. Tráfego na interface de rede;
 - 6.6.3.12.5.3. Quantidade de páginas impressa (quando disponível);
 - 6.6.3.12.5.4. Nível de Tonner (quando disponível).
- 6.6.3.12.6. O sistema deve possuir monitores específicos pertinentes as características dos seguintes softwares Microsoft:
 - 6.6.3.12.6.1. SQL Server 2014 ou superior (por exemplo monitorar tamanho de banco de dados, locks, utilização de memória);
 - 6.6.3.12.6.2. Exchange Server 2013 ou superior (por exemplo monitorar tamanho de banco de dados, logons, utilização de memória);
 - 6.6.3.12.6.3. Active Directory (por exemplo monitorar tamanho de banco de dados, erros de replicação, erros de autenticação);
 - 6.6.3.12.6.4. Oracle Database (por exemplo monitorar tamanho de banco de dados, locks, utilização de memória).
- 6.6.3.12.7. Rede SAN (Switchs, Storages, Library de fitas):
 - 6.6.3.12.7.1. Disponibilidade do dispositivo e suas portas (individualmente);
 - 6.6.3.12.7.2. Erros nas interfaces;
 - 6.6.3.12.7.3. Tráfego nas interfaces e portas;
 - 6.6.3.12.7.4. Utilização da banda;
 - 6.6.3.12.7.5. Ocupação de discos;
 - 6.6.3.12.7.6. Alertas de componentes com falha;
 - 6.6.3.12.7.7. Temperaturas dos componentes.
- 6.6.3.13. O sistema de monitoração será disponibilizado na estrutura da proponente ou na nuvem.
 - 6.6.3.13.1. Caso esteja na nuvem, apresentar declaração do fornecedor do datacenter de que este se localiza no Brasil.
- 6.6.3.14. O SAMA E fornecerá a lista de pessoas autorizadas a utilizar o sistema.
- 6.6.3.15. O gerenciamento deve ser realizado 24 (vinte e quatro) horas por dia, ininterruptos.

- 6.6.3.16. A comunicação do sistema se dará via links de internet. Não devem ser utilizadas Linhas Privadas de comunicação ou VPN entre os servidores da proponente vencedora e o SAMA E.
- 6.6.3.17. O sistema deve enviar alertas por e-mail a uma lista de pessoas disponibilizada pelo SAMA E de quaisquer anomalias encontradas nos servidores. Como por exemplo (mas não limitado a estas):
 - 6.6.3.17.1. Alta utilização de processador;
 - 6.6.3.17.2. Pouca ou nenhuma memória livre;
 - 6.6.3.17.3. Indisponibilidade de serviços, servidores ou dispositivos de rede;
 - 6.6.3.17.4. Pouco ou nenhum espaço em disco em qualquer volume;
 - 6.6.3.17.5. Logs de erro ou avisos.
- 6.6.3.18. O sistema deve enviar alertas por SMS a uma lista de pessoas, disponibilizada pelo SAMA E, de eventos críticos a serem definidas pelo SAMA E.
- 6.6.3.19. O sistema deverá ser capaz de coletar dados a partir de outros meios tais como consultas em bancos de dados, interpretação de arquivos de logs, leitura de e-mails, entre outros.
- 6.6.3.20. O sistema deverá ser disponibilizado para monitorar um número não limitado de dispositivos bem como, dentro da capacidade técnica do dispositivo, qualquer tipo de dispositivo a critério e necessidade do SAMA E.
- 6.6.3.21. Deve ser possível gerar, a quaisquer momentos, gráficos e relatórios relativos aos itens de desempenho monitorados podendo selecionar qualquer período monitorado para a sua geração.
- 6.6.3.22. O sistema deve enviar alertas por e-mail quando o SLA (a ser definido pelo SAMA E) de qualquer dispositivo estiver fora dos níveis aceitáveis.
- 6.6.3.23. O sistema deve enviar por e-mail, nos formatos PDF ou HTML, relatórios gerenciais com periodicidade diária, semanal e mensal com as seguintes informações históricas monitoradas, apontando pontos críticos ou que tenham tendência de se tornarem críticos:
 - 6.6.3.23.1. Utilização de memória RAM;
 - 6.6.3.23.2. Utilização de CPU;
 - 6.6.3.23.3. Utilização de Disco, por volume lógico;
 - 6.6.3.23.4. Interfaces de rede e portas de switch com os maiores tráfegos;
 - 6.6.3.23.5. Inventário dos dispositivos monitorados;
 - 6.6.3.23.6. Alertas gerados no período;
 - 6.6.3.23.7. Percentual e tempo de disponibilidade de cada dispositivo;
 - 6.6.3.23.8. Violações de SLA.

- 6.6.3.24. Antes da homologação da licitação, ao seu livre critério, o SAMAE poderá realizar diligência até a sede da proponente a fim de averiguar se o sistema de Gerenciamento e Monitoração possui todas as características mínimas requisitadas.
- 6.6.3.25. O sistema de monitoramento deve ser visto como serviço agregado, sendo que, para efeitos de pagamento, o custo mensal não pode ser maior que 20 (vinte) horas técnicas, já incluídas nas 150h mensais.
- 6.6.3.25.1. Caso a proponente agregue custo ao sistema de monitoramento, o mesmo será incluído mensalmente de forma fixa, tal qual o subsídio do plantão, subitem 5.4.
- 6.6.3.25.2. A proposta de preços deve contemplar eventuais valores de custeio do sistema de monitoramento, explícito em horas técnicas mensais.

7. PROPOSTA TÉCNICA

7.1. Desempenho em Implementação da Proponente:

- 7.1.1. Os atestados/declarações/certificações, conforme subitem 6.5.5, deverão ser apresentados datados e assinados pelo responsável legal. Além disto, deverá ser informado, na margem superior direita de cada um, a que subitem e alínea da proposta se referem. Cada atestado poderá ser utilizado uma única vez em um mesmo subitem.
- 7.1.2. Prestação de serviços de suporte técnico especializado em plataforma Microsoft, possuindo o ambiente de rede da empresa atendida diferentes localizações:

Atestados	Pontuação Unitária	Pontuação Máxima
A – Ambiente com até 100 (cem) usuários	5 pontos	10 pontos
B – Ambiente acima de 100 (cem) usuários	10 pontos	20 pontos

- 7.1.3. Prestação de serviços de implementação e serviços suporte técnico especializado em aplicação Microsoft SQL Server 2014 ou superior:

Atestados	Pontuação Unitária	Pontuação Máxima
C – Ambiente de Windows Cluster Services até 2 (dois) nós	5 pontos	10 pontos

D – Ambiente de Windows Cluster Services acima de 2 (dois) nós	10 pontos	20 pontos
---	-----------	-----------

7.1.4. Prestação de serviços de implementação e serviços suporte técnico especializado em aplicação Microsoft Exchange:

Atestados	Pontuação Unitária	Pontuação Máxima
E – Aplicação Microsoft Exchange 2013	5 pontos	10 pontos
F – Aplicação Microsoft Exchange superior a 2013	10 pontos	20 pontos

7.1.5. Prestação de serviços de implementação e serviços suporte técnico especializado em aplicação Microsoft Hyper-V Windows Server 2016:

Atestados	Pontuação Unitária	Pontuação Máxima
G – Cluster com até 20 (vinte) servidores virtuais	5 pontos	10 pontos
H – Cluster acima de 20 (vinte) servidores virtuais	10 pontos	20 pontos

7.1.6. Prestação de serviços de implementação e serviços suporte técnico especializado em aplicação Symantec Backup Exec, para servidores utilizando agentes para SQL Server, Exchange Server e Oracle utilizando unidade de fita do tipo Library:

Atestados	Pontuação Unitária	Pontuação Máxima
I – Até 5 (cinco) servidores	5 pontos	10 pontos
J – Acima de 5 (cinco) servidores	10 pontos	20 pontos

7.1.7. Prestação de serviços de Gerenciamento e Monitoração de dispositivos de rede para dispositivos monitorados:

Atestados	Pontuação Unitária	Pontuação Máxima
K – Até 50 (cinquenta) dispositivos monitorados	5 pontos	10 pontos
L – Acima de 50 (cinquenta) dispositivos monitorados	10 pontos	20 pontos

- 7.1.8. Admitir-se-ão atestados com capacidade superior à exigida nas alíneas “A”, “C”, “E”, “G”, “I” e “K”, desde que já não utilizados nas demais alíneas, para atribuição da pontuação, quando for o caso.
- 7.1.9. A pontuação mínima exigida, para cada um dos subitens de 7.1.2 a 7.1.7, é de 5 (cinco) pontos.
- 7.1.10. A pontuação máxima para o grupo “Desempenho em Implementação da Proponente” é de 120 (cento e vinte) pontos.
- 7.1.11. A pontuação recebida pela proponente, para este grupo, será indicada por NT_1 , no intervalo de 30 (trinta) a 120 (cento e vinte) pontos, isto é, $30 \leq NT_1 \leq 120$.

7.2. Qualificação da Proponente:

- 7.2.1. Comprovar certificação através do original, cópia autenticada ou indicação em sítio da internet. Deverá ser informado, na margem superior direita de cada um, a que subitem e alínea da proposta se referem.
- 7.2.2. Credenciamento junto à Microsoft como Partner do programa Certified Partner – Apenas 1 certificado

Certificação	Pontuação
N – Nível Microsoft Registered Partner	10 pontos
O – Nível Microsoft Partner Competência Silver	15 pontos
P – Nível Microsoft Partner Competência Gold	20 pontos

- 7.2.3. Credenciamento junto à Microsoft como Partner com a competência “Datacenter” – Apenas 1 certificado

Certificação	Pontuação
Q – Competência Silver Datacenter	10 pontos
R – Competência Gold Datacenter	20 pontos

- 7.2.4. Credenciamento junto à Microsoft como Partner com a competência “Data Platform” – Apenas 1 certificado

Certificação	Pontuação
S – Competência Silver Data Platform	10 pontos
T – Competência Gold Data Platform	20 pontos

- 7.2.5. Credenciamento junto à Microsoft como Partner com a competência “Messaging” – Apenas 1 certificado

Certificação	Pontuação
U – Competência Silver Messaging	10 pontos

V – Competência Gold Messaging	20 pontos
--------------------------------	-----------

- 7.2.6. Credenciamento junto à Microsoft como Partner com a competência “Windows and Devices - Deployment” – Apenas 1 certificado

Certificação	Pontuação
W – Competência Silver Windows and Devices – Deployment	10 pontos
X – Competência Gold Windows and Devices – Deployment	20 pontos

- 7.2.7. Credenciamento junto à Veritas em, pelo menos, um nível de parceria deste fabricante – Apenas 1 certificado

Certificação	Pontuação
Y – Credenciamento junto à Veritas	10 pontos

- 7.2.8. No grupo “Qualificação da Proponente”, são obrigatórias as pontuações: igual ou superior a 10 (dez) no subitem 7.2.2 e igual a 10 (dez) no subitem 7.2.7.
- 7.2.9. Atribuir-se-á pontuação igual a zero para os subitens de 7.2.3 a 7.2.6, quando da não apresentação de nenhuma certificação.
- 7.2.10. A pontuação máxima para o grupo “Qualificação da Proponente” é de 110 (cento e dez) pontos.
- 7.2.11. A pontuação recebida pela proponente, para este grupo, será indicada por NT_2 , no intervalo de 20 (vinte) a 110 (cento e dez) pontos, isto é, $20 \leq NT_2 \leq 110$.

7.3. Qualificação do Corpo Técnico:

- 7.3.1. Comprovar certificação do corpo técnico, indicado no subitem 9.2, através do original, cópia autenticada ou indicação em sítio da internet. Deverá ser informado, na margem superior direita de cada um, a que subitem e alínea da proposta se referem.
- 7.3.2. Profissional qualificado na área de Mensageria em Ambiente Microsoft – Apenas 1 certificado

Certificação	Pontuação
AA – Exchange Server 2013 ou 2016	10 pontos
AB – Microsoft 365 Certified: Messaging Administrator	10 pontos

- 7.3.3. Profissional qualificado na área de Banco de Dados em Ambiente Microsoft a – Apenas 1 certificado

Certificação	Pontuação
AC – Administração SQL Server versão 2014 ou 2016	10 pontos
AD – Azure Database Administrator Associate e Certificação Azure Data Engineer Associate	10 pontos

- 7.3.4. Profissional qualificado na área de Segurança em Ambiente Microsoft – Apenas 1 certificado

Certificação	Pontuação
AE – MCSE: Windows Server versão 2012 ou 2016	10 pontos
AF – Microsoft 365 Identity and Services	10 pontos
AG – Azure Security Engineer Associate	10 pontos

- 7.3.5. Profissional qualificado na área de Operação em Ambiente Microsoft – Apenas 1 certificado

Certificação	Pontuação
AH – MCSA: Windows Server versão 2012 ou 2016	10 pontos
AI – Microsoft 365 Certified: Modern Desktop Administrator Associate	10 pontos
AJ – Azure Administrator Associate	10 pontos

- 7.3.6. Profissional qualificado em Ambiente Veritas – Symantec/Veritas Backup Exec for Windows Servers – Apenas 1 certificado

Certificação	Pontuação
AK – Ambiente Veritas – Symantec/Veritas Backup Exec for Windows Servers	10 pontos

- 7.3.7. As certificações podem ser apresentadas por diferentes profissionais elencados em qualquer combinação, contanto que todas as áreas de qualificação sejam atendidas.
- 7.3.8. A pontuação mínima exigida, para cada um dos subitens de 7.3.2 a 7.3.6, é de 10 (dez) pontos.
- 7.3.9. A pontuação máxima para o grupo “Qualificação do Corpo Técnico” é de 50 (sessenta) pontos.
- 7.3.10. A pontuação recebida pela proponente, para este grupo, será indicada por NT_3 , e deverá ser igual a 50 (cinquenta), $NT = 50$.

8. NOTA FINAL

- 8.1. A obtenção da Nota Final dar-se-á segundo os seguintes critérios:

- 8.1.1. Determinação do **Índice Técnico (IT)**, mediante a divisão da **Pontuação Técnica (PT)** da proposta em exame pela de **Maior Pontuação Técnica (MPT)**;
- 8.1.1.1. A Pontuação Técnica (**PT**) é obtida pela soma das pontuações obtidas nos subitens 7.1, 7.2 e 7.3, isto é, $PT = \sum_{n=1}^3 NT_n$;
- 8.1.1.2. O **Índice Técnico (IT)** será obtido através da fórmula $IT = \frac{PT}{MPT}$, em que:
PT = pontuação técnica da proponente;
MPT = maior pontuação técnica (**PT**) dentre as proponentes.
- 8.1.2. Determinação do **Índice de Preço (IP)**, mediante a divisão do **Menor Preço (MP)** proposto pelo **Preço da Proposta (PP)** em exame:
- 8.1.2.1. Considera-se como **PP**, o valor da hora técnica multiplicado pelo número estimado de horas para um total de 12 (doze) meses (1.800 (mil e oitocentas) horas técnicas);
- 8.1.2.2. O **Índice de Preço (IP)** será obtido através da fórmula $IP = \frac{MP}{PP}$, em que:
MP = menor preço proposto dentre as proponentes para a proposta;
PP = preço total ofertado pela proponente para a proposta.
- 8.1.3. A **Nota Final (NF)** será obtida através da fórmula $NF = 60(IT) + 40(IP)$, em que:
IT = Índice Técnico obtido pela proponente para a proposta;
60 = fator de ponderação do índice técnico;
IP = Índice de Preço obtido pela proponente para a proposta, e
40 = fator de ponderação do índice de preço.

8.2. Serão consideradas três (3) casas decimais utilizando o método de arredondamento constante da NBR 5.891:2014.

8.3. As Notas Finais serão ordenadas de forma decrescente e, em caso de empate, o menor preço total da hora técnica será usado como critério de desempate.

8.4. Será considerada vencedora a proposta que obtiver a maior Nota Final.

9. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

- 9.1. Atestado(s) de Capacidade Técnico-Operacional, fornecido(s) por pessoa jurídica, de direito público ou privado, que comprove ter a proponente realizado serviços similares, em características e quantidades, de complexidade tecnológica equivalente ou superior ao objeto licitado, conforme artigo 30, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações. O(s) atestado(s) deverá(ão) dispor sobre a prestação satisfatória da execução e deverão ser de serviços já concluídos. No(s) atestado(s)

deverá(ão) constar, discriminadamente, os serviços componentes e seus quantitativos:

- 9.1.1. Prestação de serviços de suporte técnico especializado em plataforma Microsoft, possuindo o ambiente de rede da empresa atendida diferentes localizações, informando a quantidade de usuários atendidos.
 - 9.1.2. Prestação de serviços de implementação e serviços suporte técnico especializado em aplicação Microsoft SQL Server 2014 ou superior em ambiente de Windows Cluster Services com pelo menos 2 nós.
 - 9.1.3. Prestação de serviços de implementação e serviços suporte técnico especializado em aplicação Microsoft Exchange 2013 ou superior.
 - 9.1.4. Prestação de serviços de Gerenciamento e Monitoração de dispositivos de rede para, pelo menos, 50 dispositivos monitorados.
 - 9.1.5. Os atestados devem ser emitidos em papel timbrado, contendo a logomarca do emitente; ainda, deverão conter: nome e CNPJ da pessoa jurídica emitente, nome e CNPJ da pessoa jurídica beneficiada, dados específicos do objeto e nome e título da pessoa física responsável pela emissão do Atestado, além de sua assinatura.
 - 9.1.6. Poderão ser apresentados atestados de serviços em andamento desde que já conclusos, ao menos, 12 (doze) meses de contratação.
- 9.2. Declaração, sob as penas cabíveis, **relacionando e qualificando** cada um dos membros corpo técnico, alocado para a execução dos serviços, objeto desta licitação, conforme artigo 30, inciso II, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, composta, no mínimo, por 2 (dois) profissionais, que preencherão o quadro permanente da proponente, na data prevista para a assinatura do contrato.

10. DO CORPO TÉCNICO

- 10.1. Todos os atendimentos, em qualquer instância e formato, deverão ser realizados obrigatoriamente somente pelos profissionais apresentados no contrato, sob penas previstas em Lei.
- 10.2. No caso de substituição do corpo técnico, os substitutos estão sujeitos às mesmas exigências previstas neste Termo de Referência.
- 10.3. Caso um dos profissionais venha a ser substituído, a proponente deve completar o quadro com profissionais que, juntos, contemplem a demanda de certificações mínimas.
- 10.4. A empresa proponente deve, no caso de substituição de técnicos, formalizar a troca com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, submetendo o substituto à aprovação pelo corpo técnico do SAMA E, com devida apresentação da documentação técnica.



10.5. Deverão ser disponibilizados, durante todo o contrato, um mínimo de 2 (dois) profissionais. As certificações exigidas neste Termo de Referência podem ser apresentadas pelos diferentes profissionais disponibilizados para realização dos serviços, contanto que todas sejam contempladas.

11. FISCALIZAÇÃO

A execução do Contrato será objeto de acompanhamento, fiscalização e avaliação por parte do SAMAE, na pessoa dos servidores Leandra Fanton Tomazzoni e Gabriel Moretto Ribeiro, a quem competirá comunicar as falhas porventura constatadas no cumprimento do contrato, assim como determinar as providências necessárias para a respectiva correção, e a gestão do contrato competirá à Diretora da Divisão de Tecnologia da Informação. Marinês Refosco Severo.

12. SUBCONTRATAÇÃO

São vedados o subempreitamento ou a transferência, parcial ou total, dos serviços que compõem o objeto desta licitação.

13. CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS

Melhor técnica e preço.

14. VIGÊNCIA DO CONTRATO

O presente contrato vigorará por um período de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias corridos, a contar da data de publicação do Instrumento Contratual, podendo ser prorrogado, de acordo com o artigo 57, ou alterado, fundamentado no art. 65, ambos da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações.

Caxias do Sul, 08 de julho de 2021.

Leandra Fanton Tomazzoni,
Analista de Suporte.

Marinês Refosco Severo
Diretora da Divisão de Tecnologia da Informação.