



ANEXO I-C

MANUAL DE MANUTENÇÃO DE SISTEMA VM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. OBJETIVO

- 1.1. Realizar a Manutenção Preventiva e Corretiva e identificação de não conformidade do sistema VM de segurança, tal como os equipamentos de captura audiovisuais dos órgãos da PREFEITURA DE MARACANAÚ, de forma a manter operacional o Meio de Transmissão e garantir a sua alta disponibilidade.

2. DAS ESPECIFICAÇÕES/EXIGÊNCIAS TÉCNICAS DO SERVIÇO

- 2.1. Os serviços serão prestados utilizando-se dos processos de manutenção da CONTRATADA, abaixo apresentamos um sumário dos serviços

2.1.1. **ITEM 1: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA VM (12 MESES).** A manutenção será efetuada no sistema de captura de dados audiovisuais seguindo os padrões de qualidade existentes e mantendo a compatibilidade dos itens e do sistema para não haver problemas de incompatibilidade. Para os serviços de manutenção será solicitado no mínimo os serviços abaixo:

2.1.1.1. Da Manutenção preventiva e corretiva

2.1.1.1.1. Os serviços de manutenção preventiva e corretiva se tratam da resolução de problemas técnicos dos componentes de captura de dados audiovisuais urbanos;

2.1.1.1.2. Manutenção preventiva e corretiva dos componentes da solução, descritos no anexo II deste TERMO DE REFERÊNCIA, inclusive switches, poste, gabinetes, fibra óptica e rádios e quaisquer outros equipamentos e componentes necessários ao pleno funcionamento dos sistemas de VM e V2M incluindo o fornecimento e a substituição dos componentes defeituosos com cobertura total de peças.

2.1.1.1.3. A lista de equipamentos a serem fornecidos, sem ônus a SESU se encontra no anexo II deste TERMO DE REFERÊNCIA.

2.1.1.1.4. Ajustes e configurações nos componentes visando a melhoria contínua da qualidade, desempenho e estabilidade da sua operação.

2.1.1.1.5. A CONTRATADA deverá realizar configuração de todos os links ponto a ponto e ponto multiponto das câmeras que comunicam através de rádio.

2.1.1.2. Do Sistema Implantado

2.1.1.2.1. O atual sistema de captura de dados audiovisuais é composto por:

2.1.1.2.1.1. Postes de concreto, gabinetes metálicos externos, No-breaks e switches

2.1.1.2.1.2. Câmeras PTZ do tipo Day/night;

2.1.1.2.1.3. Câmeras Bullet fixas;

2.1.1.2.1.4. Sistema de comunicação com equipamentos de rádio frequência e fibra óptica;

2.1.1.2.1.5. Central de captura de dados audiovisuais contendo 6 (seis) estações de captura de dados audiovisuais, sistema de visualização de imagens em Tvs com joystick;

2.1.1.2.1.6. Sistema de processamento de imagens em Servidores;

2.1.1.2.1.7. Sistema de armazenamento de imagens em Storage.



2.1.1.2.2. Os quantitativos reais dos equipamentos encontram-se descritos no **ANEXO II** deste TERMO DE REFERÊNCIA.

2.1.1.2.3. Caso não seja possível a reparação do equipamento, a CONTRATADA deverá realizar a troca do equipamento por similar ou superior, em caso de substituição, ficando limitada ao percentual de 10% (dez) por ano, por tipo de equipamento. No entanto, se o quantitativo mencionado for ultrapassado, deverá ser realizada a substituição para o ano subsequente.

2.1.1.2.4. Em se tratando de equipamentos legado, faz-se necessário que marcas e modelos sejam respeitados, ou seja, visando manter a compatibilidade com sistemas já existentes. Devendo a equipe técnica da SETEC atestar as referências do equipamento.

2.1.1.3. Da compatibilidade das peças para reposição e manutenção do Sistema:

2.1.1.3.1. Todos os produtos de reposição ofertados deverão atender em sua totalidade as especificações técnicas e desempenho dos produtos já instalados. Qualquer substituição por peças e componentes fornecidos de marca ou modelo diferente ao instalado deverá ser informado a Setec. As Peças e componentes deverão ser substituídos por elementos iguais ou superiores aos instalados. Todos os itens deverão ser substituídos e estão inclusos na manutenção, incluindo câmeras.

2.1.1.4. Topologia do Sistema de captura de dados audiovisuais

2.1.1.4.1. O sistema (VM) é composto, por equipamentos de captura, de alta resolução, instaladas em ambientes externos, em pontos estratégicos, de modo a permitir a vigilância e o monitoramento dos ambientes em questão.

2.1.1.4.2. Os equipamentos de captura estão dispostos de forma a cobrir todas as áreas para quais foram designados, com a utilização de caixas de proteção apropriadas.

2.1.1.4.3. O sistema é capaz de gravar, exibir, recuperar, e processar os vídeos obtidos. Cada ponto de monitoramento remoto do sistema possui acesso a quaisquer equipamentos de captura do sistema de videomonitoramento. A estrutura física está centralizada em uma sala de vigilância que abriga monitores, teclados, servidores, interfaces de controle e demais equipamentos e acessórios da central de videomonitoramento.

2.1.1.4.4. O sistema opera com uma solução completa de vídeo digital capturando vídeo de câmeras IP e transmitindo essas informações aos servidores de gravação e estações de trabalho utilizando protocolo IP (Internet Protocol).

2.1.1.4.5. O sistema possui uma arquitetura baseada no conceito de plataforma verdadeiramente aberta e flexível sobre IP, que permite a utilização de câmeras IP, equipamentos de rede, servidores de gerenciamento, servidores de gravação, estações de trabalho e subsistemas de armazenamento padrões de mercado, fornecidos por diversos fabricantes, e que facilitem a integração com as infraestruturas de TI existente.

2.1.1.4.6. A estrutura física da sala de monitoramento (vigilância) é composta para abrigar monitores, teclados, interfaces de controle e demais equipamentos e acessórios necessários à implantação do sistema.

2.1.1.5. Especificações dos Serviços

2.1.1.5.1. Início da execução do objeto: no dia da assinatura do contrato inicia a contagem de 10 (dez) dias úteis para a PRESTADORA DE SERVIÇO apresentar o Plano de Manutenção Operação e Controle dos equipamentos (PMOC).

2.1.1.5.2. Após o PMOC aprovado a CONTRATADA terá um prazo de 15 (quinze) dias corridos para iniciar a prestação dos serviços estabelecidos no Plano de Manutenção.



2.1.1.5.3. Os serviços abrangem o fornecimento e aplicação de materiais e equipamentos de responsabilidade da **PRESTADORA DE SERVIÇOS**, necessários aos objetivos dos serviços, respeitadas as atividades e periodicidades a seguir relacionadas.

2.1.1.5.4. Os serviços serão considerados executados com a máxima qualidade, respeitando as práticas determinadas pelo *ITIL foundation* pela **PRESTADORA DE SERVIÇOS** desde que atendam à seguinte frequência de atividades, incluída a aplicação dos respectivos materiais e equipamentos necessários:

2.1.1.5.5. Manutenção preventiva trimestral em todos os equipamentos e software.

2.1.1.5.6. Manutenção corretiva sob demanda em todos os equipamentos e software.

2.1.1.5.7. Troca de peças quando necessário incluindo câmeras.

2.1.1.6. Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC).

2.1.1.6.1. O PMOC deverá conter a indicação clara dos tipos de procedimentos que serão efetivados para cada um dos equipamentos que fazem parte do escopo do projeto, bem como, software de gerenciamento e todos os periféricos com as respectivas periodicidades.

2.1.1.6.2. Deve fazer parte do PMOC, um cronograma, considerando cada equipamento e local, contendo as visitas para manutenção preventiva (trimestral) durante a vigência do contrato, além do cronograma inicial em caso de alteração de escopo.

2.1.1.7. ABERTURA DE CHAMADOS TÉCNICOS

2.1.1.7.1. A abertura de chamados deverá ser realizada através de sistema web da contratada, do tipo *helpdesk*, onde este sistema deverá possuir a gestão de ativos de TI que permite administrar e rastrear o suporte técnico e a infraestrutura de uma organização e deverá possuir as seguintes características:

2.1.1.7.1.1. Gestão de Chamados:

2.1.1.7.1.1.1. O sistema deve permitir o registro de incidentes e solicitações de serviço, criando tickets que possam ser atribuídos a técnicos ou grupos específicos.

2.1.1.7.1.1.2. Deve ser possível categorizar os chamados por tipo de problema, urgência, e outras características relevantes.

2.1.1.7.1.1.3. Necessitamos de um fluxo de trabalho automatizado, onde os chamados possam ser escalonados de acordo com regras predefinidas (SLA).

2.1.1.7.1.1.4. O sistema deve suportar comunicação interna entre usuários e técnicos, além de enviar notificações por e-mail sobre o status dos chamados.

2.1.1.7.1.1.5. Relatórios detalhados sobre o desempenho do helpdesk, tempo de resposta, e resolução devem ser gerados automaticamente.

2.1.1.7.1.2. Gestão de Ativos de TI:

2.1.1.7.1.2.1. O sistema deve realizar inventário automático de hardware e software, incluindo detalhes de equipamentos como computadores, impressoras, roteadores, e software instalado.

2.1.1.7.1.2.2. Deve permitir a documentação de ativos com informações como manuais, contratos de garantia e histórico de manutenção.

2.1.1.7.1.2.3. A funcionalidade de vincular ativos diretamente aos chamados é essencial, para rastreamento de problemas e depreciação de equipamentos.



2.1.1.7.1.3. Gestão de Licenças:

2.1.1.7.1.3.1. É necessário o controle de licenças de software, com a capacidade de rastrear quais licenças estão em uso, disponíveis, e suas respectivas datas de expiração.

2.1.1.7.1.3.2. O sistema deve enviar alertas de expiração de licenças ou quando o número disponível está baixo.

2.1.1.7.1.4. Gestão de Contratos:

2.1.1.7.1.4.1. O sistema precisa gerenciar contratos com fornecedores de hardware, software e serviços, com alertas de vencimento.

2.1.1.7.1.4.2. Devemos poder registrar detalhes de contratos e anexar documentação relevante.

2.1.1.7.1.5. Base de Conhecimento:

2.1.1.7.1.5.1. A ferramenta deve incluir uma base de conhecimento onde possam ser criados e gerenciados artigos e documentação para resolver problemas comuns e documentar procedimentos.

2.1.1.7.1.5.2. Deve ser possível vincular artigos da base de conhecimento diretamente aos chamados.

2.1.1.7.1.6. Outros Requisitos:

2.1.1.7.1.6.1. O sistema deve ser de código aberto, permitindo customização e integração com outras ferramentas.

2.1.1.7.1.6.2. Deve suportar múltiplos idiomas para uso em diferentes localidades.

2.1.1.7.1.6.3. É essencial a capacidade de integração com sistemas de diretórios (ex.: LDAP, Active Directory) e ferramentas de monitoramento.

2.1.1.7.1.6.4. O sistema deve ser acessível via navegador, com uma interface responsiva e suporte para diferentes perfis de usuário (administrador, técnico, usuário final)

2.1.1.8. SISTEMA DE MONITORAMENTO DE DESEMPENHO

2.1.1.8.1. Todo o sistema de videomonitoramento, tais como câmeras, switches, servidores e demais equipamentos deverão ter sua eficiência monitorada através de uma plataforma de monitoramento de código aberto flexível. O sistema será utilizado para monitorar a saúde e o desempenho dos sistemas e redes e câmeras, oferecendo uma visão detalhada e deverá possuir as seguintes características:

2.1.1.8.1.1. Monitoramento Abrangente:

2.1.1.8.1.1.1. O sistema deve permitir o monitoramento de uma ampla gama de recursos, incluindo servidores, dispositivos de rede, aplicações e serviços.

2.1.1.8.1.1.2. Deve ser capaz de coletar dados sobre o desempenho e a disponibilidade desses recursos.

2.1.1.8.1.2. Coleta e Análise de Dados:

2.1.1.8.1.2.1. A ferramenta deve realizar a coleta contínua de métricas e dados detalhados sobre o funcionamento dos sistemas monitorados.

2.1.1.8.1.2.2. Deve oferecer recursos para análise e visualização dos dados, incluindo gráficos e relatórios.



2.1.1.8.1.3. Alertas e Notificações:

2.1.1.8.1.3.1. O sistema deve permitir a configuração de alertas e notificações para informar sobre quaisquer problemas detectados.

2.1.1.8.1.3.2. Deve suportar diferentes formas de notificação, como e-mail, SMS ou outros canais apropriados.

2.1.1.8.1.4. Gestão de Hosts e Itens:

2.1.1.8.1.4.1. Deve ser possível adicionar e configurar diversos tipos de dispositivos e serviços como "hosts" no sistema.

2.1.1.8.1.4.2. A solução deve permitir a configuração de itens específicos para monitoramento de cada host.

2.1.1.8.1.5. Escalabilidade e Flexibilidade:

2.1.1.8.1.5.1. A solução deve ser escalável para se adaptar ao crescimento da infraestrutura e flexível o suficiente para ser personalizada conforme nossas necessidades específicas.

2.1.1.8.1.5.2. Idealmente, a solução deve oferecer suporte para a integração com diferentes tipos de sistemas e tecnologias.

2.1.1.8.1.6. Visualização de Tendências:

2.1.1.8.1.6.1. Deve incluir funcionalidades para gerar relatórios detalhados e acompanhar tendências ao longo do tempo, facilitando a análise de desempenho e a identificação de problemas recorrentes.

2.1.1.9. Manutenção Preventiva:

2.1.1.9.1. Entende-se por manutenção Preventiva a série de procedimentos destinados a conservar os equipamentos e sistemas em seu perfeito estado de operação, compreendendo inclusive, limpeza, ajustes e até fornecimento e trocas de componentes ou peças que por eventualidade foram notadas a presença de desgaste suficiente para tirar de operação o sistema em um curto espaço de tempo. Para manutenção preventiva que necessite utilizar caminhão Munck com cestinha ou outro recurso não discriminado neste termo, será fornecido pela CONTRATANTE.

2.1.1.9.1.1. Rotina Trimestral:

- 2.1.1.9.1.1.1. Inspeção visual dos equipamentos (Câmeras e Rádios);
- 2.1.1.9.1.1.2. Limpeza externa dos equipamentos (Câmeras e Rádios);
- 2.1.1.9.1.1.3. Limpeza externa das Lentes de Câmeras;
- 2.1.1.9.1.1.4. Inspeção visual da fixação dos componentes;
- 2.1.1.9.1.1.5. Verificar circuito de Alimentação Elétrica;
- 2.1.1.9.1.1.6. Reaperto dos terminais de ligação e bornes;
- 2.1.1.9.1.1.7. Teste de continuidade e curto circuito no cabeamento;
- 2.1.1.9.1.1.8. Teste de cabos de rede e/ou fibra óptica com testador profissional;
- 2.1.1.9.1.1.9. Teste de visualização de imagens com testador profissional;



2.1.1.9.1.1.10. Simulação de falhas;

2.1.1.9.1.1.11. Medições de grandezas elétricas;

2.1.1.9.1.1.12. Atualizar as documentações (inventário de chamados mensal);

2.1.1.9.1.2. Os serviços acima citados deverão ser realizados em rotina trimestral, todavia poderão sofrer alterações em sua frequência de acordo com a necessidade da SESU, necessidade esta, programada com antecedência mínima de 5 (cinco) dias.

2.1.1.10. Manutenção Corretiva:

2.1.1.10.1. Entende-se por manutenção corretiva a série de procedimentos destinados a recolocar os recursos técnicos em seu perfeito estado de uso, compreendendo, inclusive, fornecimento e substituições de peças e/ou equipamentos, ajustes e reparos necessários, de acordo com os seus manuais e normas técnicas específicas para restabelecimento da operação normalizada do sistema de câmeras do VM;

2.1.1.10.2. A manutenção preventiva e a corretiva poderão ser realizadas no mesmo instante. Incluso nas obrigações e nos custos da contratada para realizar serviço de manutenção preventiva e corretiva as seguintes atividades e despesas de:

2.1.1.10.2.1. Veículos para deslocamento das equipes técnicas;

2.1.1.10.2.2. Despesas, pagamentos, encargos e salários com a equipe técnica, ferramentas e equipamentos de proteção individual;

2.1.1.10.2.3. Fornecimento e troca de todos os componentes e peças dos equipamentos localizados dentro dos gabinetes fixados nos postes: conversores, relés, fontes, nobreaks, fusíveis, disjuntores, cabos, switches, protetores de surto, e demais acessórios; poste, rádios, gabinete e braços, exceto câmeras de vídeo.

2.1.1.10.2.4. Fornecimento e troca de partes, peças e componentes das câmeras localizadas nos postes;

2.1.1.10.2.5. Fornecimento de todas as ferramentas necessárias a prestação dos serviços aos técnicos que executarão, inclusive testador profissional de câmeras IPs e analógicas que será obrigatório na prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva.

2.1.1.10.2.5.1. Manutenção, configuração e troca de rádios enlaces, necessários para restabelecimento da comunicação.

2.1.1.10.2.5.2. Manutenção ou substituição de fibra óptica com ferragens e componentes necessários para restabelecimento dos links.

2.1.1.10.2.5.3. Estão inclusos o conserto das câmeras e a substituição de seus componentes (tais como placas, correias, lentes e outros itens de manutenção). Caso seja comprovada a inviabilidade de conserto do equipamento mediante emissão de laudo técnico pela CONTRATADA, esta ficará obrigada a realizar a substituição integral da câmera, sem custos adicionais para a CONTRATANTE.

2.1.2. ITEM 2: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA UNIDADE MOVÉL V2M.

2.1.2.1. A manutenção será feita no sistema V2M seguindo os padrões de qualidade existente e mantendo a compatibilidade dos itens e do sistema para não haver problemas de incompatibilidade. Para os serviços de manutenção será solicitado no mínimo os serviços abaixo:

2.1.2.1.1. Da Manutenção preventiva e corretiva



2.1.2.1.1.1. Resolução de problemas técnicos dos componentes de vídeo da UNIDADE MOVEL. Consta neste item a manutenção corretiva e preventiva da unidade V2M, com inclusão de peças do grupo gerador, unidade telescopia, toda parte elétrica que compõe o sistema de monitoramento como quadros elétricos, inversores, nobreaks e outros (exceto elétrica e mecânica do ônibus), compatibilização do sistema operacional com sistema compatível com o (VM) existente, Manutenção preventiva e corretiva do servidor tipo Rack e Storage, Joysticks e Desktops da unidade interna e todos outros componentes necessários para perfeito funcionamento do sistema de videomonitoramento da Unidade V2M;

2.1.2.1.2. MANUTENÇÃO DO COMPRESSOR DE AR

2.1.2.1.2.1. Manutenção do compressor que aciona o mastro telescópico pneumático de altura útil de 6 metros. A identificação e correção falhas no sistema de ar comprimido e a manutenção deverá contemplar, no mínimo, os seguintes procedimentos:

- 2.1.2.1.2.1.1. Manutenção de motor elétrico;
- 2.1.2.1.2.1.2. Troca de óleo de lubrificação;
- 2.1.2.1.2.1.3. Verificação de tensão da correia;
- 2.1.2.1.2.1.4. Verificar se há vazamento nas válvulas, juntas e tubulações;
- 2.1.2.1.2.1.5. Verificação de sistema de acionamento.
- 2.1.2.1.2.1.6. Substituição de peças defeituosas.

2.1.2.1.2.2. MANUTENÇÃO DO GERADOR

2.1.2.1.2.2.1. Identificação e correção de falhas no gerador. A manutenção deverá contemplar, no mínimo, os seguintes procedimentos:

- 2.1.2.1.2.2.1.1. Efetuar a troca de óleo;
- 2.1.2.1.2.2.1.2. Limpeza de bicos;
- 2.1.2.1.2.2.1.3. Limpeza e testes de bomba injetora;
- 2.1.2.1.2.2.1.4. Limpeza de tanque de combustível;
- 2.1.2.1.2.2.1.5. Verificação de cabos e conexões elétricas.

2.1.2.1.2.2.1.6. Deverá ser refeita todas as conexões de comando e força do Quadro de Transferência Automático (QTA).

2.1.2.1.3. QUADRO DE PROTEÇÃO

2.1.2.1.3.1. A CONTRATADA deverá implementar um sistema rápido para instalação do V2M em eventos, do tipo quadro elétrico com requisitos mínimos abaixo:

- 2.1.2.1.3.1.1. O quadro deverá ser compatível com instalação em postes e/ou paredes de alvenaria;
- 2.1.2.1.3.1.2. Deverá possuir proteção contra surtos;
- 2.1.2.1.3.1.3. Deverá possuir proteção contra sobrecarga e curto circuito através de um disjuntor motor;
- 2.1.2.1.3.1.4. Necessário possuir uma tomada industrial que deverá garantir o desligamento elétrico antes do total desacoplamento do plug industrial;



2.1.2.1.3.1.5. Deverá possuir um supervisor de tensão trifásica garantindo o desligamento do sistema da falta de, pelo menos, uma das fases;

2.1.2.1.3.1.6. Deverá possuir indicadores luminosos na porta do quadro para informar que o sistema está energizado e possíveis falhas;

2.1.2.1.3.1.7. Possuir um sistema de aterramento dedicado para este quadro.

2.1.2.1.3.1.8. Possuir sistema de Telemetria para detecção de falhas;

2.1.2.1.4. MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA NOBREAK 6 a 10 VKA

2.1.2.1.4.1. Necessário efetuar o autoteste para verificar a integridade do equipamento;

2.1.2.1.4.2. Acompanhamento do funcionamento;

2.1.2.1.4.3. Efetuar a troca do banco de baterias internas caso necessário;

2.1.2.1.4.4. Efetuar startup do equipamento;

2.1.2.1.4.5. Efetuar testes de entrada e saída;

2.1.2.1.5. MANUTENÇÃO DE REDE ELÉTRICA

2.1.2.1.5.1. A contratada será responsável por fazer uma revisão dos quadros elétricos com:

2.1.2.1.5.1.1. Substituição de componentes do tipo disjuntores, relés e tudo que for necessário para deixar o sistema em perfeito funcionamento.

2.1.2.1.5.1.2. Não incluso a parte elétrica e mecânica do funcionamento do veículo;

2.1.2.1.6. MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO (VMS)

2.1.2.1.6.1. A CONTRATADA deverá manter o sistema do V2M, conforme o sistema existente e instalado no VM atual com, pelo menos, um software base sendo este o software Digifort IVMS na sua versão atual 7.0, ou superior. O presente sistema contempla licença para 08 câmeras. A manutenção deverá seguir os requisitos mínimos abaixo:

2.1.2.1.6.1.1. Verificação de gravação no Storage;

2.1.2.1.6.1.2. Ajustes de configurações no Servidor e nas estações;

2.1.2.1.6.1.3. Configuração de clientes;

2.1.2.1.6.1.4. Atualização de versão conforme programa do fabricante;

2.1.2.1.6.1.4.1. A lista de modelo dos equipamentos está disponível no **ANEXO II**. Manutenção preventiva e corretiva dos componentes da solução, descritos no anexo II deste TERMO DE REFERÊNCIA, inclusive switches, Rack, Storage, Servidor, Quando elétrico incluindo o fornecimento e a substituição dos componentes defeituosos incluindo Câmeras.

2.1.2.1.6.1.5. Deverá estar incluso o conserto das câmeras e substituição de componentes, como placas, correias, lentes e outros itens para manutenção, mas caso haja a necessidade de substituição da Câmera esta deverá ocorrer sem ônus a CONTRATANTE, por um modelo igual ou superior.

2.1.2.1.7. Do Sistema Implantado:

2.1.2.1.7.1. O atual sistema de captura de dados audiovisuais do V2M é composto por:



- 2.1.2.1.7.1.1. 01 (um) Gabinete metálico interno;
- 2.1.2.1.7.1.2. 01 (um) No-breaks 3 Kva
- 2.1.2.1.7.1.3. 02 (dois) switches gerenciáveis 24 portas;
- 2.1.2.1.7.1.4. 01 (uma) Câmera PTZ de videomonitoramento IP do tipo Day/night;
- 2.1.2.1.7.1.5. 06 (seis) Câmeras de videomonitoramento fixas IP;
- 2.1.2.1.7.1.6. 02 (duas) estações de trabalho com monitor e TV;
- 2.1.2.1.7.1.7. Rede Lógica com 24 pontos, patch panel;
- 2.1.2.1.7.1.8. Sistema de processamento de imagens em Servidores;
- 2.1.2.1.7.1.9. Sistema de armazenamento de imagens em Storage;
- 2.1.2.1.7.1.10. Grupo Gerador;
- 2.1.2.1.7.1.11. Unidade Telescópica para câmera externa ptz;
- 2.1.2.1.7.1.12. Unidade de quadro elétrico do grupo gerador e componentes do videomonitoramento;

2.1.2.1.8. Da compatibilidade das peças para reposição e manutenção do Sistema

2.1.2.1.8.1. Todos os produtos de reposição ofertados deverão atender em sua plenitude as especificações técnicas e desempenho dos produtos já instalados. Qualquer substituição por peças e componentes fornecidos de marca ou modelo diferente ao instalado deverá ser informado a SESU. As Peças e componentes deverão ser substituídos por elementos iguais ou superiores aos instalados. Todos os itens deverão ser substituídos e estão inclusos na manutenção.

2.1.2.1.9. Especificações dos Serviços

2.1.2.1.9.1. Início da execução do objeto: no dia da assinatura do contrato inicia a contagem de até 10 (dez) dias úteis para a PRESTADORA DE SERVIÇO apresentar o Plano de Manutenção Operação e Controle dos equipamentos (PMOC).

2.1.2.1.9.2. Após o PMOC aprovado a CONTRATADA terá um prazo de 10 (dez) dias corridos para iniciar a prestação dos serviços estabelecidos no Plano de Manutenção.

2.1.2.1.9.3. Os serviços abrangem o fornecimento e aplicação de materiais e equipamentos de responsabilidade da **PRESTADORA DE SERVIÇOS**, necessários aos objetivos dos serviços, respeitadas as atividades e periodicidades a seguir relacionadas.

2.1.2.1.9.4. Os serviços serão considerados executados com a máxima qualidade, respeitando as práticas determinadas pelo *ITIL foundation* pela **PRESTADORA DE SERVIÇOS** e atendam à seguinte frequência de atividades, incluída a aplicação dos respectivos materiais e equipamentos necessários:

- 2.1.2.1.9.5. Manutenção preventiva trimestral em todos os equipamentos e software.
- 2.1.2.1.9.6. Manutenção corretiva sob demanda em todos os equipamentos e software.
- 2.1.2.1.9.7. Troca de peças quando necessário incluindo câmeras.

2.1.2.1.10. Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC).



2.1.2.1.10.1. O PMOC deverá conter a indicação clara dos tipos de procedimentos que serão efetivados para cada um dos equipamentos que fazem parte do escopo do projeto, bem como, software de gerenciamento e todos os periféricos com as respectivas periodicidades.

2.1.2.1.11. ABERTURA DE CHAMADOS TÉCNICOS

2.1.2.1.11.1. A abertura de chamados deverá ser realizada através de sistema web da contratada, do tipo *helpdesk*, que se enquadre com as práticas determinadas pelo *ITIL foundation*, onde este sistema deverá possuir a gestão de ativos de TI que permite administrar e rastrear o suporte técnico e a infraestrutura de uma organização e deverá possuir as seguintes características:

2.1.2.1.11.1.1. Gestão de Chamados:

2.1.2.1.11.1.2. O sistema deve permitir o registro de incidentes e solicitações de serviço, criando tickets que possam ser atribuídos a técnicos ou grupos específicos.

2.1.2.1.11.1.3. Deve ser possível categorizar os chamados por tipo de problema, urgência, e outras características relevantes.

2.1.2.1.11.1.4. Precisamos de um fluxo de trabalho automatizado, onde os chamados possam ser escalonados de acordo com regras predefinidas (SLA).

2.1.2.1.11.1.5. O sistema deve suportar comunicação interna entre usuários e técnicos, além de enviar notificações por e-mail sobre o status dos chamados.

2.1.2.1.11.1.6. Relatórios detalhados sobre o desempenho do help desk, tempo de resposta, e resolução devem ser gerados automaticamente.

2.1.2.1.11.2. Gestão de Ativos de TI:

2.1.2.1.11.2.1. O sistema deve realizar inventário automático de hardware e software, incluindo detalhes de equipamentos como computadores, impressoras, roteadores, e software instalado.

2.1.2.1.11.2.2. Deve permitir a documentação de ativos com informações como manuais, contratos de garantia e histórico de manutenção.

2.1.2.1.11.2.3. A funcionalidade de vincular ativos diretamente aos chamados é essencial, para rastreamento de problemas e depreciação de equipamentos.

2.1.2.1.11.3. Gestão de Licenças:

2.1.2.1.11.3.1. É necessário o controle de licenças de software, com a capacidade de rastrear quais licenças estão em uso, disponíveis, e suas respectivas datas de expiração.

2.1.2.1.11.3.2. O sistema deve enviar alertas de expiração de licenças ou quando o número disponível está baixo.

2.1.2.1.11.4. Gestão de Contratos:

2.1.2.1.11.4.1. O sistema precisa gerenciar contratos com fornecedores de hardware, software e serviços, com alertas de vencimento.

2.1.2.1.11.4.2. Devemos poder registrar detalhes de contratos e anexar documentação relevante.

2.1.2.1.11.5. Base de Conhecimento:



2.1.2.1.11.5.1. A ferramenta deve incluir uma base de conhecimento onde possam ser criados e gerenciados artigos e documentação para resolver problemas comuns e documentar procedimentos.

2.1.2.1.11.5.2. Deve ser possível vincular artigos da base de conhecimento diretamente aos chamados.

2.1.2.1.11.6. Outros Requisitos:

2.1.2.1.11.6.1. O sistema deve ser de código aberto, permitindo customização e integração com outras ferramentas.

2.1.2.1.11.6.2. Deve suportar múltiplos idiomas para uso em diferentes localidades.

2.1.2.1.11.6.3. É essencial a capacidade de integração com sistemas de diretórios (ex.: LDAP, Active Directory) e ferramentas de monitoramento.

2.1.2.1.12. SISTEMA DE MONITORAMENTO DE DESEMPENHO

2.1.2.1.12.1. Todo o sistema de videomonitoramento, tais como câmeras, switches, servidores e demais equipamentos deverão ter sua eficiência monitorada através de uma plataforma de monitoramento de código aberto flexível. O sistema será utilizado para monitorar a saúde e o desempenho dos sistemas e redes e câmeras, oferecendo uma visão detalhada e deverá possuir as seguintes características:

2.1.2.1.12.1.1. Monitoramento Abrangente:

2.1.2.1.12.1.1.1. O sistema deve permitir o monitoramento de uma ampla gama de recursos, incluindo servidores, dispositivos de rede, aplicações e serviços.

2.1.2.1.12.1.1.2. Deve ser capaz de coletar dados sobre o desempenho e a disponibilidade desses recursos.

2.1.2.1.12.1.2. Coleta e Análise de Dados:

2.1.2.1.12.1.2.1. A ferramenta deve realizar a coleta contínua de métricas e dados detalhados sobre o funcionamento dos sistemas monitorados.

2.1.2.1.12.1.2.2. Deve oferecer recursos para análise e visualização dos dados, incluindo gráficos e relatórios.

2.1.2.1.12.1.3. Alertas e Notificações:

2.1.2.1.12.1.3.1. O sistema deve permitir a configuração de alertas e notificações para informar sobre quaisquer problemas detectados.

2.1.2.1.12.1.3.2. Deve suportar diferentes formas de notificação, como e-mail, SMS ou outros canais apropriados.

2.1.2.1.12.1.4. Gestão de Hosts e Itens:

2.1.2.1.12.1.4.1. Deve ser possível adicionar e configurar diversos tipos de dispositivos e serviços como "hosts" no sistema.

2.1.2.1.12.1.4.2. A solução deve permitir a configuração de itens específicos para monitoramento de cada host.

2.1.2.1.12.1.5. Escalabilidade e Flexibilidade:

2.1.2.1.12.1.5.1. A solução deve ser escalável para se adaptar ao crescimento da infraestrutura e flexível o suficiente para ser personalizada conforme nossas necessidades específicas.



2.1.2.1.12.1.5.2. Idealmente, a solução deve oferecer suporte para a integração com diferentes tipos de sistemas e tecnologias.

2.1.2.1.12.1.5.3. O sistema deverá ser integrado com o sistema de abertura de chamados.

2.1.2.1.12.1.6. Visualização de Tendências:

2.1.2.1.12.1.6.1. Deve incluir funcionalidades para gerar relatórios detalhados e acompanhar tendências ao longo do tempo, facilitando a análise de desempenho e a identificação de problemas recorrentes.

2.1.2.1.12.1.6.2. A contratada deverá seguir o seguinte Acordo de Nível de Serviço (SLA):

Tipo	Período	Atendimento	Solução
Chamados programados em horário normal	Atendimento 5x8 (segunda a sexta) de 08:00 às 18:00	Em até 6h	Em até 48h
Eventos e operações especiais (Agendado com antecedência pela CONTRATANTE)	Atendimento 7X8 (sete dias na semana de 08:00 às 18:00)	Programado	Programada

Tabela 1: SLA

2.1.2.1.12.2. O tempo de atendimento do chamado será de no máximo 6 horas a partir da solicitação. Para os casos onde se necessita de autorização da CONTRATANTE para execução do reparo, o tempo de atendimento será contabilizado a partir da autorização da unidade responsável.

2.1.2.1.12.3. As partes concordam em dar suporte mútuo durante as atividades emergenciais de recuperação, que assim se fizerem necessários.

2.1.2.1.12.4. Para acontecimento ou desastres de grande magnitude (acidentes ambientais ou de força máxima), o tempo máximo de reparo não se aplicará e será resolvido entre as partes a resolução deste, mediante aprovações para restabelecer o sistema.

2.1.2.1.12.5. Manutenção Preventiva

2.1.2.1.12.5.1. Entende-se por manutenção Preventiva a série de procedimentos destinados a conservar os recursos técnicos em seu perfeito estado de operação, compreendendo inclusive, limpeza, ajustes e até fornecimento e trocas de componentes ou peças que por eventualidade foram notadas a presença de desgaste suficiente para tirar de operação o sistema em um curto espaço de tempo. Para manutenção preventiva que necessite de qualquer outro recurso não incluso neste termo, será fornecido pela CONTRATANTE.

2.1.2.1.12.6. Rotina Trimestral:

2.1.2.1.12.6.1. Inspeção visual dos equipamentos (Câmeras e Equipamento internos);

2.1.2.1.12.6.2. Limpeza externa dos equipamentos (Câmeras e Equipamento internos);

2.1.2.1.12.6.3. Limpeza externa das Lentes de Câmeras;

2.1.2.1.12.6.4. Inspeção visual da fixação dos componentes;

2.1.2.1.12.6.5. Verificar circuito de Alimentação e Quadros Elétricos;

2.1.2.1.12.6.6. Reaperto dos terminais de ligação e bornes;

2.1.2.1.12.6.7. Teste de continuidade e curto circuito no cabeamento;



- 2.1.2.1.12.6.8. Simulação de falhas de sistema e gravação;
- 2.1.2.1.12.6.9. Atualização de Firmware (caso necessário);
- 2.1.2.1.12.6.10. Atualizar as documentações (inventário de chamados mensal);

2.1.2.1.12.7. Os serviços acima citados deverão ser realizados em **rotina trimestral**, todavia poderão sofrer alterações em sua frequência de acordo com a necessidade da SESU, necessidade esta, programada com antecedência mínima de 5 (cinco) dias.

2.1.2.1.12.8. Manutenção Corretiva:

2.1.2.1.12.8.1. Entende-se por manutenção corretiva a série de procedimentos destinados a recolocar os recursos técnicos em seu perfeito estado de uso, compreendendo, inclusive, fornecimento e substituições de peças e/ou equipamentos, ajustes e reparos necessários, de acordo com os seus manuais e normas técnicas específicas para restabelecimento da operação normalizada do sistema de câmeras do VM;

2.1.2.1.12.8.2. A manutenção preventiva e a corretiva poderão ser realizadas no mesmo instante. Incluso nas obrigações e nos custos da contratada para realizar serviço de manutenção preventiva e corretiva as seguintes atividades e despesas de:

2.1.2.1.12.8.3. Veículos para deslocamento das equipes técnicas;

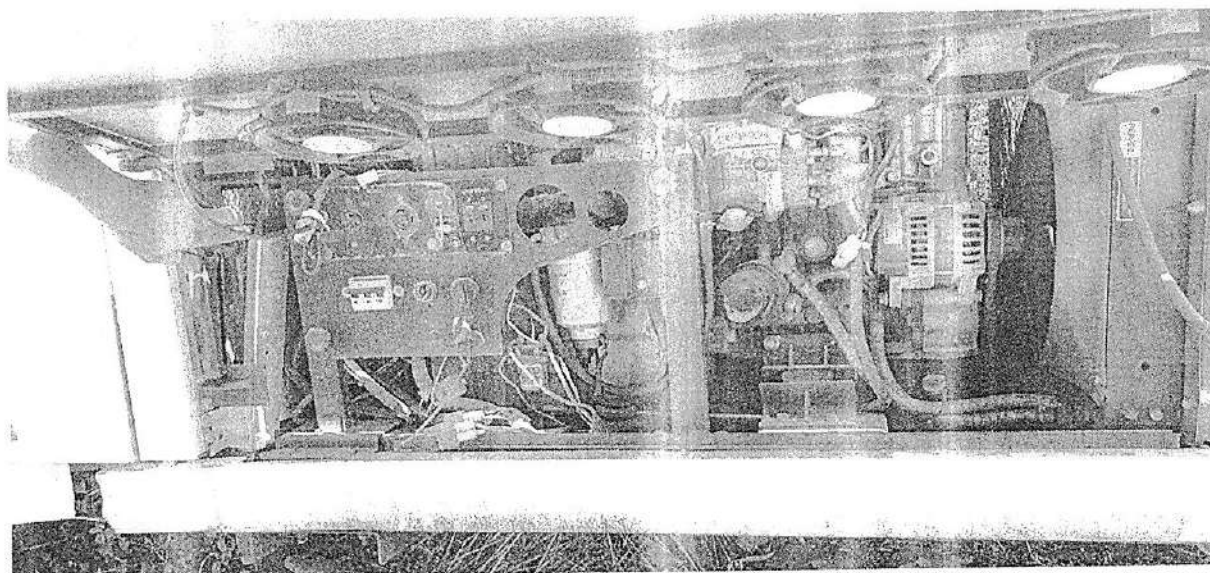
2.1.2.1.12.8.4. Despesas, pagamentos, encargos e salários com a equipe técnica, ferramentas e equipamentos de proteção individual;

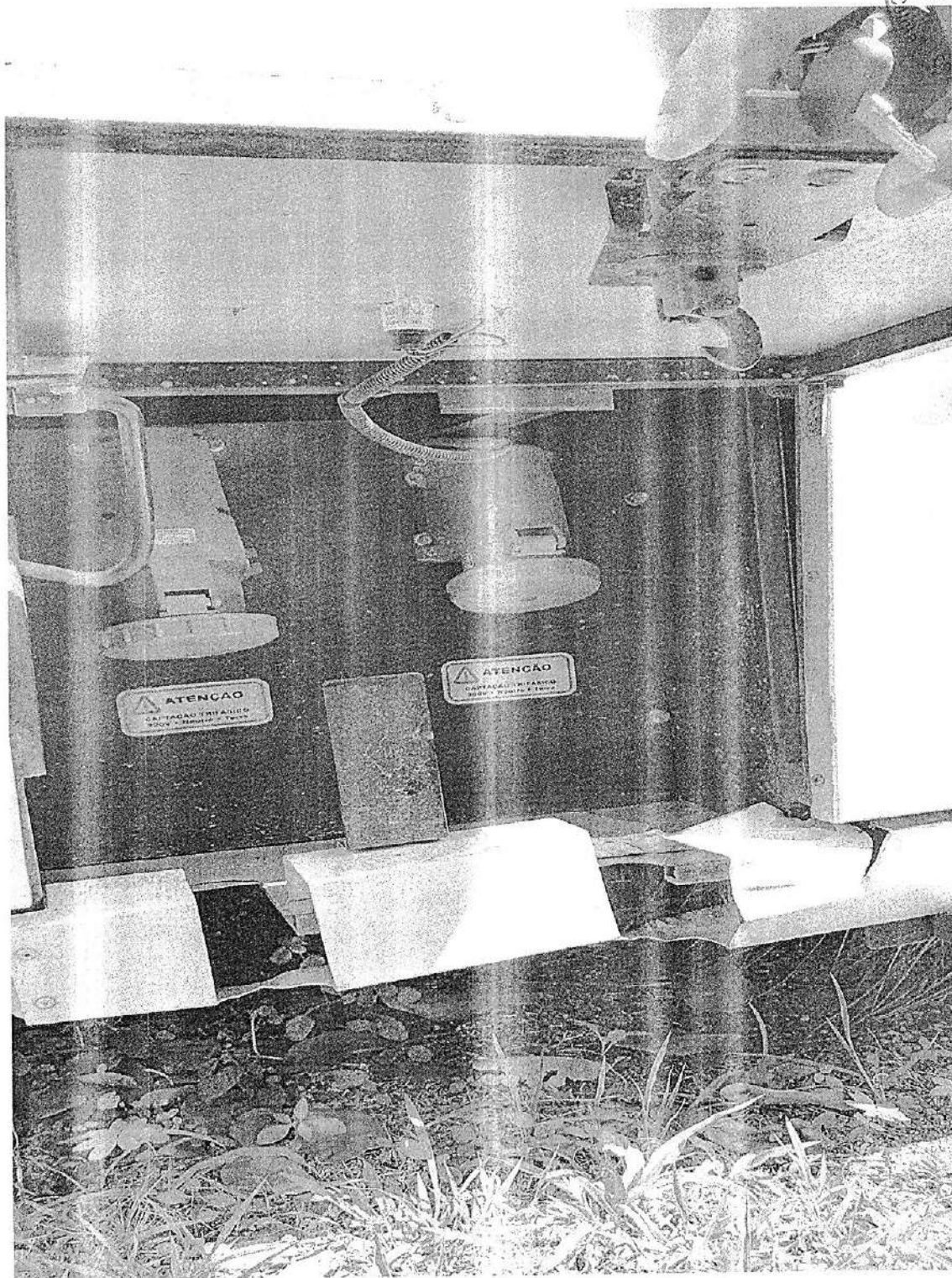
2.1.2.1.12.8.5. Fornecimento e troca de todos os componentes e peças dos equipamentos localizados dentro do V2M: conversores, reles, fontes, No-breaks, fusíveis, disjuntores, cabos, switches, protetores de surto, e demais acessórios; Quadro elétrico, Switches, estações de trabalho e gabinete com exceção das câmeras.

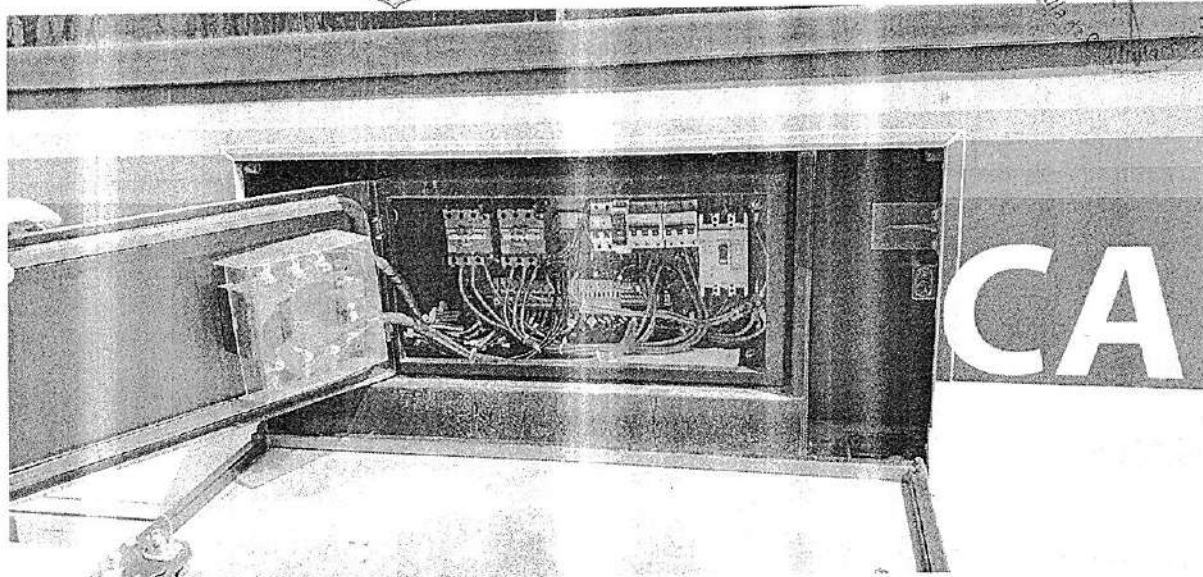
2.1.2.1.12.8.6. Fornecimento e troca de partes e componentes das câmeras;

2.1.3. IMAGENS ILUSTRATIVAS









3. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIDORES

3.1. SERVIDOR STORAGE VMS – SRV -STORAGE

- 3.1.1. Servidor do fabricante SDC, Padrão rack 4U com ventoinhas de resfriamento;
- 3.1.2. Fonte server redundante PSU Redundante 80 Plus ativo Bivolt 110v ~ 240v, 60Hz;
- 3.1.3. Possui 24 baias para disco HOT-SWAP 3.5" no painel frontal e está operando com 18 discos de 20 TERABYTE, TOTALIZANDO 360 TERABYTES e 2x SSD SATA 480GB 2.5" Enterprise no painel traseiro em raid 1 para o sistema operacional;
- 3.1.4. Possui leds indicativos Liga/Desliga; Energia, LAN, HDD;
- 3.1.5. Possui Cabos de força e trilho para rack;
- 3.1.6. Possui IPMI para gerenciamento remoto;
- 3.1.7. PROCESSADOR: 1x Xeon® Silver 4208 8 Cores/16 Threads/2.10GHz Clock Base/11 MB Cache Chipset Intel;
- 3.1.8. MEMÓRIA: 1x 16GB DDR4 ECC UDIMM (16GB no total) Expansível até 4 slots UDIMM até 1.5TB;
- 3.1.9. RAID: Controladora RAID SAS/SATA 0,1,5,6,10,50,60 2GB de cache off board;
- 3.1.10. REDE: 2x 1GbE RJ45 on board 1x Porta RJ45 dedicada para gerenciamento remoto;
- 3.1.11. I/O TRASEIRA: 4x USB 3.2 , 1x VGA;
- 3.1.12. PCI-E : PCIe 3.0 x 16 PCIe 3.0 x 8;

3.2. SERVIDOR PTZ – SRV-PTZ-SESU

- 3.2.1. Servidor do fabricante SDC, Padrão rack 4U com ventoinhas de resfriamento;



3.2.2. Fonte server redundante PSU Redundante 600W 80 Plus ativo Bivolt; 80 Plus ativo Bivolt 110v ~ 240v, 60Hz;

3.2.3. Possui 10 baias para disco HOT-SWAP 3.5" no painel frontal e está operando com e 2x SSD SATA 480GB 2.5" Enterprise no painel traseiro em raid 1 para o sistema operacional;

3.2.4. Possui leds indicativos Liga/Desliga; Energia, LAN, HDD;

3.2.5. Possui Cabos de força e trilho para rack;

3.2.6. Possui IPMI para gerenciamento remoto;

3.2.7. PROCESSADOR: 1x Xeon® E-2388G 8 Cores/16 Threads/3.20GHz Clock Base/16MB Cache Chipset Intel;

3.2.8. MEMORIA: 1x 16GB DDR4 ECC UDIMM (16GB no total) Expansível até 4 slots DIMM até 32 GB;

3.2.9. RAID: Controladora RAID SAS/SATA 0,1,5,6,10,50,60 2GB de cache off board;

3.2.10. REDE: 2x 1GbE RJ45 on board 1x Porta RJ45 dedicada para gerenciamento remoto;

3.2.11. I/O TRASEIRA: 2 x USB 3.2 , 2 x USB 2.0, 1x VGA, 1 HDMI;

3.2.12. PCI-E : 4 x PCIe 4.0 x 16 2 x PCIe 4.0 x 8;

3.3. SERVIDOR LPR – SRV-LPR-SESU

3.3.1. Servidor do fabricante SDC, Padrão rack 4U com ventoinhas de resfriamento;

3.3.2. Fonte server redundante PSU Redundante Redundante 600W 80 Plus ativo Bivolt; 80 Plus ativo Bivolt 110v ~ 240v, 60Hz;

3.3.3. Possui 10 baias para disco HOT-SWAP 3.5" no painel frontal e está operando com e 2x SSD SATA 480GB 2.5" Enterprise no painel traseiro em raid 1 para o sistema operacional;

3.3.4. Possui leds indicativos Liga/Desliga; Energia, LAN, HDD;

3.3.5. Possui Cabos de força e trilho para rack;

3.3.6. Possui IPMI para gerenciamento remoto;

3.3.7. PROCESSADOR: 1x Xeon® E-2388G 8 Cores/16 Threads/3.20GHz Clock Base/16MB Cache Chipset Intel;

3.3.8. MEMÓRIA: 1x 16GB DDR4 ECC UDIMM (16GB no total) Expansível até 4 slots DIMM até 32 GB;

3.3.9. RAID: Controladora RAID SAS/SATA 0,1,5,6,10,50,60 2GB de cache off board;

3.3.10. REDE: 2x 1GbE RJ45 on board 1x Porta RJ45 dedicada para gerenciamento remoto;

3.3.11. I/O TRASEIRA: 2 x USB 3.2 , 2 x USB 2.0, 1x VGA, 1 HDMI;



3.3.12. PCI-E : 4 x PCIe 4.0 x 16 2 x PCIe 4.0 x 8;

3.4. SERVIDOR GERÊNCIA – SRV-GERÊNCIA

3.4.1. Servidor do fabricante SDC, Padrão rack 4U com ventoinhas de resfriamento;

3.4.2. Fonte server redundante PSU Redundante 600W 80 Plus ativo Bivolt; 80 Plus ativo Bivolt 110v ~ 240v, 60Hz;

3.4.3. Possui 10 baias para disco HOT-SWAP 3.5" no painel frontal e está operando com e 2x SSD SATA 480GB 2.5" Enterprise no painel traseiro em raid 1 para o sistema operacional;

3.4.4. Possui leds indicativos Liga/Desliga; Energia, LAN, HDD;

3.4.5. Possui Cabos de força e trilho para rack;

3.4.6. Possui IPMI para gerenciamento remoto;

3.4.7. PROCESSADOR: 1x Xeon® E-2388G 8 Cores/16 Threads/3.20GHz Clock Base/16MB Cache Chipset Intel;

3.4.8. MEMÓRIA: 1x 16GB DDR4 ECC UDIMM (16GB no total) Expansível até 4 slots DIMM até 32 GB;

3.4.9. RAID: Controladora RAID SAS/SATA 0,1,5,6,10,50,60 2GB de cache off board;

3.4.10. REDE: 2x 1GbE RJ45 on board 1x Porta RJ45 dedicada para gerenciamento remoto;

3.4.11. I/O TRASEIRA: 2 x USB 3.2 , 2 x USB 2.0, 1x VGA, 1 HDMI;

3.4.12. PCI-E : 4 x PCIe 4.0 x 16 2 x PCIe 4.0 x 8;

3.5. SERVIDOR ANALÍTICO – SRV-ANALÍTICO

3.5.1. Padrão gabinete rack 19" com sistema de refrigeração adequado;

3.5.2. Fonte de alimentação de 850W reais, Bivolt automático (110v ~ 240v);

3.5.3. Sistema de armazenamento híbrido, operando com 1x SSD de 512GB para o sistema operacional e 1x HDD de 10TB para armazenamento de dados massivos;

3.5.4. Possui leds indicativos de Liga/Desliga, Acesso a Disco e Atividade de Rede;

3.5.5. Possui Cabos de força compatíveis e kit de fixação;

3.5.6. PROCESSADOR: 1x Intel® Core™ i9-14900KF (24 Cores / 32 Threads / 3.2GHz Clock Base);

3.5.7. MEMÓRIA: 128GB RAM (Total instalado);

3.5.8. VÍDEO (GPU): Placa de vídeo dedicada NVIDIA RTX 4070 com 12GB de memória VRAM;

3.5.9. CONECTIVIDADE: Interfaces de rede Ethernet on-board;



3.5.10. I/O TRASEIRA: Portas USB disponíveis e saídas de vídeo via GPU dedicada;

EXPANSÃO: Slots PCI-E disponíveis na placa-mãe para futuras expansões. Servidor do fabricante SDC, Padrão rack 4U com ventoinhas de resfriamento;

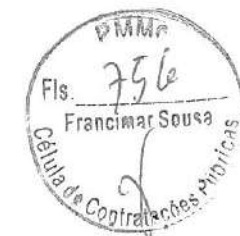
ANEXO II – TABELA DE QUANTITATIVOS

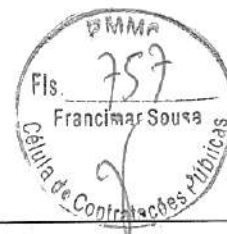
ITEM 01					
Descrição	Drop CFOAC 01FO	Drop CFOT-6FO	CFOA 24	CFOA 36	Fibra Cinturão CFOA 12F
Extensão da Rede com Cabos (Km)	158	12	2	6	38
	TOTAL (Km)				382

ITEM 2														
UNIDA-DE	LOCAL	OLT (MA5800-X7)	SW 6360-ALCATEL	SW 6860-ALCATEL	SWTP-LINK L2	SW HUAWEI (S5755)	SW HUAWEI (S6730s)	UNIFI-WIFI TIPO 1 (UBIQUITI UAP-AC-PRO)	UNIFI-WIFI TIPO 2 (UBIQUITI UAP-AC-PRO)	ONT TIPO 1 (EG8140)	ONT TIPO 2 (hg82450)	NO-BREAK 2.2 a 3.0 KVA	NO-BREAK 10KVA	IDB LOCK NEXT PINTADA C/1FACIA L+PROX 125MHz
1	SETEC-CTIC	1	-	-	-	2	1	10	-	-	-	2	10	20
2	CENTRO ADM	-	-	5	-	1	1	20	-	-	-	-	-	-
3	HOSPITAL	1	5	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	8
4	PRAÇAS	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-
5	DEMAIS LOCAIS	-	-	-	72	-	-	173	-	144	253	-	-	172
TOTAL		2	5	5	72	3	3	203	18	11	253	4	10	200
														3

ITEM 3

Descrição	SONY SNC-RX550	HIKVISION N PTZ 02 MP	INTELBRA S VIP E5230	HIKVISION DS-2DE421 51W-DE	HIKVISION DS-2DE7A43 21W-AEB	HIKVISION IDS-2CD7A46 G0/P-IZHS	HIKVISION IDS-2CD7A4 6G0-IZHS	Switch POE DS-3T051 0HP-E/HS	Servidores	NOBREAK 1.2 a 1.5 KVA	NOBREAK 2.2 a 3.0 KVA	VIDEO WALL - 55VM5J-H	Unidade Móvel de Monitoramento
Câmeras PTZ	-	-	-	-	90	-	-	-	-	-	-	-	-
Câmera Fixa LPR	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-
Câmeras Fixa com reconhecimento facial	-	-	-	-	-	-	120	-	-	-	-	-	-
Câmeras VM Atual Câmeras PTZ	6	3	18	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Switch POE	-	-	-	-	-	-	-	120	-	-	-	-	-
Servidores	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-
No-breaks	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120	1	-	-
Telas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-
V2M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TOTAL	6	3	18	13	90	50	120	120	3	120	1	8	1





ANEXO III – CENTRO DE CUSTOS

CENTRO DE CUSTO - LOTE ÚNICO			
SECRETARIAS	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3
	PERCENTUAL (%)		
01- SETEC	11,61	11,61	0
02- SESU	1,01	1,01	40,20
03- SEDUC	47,47	47,47	33
04- SASC	13,13	13,13	0
05- DEMUTRAN	0,51	0,51	26,80
06- SESA	26,27	26,27	0
TOTAL	100%	100%	100%



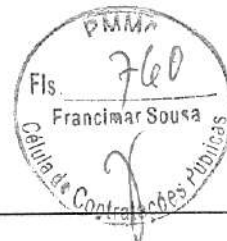
ANEXO IV I – TOPOLOGIA DA INFRAESTRUTURA E REDE ÓPTICA





ANEXO V
RELAÇÃO DE ENDEREÇOS

SASC – SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL E SEGURANÇA ALIMENTAR		
Item	Órgão	Endereços
1	Restaurante Popular Centro	Rua Capitão Valdemar de Lima, S/N, Centro
2	CCS Timbó / Cozinha Comunitária Timbó	Av. do Contorno Norte, 11, Timbó
3	CRAS Piratininga	Rua 02, S/N, Novo Maracanaú
4	CRAS Acaracuzinho / Cozinha Comunitária	Rua 101, 172, Acaracuzinho
5	CRAS Jardim Bandeirante	Av. Ailton Senna, nº 32, Jardim Bandeirante
6	CRAS Mucunã / Cozinha Comunitária Luzardo Viana	Rua Pompeu Ferreira da Ponte, 695, Luzardo Viana
7	Cras Indígena	Rua Manoel Pereira, 2690 – Olho D'Água
8	Cras Antônio Justa	Rua Samuel Uchoa, 800, Colônia Antônio Justa
9	Cras Alto Alegre	Rua Tabajara, nº 1500 – Alto Alegre II
10	Creas	Av. X, 415, Jereissati II CEP 61901-210
11	Cras Jereissati	Av. X, nº 254 – Jereissati II
12	Centro POP	Av. X, 244, Jereissati II
13	Centro de Convivência do Idoso (CCI)	Av. X, 100 Jereissati II
14	Cras Timbó	Rua 125, 501, Timbó
15	Cozinha Comunitária Mucunã	Rua Manoel Mergulhão, 41, Mucunã
16	Cras Pajucara / Cozinha Comunitária	Rua São Sebastião, 273, Pajucara
17	Abrigo Domiciliar	Rua Antônio Justa, 80, Centro



18	Banco de Alimentos	Av IV, 20, Jereissati I
19	Cras Parque São João	Rua Maria Fernandes, 110, Siqueira
20	Conselho Tutelar I	Av. VI, 80, Jereissati I
21	Casa dos Conselhos e Advocacia do Povo	Rua Antônio de Alencar, 297, Centro
22	Cozinha Comunitária Alto Alegre II	Rua Camurça Neto, 87, Alto Alegre II
23	Conselho Tutelar II	Rua João Henrique da Silva, 617, Pajuçara
24	Abrigo Prof Elias Cavalcante de Andrade	Rua Joaquim Bernardes, 300, Mucunã

SEDUC - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Item	Órgão	Endereços
1	EMEF Barros Pinho (Liceu Municipal)	R. Novo Oriente, S/N – Piratininga
2	EMEF Eneida (Instituto São José)	Avenida Padre José Holanda do Vale, 2071, Piratininga
3	SEDUC	R. Cap. Valdemar de Lima, S/N, Centro
4	EMEF Sinfrônio Peixoto	Rua Júlio Mendes, 255, Pajuçara
5	CLM	Rua Belém, S/N, Piratininga
6	EMEF Evandro Aires	Rua São Sebastião, 341, Jardim Bandeirante
7	EMEF Maria Isis Menezes (Construindo O Saber)	Avenida Antonieta Araújo Ferreira, 600
8	EMEF Belizário de Sousa	Rua Manoel Moreira Lima, 790, Coqueiral
9	EMEF Maria do Socorro Viana	Rua 10, 391, Novo Maracanaú
10	EMEF Rodolfo Teófilo	Rua Otávio Alves, 09, Pajuçara



11	EMEF Aduino Ferreira Lima	Av. do Contorno Leste, Rua 140, S/N, Timbó
12	Creche Miriam Porto Mota	Av. VI, 350, Jereissati I
13	EMEF José Mario Barbosa	Rua Gabriel Ferreira de Sousa, 850, Olho D'Água
14	EMEF Pref. Almir Dutra	Rua Eng. Elipio de Medeiros, 06, Pajuçara
15	EMEIEF Prof. Fco. Oscar Rodrigues	Rua Pedro Batista, 1180, Alto da Bonança / Pajuçara
16	EMEF Maria Pereira da Silva	Rua Justino de Sousa, 842, Pajuçara
17	EMEIEF Dep. José Martins Rodrigues	R. 40 A, 287, Jereissati I
18	EMEIEF Herbert José de Souza	Avenida VI, 600, Jereissati I
19	EMEIEF Edson Queiroz	Avenida Vereador Edmilson, S/N, Timbó
20	Escola DR. José de Borba Vasconcelos	Avenida Vereador Edmilson Marques, 1101, Timbó
21	EMEIEF Genciano Guerreiro	Avenida XII, 03, Jereissati II
22	EMEF Presidente Tancredo Neves	Rua 02, 200, Novo Maracanaú
23	EMEF Rui Barbosa	Rua do Campo, 201, Piratininga
24	EMEIEF Narciso Pessoa de Araújo	Av. Pe. José Holanda do Vale, 2200, Maracanãzinho
25	EMEIEF Elian de Aguiar Mendes	Rua Amazonas, 01, Piratininga
26	EMEIEF Napoleão Bonaparte Viana	Rua Napoleão Bonaparte Viana, 450, Luzardo Viana
27	Creche Nossa Senhora de Fátima	Rua F, S/N, Conj. Nossa SRA de Fátima/Luzardo Viana
28	EMEIEF Manoel Moreira Lima	Estrada do Pau Serrado, 100, Pau Serrado



29	EMEIEF João Magalhães de Oliveira	Rodovia Raimundo Pessoa de Araújo, 700, Mucunã
30	EMEF Maria Marques do Nascimento	Rua José Nogueira Mota, 183, Mucunã
31	EMEIEF José Nogueira Mota	Rodovia José Nogueira Mota, 1121, Mucunã
32	EMEF Manoel Róseo Landim	Rua Oscar Ferreira de Brito, 161, Mucunã
33	EMEIEF Senador Carlos Jereissati	Av I, 41, Jereissati I
34	EMEIEF Norberto Alves Batalha	Rua Manoel Pereira, 4031, Picada
35	EMEIEF Antônio Gondim de Lima	Avenida Lateral Sul, 568, Acaracuzinho
36	EMEIEF Manoel Rodrigues Pinheiro	Avenida Central, 2000, Acaracuzinho
37	CEI Elza Maria Laureano Pereira	Rua Manoel Mendes Ferreira, S/N, Pajuçara
38	EMEF Madre Teresa de Calcutá	Rua Engenheiro Elifio Medeiros, 61, Pajuçara
39	EMEIEF Aprender Pensando	Rua Pedro Caetano de Paiva, 419, Pajuçara
40	EMEIEF Luiz Gonzaga dos Santos	Rua Pedro Batista, 10, Boa Esperança / Pajuçara
41	EMEF Raquel de Queiroz	Av. XII, 203, Jereissati II
42	EMEIF Escola Indígena Pitaguary	Rua Prof. José Henrique da Silva, 10500, Santo Antônio do Pitaguary
43	EMEIEF Elias Silva Oliveira	Rua Maria Augusta, S/N, Horto
44	EMEIEF José Assis de Oliveira	Rua Paulo Afonso, 701, Jari
45	EMEIEF Maria Glaucia Menezes Teixeira Albuquerque	Rua Pedro Gomes, 45, Siqueira
46	EMEIEF Dom Helder Pessoa Campos	Avenida Gen. Osório de Paiva, 8030, Siqueira
47	Creche Municipal Osmira Eduardo de	Av. Central, S/N, Novo Oriente



	Castro	
48	EMEIEF José Dantas Sobrinho	Avenida Central, 201, Novo Oriente
49	EMEIEF Maestro Eleazar de Carvalho	Avenida Central, 108, Novo Oriente
50	EMEIEF César Cals Neto	Rua Henrique da Silva, 5531, Horto
51	EMEF Dep. Ulisses Guimarães	Rua 29, 10, Novo Oriente
52	EMEIEF Francisco Antônio Fontenele	Rua Noé Sales Bezerra, S/N, Jaçanaú
53	EMEIEF Joaquim Aguiar	Rodovia CE 065, KM 09, 9821, Parque Tijuca
54	EMEIEF Professora Maria José Holanda do Vale	Rua Santo Antônio, 265, Parque Jari
55	EMEF Cezarina de Oliveira Gomes	Rua Campos Filho, 1510, Parque Tijuca
56	EMEIEF Professora Norma Célia Pinheiro Crispim	Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, 2295, Siqueira
57	ECIM Valdênia Acelino da Silva	Rua Irineu Machado, 1250, Parque São João
58	EMEF Francisco Taboza Filho	Rua Juscelino Kubitschek, 1941, Jardim Jatoba
59	EMEIEF Maria José Isidoro	Rua Joacy Freitas Dutra, 20, Alto da Mangueira
60	EMEF Ana Beatriz Macedo Tavares Marques	Rua Joacy Freitas Dutra, 18, Alto da Mangueira
61	EMEIEF Integrado Saber	Pedro de Paula Barros, 620, Colônia Antônio Justa
62	EMEF Braz Ribeiro da Silva	Rua 21 de Abril, 182, Bairro Boa Vista
63	EMEF César Cals de Oliveira Filho	Rua Lituânia, 841, Alto Alegre II
64	EMEF Santa Edwiges	Rua Paulo Afonso, 1840, Alto Alegre I
65	EMEF Irmã Dulce	Rua F, 100, Furna da Onça
66	Câmara Frigorífica	Rua Estevão de Melo, 700, Cidade Nova