Governo Municipal
NOSSA SENHORA DO SOCORRO
Sergipe

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

OUTUBRO/2025

Prefeitura Municipal de Nossa Senhora do Socorro | Superintendência de Transporte e Trânsito – SMTT
Av. Nossa Senhora do Socorro, Nº 30 / Conj. João Alves Filho CEP: 49.160-000 | N. Sra. do Socorro/SE
e-mail: financeirosmttsocorro@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

1.1. O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1. A presente demanda tem como objetivo a contratação de equipamentos de processamento de dados, como microcomputadores, monitores, televisores e notebooks, visando suprir as necessidades operacionais dos setores administrativos da Superintendência Municipal de Transporte e Trânsito (SMTT).

2.1.1. A contratação se faz necessária devido à defasagem dos equipamentos atualmente em uso, que já não atendem às demandas tecnológicas da instituição.

2.1.2. Os microcomputadores serão destinados ao desempenho das atividades administrativas essenciais da SMTT, tais como atendimento ao público para liberação de alvarás, recadastramento de veículos, realização de vistorias, emissão de taxas e boletos de pagamento, emissão de carteiras de estacionamento, registro de infrações, entre outros serviços realizados na sede da instituição.

2.1.3. Os notebooks serão destinados aos servidores que necessitam de maior mobilidade no desempenho de suas

funções, como engenheiros, advogados, integrantes do grupo de teatro e membros da equipe de comunicação.

2.1.4. As televisões serão utilizadas em diferentes ambientes da SMTT, como na recepção, para exibição dos números de senha de atendimento, na sala de reuniões e no gabinete do superintendente, para o monitoramento das câmeras de segurança do prédio e almoxarifado.

2.2. A ausência do objeto contratado pode gerar implicações estratégicas e táticas, atrasando a execução do plano de governo e comprometendo os objetivos estabelecidos no Plano Plurianual. Nesse contexto, assegurar a disponibilidade dos equipamentos torna-se essencial para a eficácia e a continuidade das ações, garantindo o cumprimento das atribuições da Superintendência Municipal de Transporte e Trânsito.

3. ALINHAMENTO COM PCA

3.1. Detalhamento da despesa está em conformidade com o previsto no PCA (Plano de Contratações Anual) 2025, conforme os itens de número **20769, 20770, 20771, 20935, 20937, 20938 e 20940,** conforme demonstrado no anexo I deste Estudo Técnico.

3.1.1. Os dados trazidos podem ser consultados também no Portal Nacional de Compras Públicas e no Portal da Transparência do Municipio.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A contratação dos equipamentos de processamento de dados

devem atender aos seguintes requisitos:

4.1.1. Levantamento e vistoria inicial realizados pela equipe técnica da superintendência:

a) Realização de vistoria técnica nos locais previstos para a instalação dos equipamentos, visando avaliar sua adequação.

b) Identificação e análise das condições físicas e elétricas dos pontos de instalação, considerando aspectos como ventilação, segurança, disponibilidade de energia elétrica, roteamento de cabos e acessibilidade técnica.

c) Elaboração de relatório técnico preliminar contendo o mapeamento dos locais vistoriados e a proposição de um plano de instalação dos equipamentos.

4.1.2. Especificação dos equipamentos:

a) **Microcomputadores:** Os microcomputadores deverão ser compatíveis com os programas utilizados pela Superintendência, devendo, para isso, atender às seguintes especificações mínimas recomendadas: processador com arquitetura de 64 bits, contendo no mínimo 4 (quatro) núcleos e 4 (quatro) threads, com frequência de operação mínima de 3.2 GHz, sem overclock; memória RAM com tecnologia DDR4 ou superior, com capacidade mínima de 8 (oito) gigabytes, distribuída em dois módulos (dual channel); placa-mãe com pelo menos 2 (dois) slots de memória, com suporte para até, no mínimo, 32 (trinta e dois) gigabytes de RAM; unidade de armazenamento em SSD com capacidade mínima de 480 (quatrocentos e oitenta) gigabytes; chip gráfico integrado com, no mínimo, 2 (dois) gigabytes de memória; monitor incluso com tamanho mínimo de 23 (vinte e

três) polegadas, resolução de 1920x1080 pixels (Full HD), painel do tipo IPS ou VA, com taxa de atualização mínima de 60 Hz; além disso, devem acompanhar os equipamentos um teclado e um mouse. As demais especificações técnicas estão detalhadas no Anexo I deste instrumento, conforme item extraído do Plano de Contratações Anual (PCA).

b) **Notebooks:** Os notebooks deverão atender aos requisitos de desempenho necessários para suportar os sistemas utilizados pela Superintendência, observando as seguintes especificações mínimas recomendadas: processador Intel Core de 12ª geração (modelos i3, i5 ou i7) ou AMD Ryzen equivalente; sistema operacional Windows 10 ou 11, edição Home; chip gráfico integrado com, no mínimo, 2 (dois) gigabytes de memória de vídeo (VRAM); memória RAM com tecnologia DDR4, com capacidade mínima de 8 (oito) gigabytes; unidade de armazenamento em estado sólido (SSD) com capacidade mínima de 512 (quinhentos e doze) gigabytes; e tela com tamanho mínimo de 15,6 (quinze vírgula seis) polegadas, com resolução Full HD de 1920x1080 pixels.

c) **Monitores Externos:** Os monitores externos deverão atender aos requisitos de qualidade de imagem e compatibilidade com os equipamentos utilizados pela Superintendência, observando as seguintes especificações mínimas recomendadas: tela com tamanho de 24 (vinte e quatro) polegadas, tecnologia de painel do tipo VA ou IPS, com taxa de atualização de 100 Hz ou superior; resolução Full HD de 1920x1080 pixels; fonte de alimentação com voltagem bivolt automática; no mínimo 1 (uma) porta VGA e 2 (duas) portas HDMI, sendo obrigatória a inclusão dos respectivos cabos de conexão.

d) **Televisores:** Os televisores deverão possuir tecnologia Smart

TV, com tamanhos de tela de 40 (quarenta) e 50 (cinquenta) polegadas, atendendo aos seguintes requisitos mínimos: tipo de tela plana, com tecnologia LCD e retroiluminação por LED; formato de definição 16:9; controle remoto incluso; tensão de alimentação de 100 a 220 volts (bivolt automática); base de apoio do tipo suporte de mesa. Devem contar, ainda, com conectividade sem fio via Wi-Fi, no mínimo 2 (duas) entradas HDMI e pelo menos 1 (uma) porta USB, garantindo compatibilidade com dispositivos externos e acesso a aplicativos.

e) **Nobreaks:** Os nobreaks deverão atender aos requisitos de desempenho e proteção necessários para garantir o funcionamento ininterrupto dos equipamentos da Superintendência, devendo possuir potência nominal mínima de 600 VA e potência real mínima de 420 W, topologia interativa (line-interactive) com regulação automática de tensão e entrada bivolt automática (120V/220V), sem necessidade de seleção manual. A saída deve ser compatível com o padrão nacional e contar com no mínimo 6 (seis) tomadas NBR 14136 (2P+T, 10 A). O equipamento deve dispor de bateria interna selada, chumbo-ácida, recarregável e livre de manutenção, com 12V e capacidade mínima de 7 Ah, tempo de recarga máximo de 12 horas e autonomia mínima de 5 minutos a 50% da carga. Deve oferecer proteções contra subtensão, sobretensão, sobrecarga, descarga profunda e curto-circuito, possuir fusível substituível e sinalizações visuais e/ou sonoras para os modos de operação. O funcionamento deve ser garantido em temperatura de 0 °C a 40 °C e umidade de até 90%, sem condensação. O nobreak deverá incluir todos os acessórios necessários e contar com assistência técnica disponível em território nacional.

4.1.3. Garantia:

a) A contratada deverá assegurar a garantia total dos equipamentos fornecidos, responsabilizando-se integralmente por quaisquer defeitos de fabricação, falhas de funcionamento ou vícios ocultos, incluindo a substituição de peças e/ou componentes, bem como a execução de todos os ajustes, reparos ou correções técnicas necessárias ao restabelecimento pleno do funcionamento dos equipamentos, sem ônus adicional à superintendência.

b) A manutenção corretiva será solicitada pela equipe de Tecnologia da Informação da Superintendência, mediante abertura de chamado técnico via canais oficiais disponibilizados pela contratada (telefone, e-mail, website, chat do fabricante ou assistência técnica autorizada). O atendimento deverá ocorrer em dias úteis, durante o horário comercial. *(das 08h às 17h, de segunda a sexta-feira).*

c) Todas as solicitações de suporte deverão ser devidamente registradas em sistema informatizado da contratada, com fornecimento de número de protocolo para acompanhamento do chamado técnico. O número de requisições de suporte por equipamento deverá ser ilimitado durante o período de vigência da garantia.

d) O prazo máximo para solução definitiva das demandas será de até 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da abertura do chamado técnico, quando o atendimento for destinado à sede da Superintendência. Para os demais locais de atendimento, caso existam, os prazos deverão ser acordados previamente e constar em contrato.

e) O atendimento deverá ser realizado no local (on-site), salvo nos casos em que a natureza do reparo exija a retirada do equipamento. Nesses casos, a contratada deverá retirar o equipamento no endereço da Superintendência e providenciar seu transporte, sem custos para a Administração.

f) Caso a contratada não consiga reparar ou substituir o equipamento dentro do prazo estabelecido, deverá, obrigatoriamente, fornecer equipamento reserva de características equivalentes ou superiores até a solução definitiva do problema, de modo a garantir a continuidade das atividades da Superintendência.

g) O descumprimento dos prazos de atendimento ou solução previstos nesta cláusula poderá ensejar a aplicação de penalidades à contratada, conforme legislação vigente incluindo advertência, multa proporcional ao valor do item, suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com a Administração Pública.

h) Os prazos mínimos de garantia exigidos para os equipamentos e materiais deverão estar especificados no termo de referência, observando as melhores práticas de mercado e as recomendações dos fabricantes.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

5.1. As quantidades estabelecidas nesse estudo técnico foram calculadas de acordo com a demanda necessária para suprir as necessidades dos setores administrativos da SMTT.

5.1.1 Segue abaixo a planilha com todos os itens e quantitativos:

Nº	COD.ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD
1	26149	MICROCOMPUTADOR AVANÇADO	UND	27
2	26235	MONITOR EXTERNO – 24 POLEGADAS - 100HZ.	UND	10
3	26223	NOTEBOOK AVANÇADO	UND	10
4	24654	TELEVISÃO SMART 40 POLEGADAS	UND	6
5	24655	TELEVISÃO SMART 50 POLEGADAS	UND	6
6	24656	SUPORTE DE PAREDE FIXO PARA TV	UND	15
7	26335	NOBREAK INTERATIVO 600VA BIVOLT	UND	20

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1. Em atendimento ao disposto no art. 44 da Lei nº 14.133/2021, procedeu-se à pesquisa de mercado com o objetivo de identificar possíveis fornecedores, metodologias, tecnologias ou inovações disponíveis que pudessem atender à demanda da Superintendência, relacionada à equipamentos de processamento de dados.

6.2. **Feita a analise foram encontradas as seguintes alternativas:**

a) **Aquisição dos equipamentos:** A aquisição dos equipamentos por meio de preços unitários, sendo as empresas especializadas selecionadas com base no menor preço ofertado para cada item listado.

b) **Locação dos equipamentos:** Realizar a contratação de

empresas especializadas na área de locação de equipamentos de informática e processamento de dados.

6.3. **Avaliação das opções mostrando suas vantagens e desvantagens em um prazo estimado de 5 anos:**

6.3.1. Vantagens da aquisição dos equipamentos.

a) **Propriedade Definitiva:** Após a compra, os equipamentos tornam-se patrimônio da SMTT, eliminando a necessidade de pagamentos mensais e permitindo uso pleno e contínuo dos bens.

b) **Custo total menor a longo prazo:** Embora o investimento inicial seja maior, a aquisição dos equipamentos resulta em economia ao longo do tempo, reduzindo custos recorrentes e aumentando a eficiência financeira.

c) **Autonomia e controle:** A SMTT tem liberdade para customizar, instalar componentes específicos e substituir peças de hardware conforme necessário, facilitando melhorias e adaptações sem depender de terceiros.

d) **Suporte técnico interno**: Com equipe própria de TI, a superintendência reduz custos de manutenção e suporte, garantindo maior agilidade e controle no atendimento técnico.

e) **Aproveitamento residual:** Mesmo após anos, os equipamentos continuam úteis para tarefas menos exigentes ou podem ser redistribuídos internamente, garantindo melhor aproveitamento e extensão da vida útil.

6.3.2. Desvantagens da aquisição dos equipamentos.

a) **Alto investimento inicial:** A aquisição exige o pagamento integral dos equipamentos no início do contrato, o que pode comprometer o orçamento da superintendência e limitar recursos para outras contratações.

b) **Depreciação:** Os equipamentos se desvalorizam rapidamente devido à constante evolução tecnológica. Isso pode torná-los obsoletos antes do fim da vida útil contábil, exigindo substituições frequentes e gerando custos adicionais.

c) **Gestão de ativos:** A SMTT será responsável por controle de inventário, descarte e logistica reversa ao fim da vida útil dos equipamentos.

d) **Atualização Tecnológica limitada:** Ao adquirir os equipamentos, a SMTT fica presa a tecnologias que podem se tornar defasadas, dificultando a atualização durante os 5 anos de uso previstos.

e) **Custo com preças e substituição:** Mesmo com suporte técnico interno, a substituição de peças defeituosas continua sendo responsabilidade da superintendência, gerando custos adicionais não previstos inicialmente.

6.3.3. Vantagens da locação dos equipamentos.

a) **Atualização constante:** Equipamentos podem ser trocados periodicamente, mantendo a SMTT com a tecnologia mais recente sempre.

b) **Desembolso Diluído:** O pagamento é realizado em parcelas mensais ou periódicas, facilitando o planejamento orçamentário.

c) **Suporte incluso**: Em muitos contratos de locação, a manutenção corretiva e substituição rápida são oferecidas pelo fornecedor.

d) **Sem gestão de descarte:** Ao término do contrato, os equipamentos são devolvidos, sem necessidade de descarte ou inventário.

e) **Flexibilidade de expansão ou redução:** Facilidade para ajustar a quantidade de equipamentos conforme necessidade.

6.3.4. Desvantagens da locação dos equipamentos.

a) **Custo total mais alto a longo prazo:** Os pagamentos mensais recorrentes podem, ao longo do tempo, superar o valor de aquisição dos mesmos equipamentos, tornando a locação menos vantajosa financeiramente.

b) **Sem propriedade dos equipamentos ao fim do contrato:** Ao término do contrato, os equipamentos retornam à empresa locadora, e a SMTT não adquire nenhum patrimônio, mesmo após anos de pagamento.

c) **Dependência do fornecedor:** Problemas contratuais ou operacionais com a empresa locadora podem afetar diretamente a disponibilidade dos equipamentos, comprometendo a continuidade dos serviços da SMTT.

d) **Limitação técnica interna:** Com o suporte sendo responsabilidade da locadora, a equipe técnica da SMTT pode ficar ociosa ou subutilizada, reduzindo o aproveitamento de recursos internos.

e) **Especificações padronizadas:** A locação pode restringir a escolha de marcas e modelos, limitando a personalização dos equipamentos conforme as necessidades específicas da SMTT.

6.4. **Conclusão do levantamento;**

6.4.1. A aquisição dos equipamentos apresenta-se como a alternativa mais vantajosa, considerando que a Superintendência dispõe de suporte técnico interno qualificado, o que garante a manutenção adequada dos bens. Além disso, os equipamentos possuem vida útil estimada superior a cinco anos, e, mesmo com a depreciação, a compra resulta em menor custo total ao longo do tempo, além de gerar ativos patrimoniais para a instituição.

6.4.2. A locação somente seria recomendada em contextos que exigem frequente atualização tecnológica, inexistência de equipe técnica própria ou em ambientes de tecnologia da informação altamente voláteis - cenários que não se aplicam à realidade atual da Superintendência.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1. Em busca do valor da contratação foi realizada uma pesquisa no site do Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP).

7.1.1. As pesquisas encontram-se anexas ao final deste Estudo Técnico Preliminar.

7.2. Segue abaixo a planilha com o item, quantitativo e valores estimados:

Nº	COD.ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	VALOR UNITARIO (ESTIMADO)	VALOR TOTAL (ESTIMADO)
1	26149	MICROCOMPUTADOR	UND	27	R$ 5.969,99	R$ 161.189,73
2	26235	MONITOR EXTERNO – 24 POLEGADAS - 100HZ.	UND	10	R$ 1.528,00	R$ 15.280,00
3	26223	NOTEBOOK AVANÇADO	UND	10	R$ 4.100,00	R$ 41.000,00
4	24654	TV 40 POLEGADAS	UND	6	R$ 1.699,73	R$ 10.198,38
5	24655	TV 50 POLEGADAS	UND	6	R$ 1.788,00	R$ 10.728,00
6	24656	SUPORTE DE PAREDE FIXO PARA TV	UND	15	R$ 82,68	R$ 1.240,20
7	26335	NOBREAK INTERATIVO 600VA BIVOLT	UND	20	R$ 595,00	R$ 11.900,00
VALOR TOTAL APROXIMADO =						**R$ 251.536,31**

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1. A solução proposta consiste na aquisição de equipamentos de processamento de dados destinados ao atendimento das demandas operacionais, administrativas e estratégicas da Superintendência Municipal de Transportes e Trânsito (SMTT).

8.2. A aquisição visa substituir equipamentos obsoletos, ampliar a capacidade tecnológica da instituição e garantir maior eficiência

nos processos internos, assegurando melhores condições de trabalho aos servidores e colaboradores, além de contribuir diretamente para a melhoria dos serviços prestados à população.

8.3. Considerando que a SMTT dispõe de estrutura interna de suporte técnico especializado, a opção pela aquisição se mostra mais vantajosa, uma vez que permite a manutenção e gestão do parque tecnológico sem dependência de terceiros, resultando em redução de custos operacionais ao longo do ciclo de vida dos equipamentos.

8.4. A escolha pela aquisição proporciona ainda autonomia na configuração, personalização e gerenciamento dos equipamentos, além da possibilidade de aproveitamento residual dos ativos ao fim do período de vida útil, seja por readequação de uso em setores com menor exigência tecnológica ou por processos de redistribuição interna.

8.5. Dessa forma, a solução adotada atende aos princípios da eficiência administrativa e da economicidade, garantindo à SMTT o domínio pleno sobre seus ativos tecnológicos e maior previsibilidade orçamentária.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

9.1. Considerando as características dos bens a serem contratados, verifica-se que o parcelamento do objeto por itens mostra-se técnica e economicamente viável, não sendo necessária a formação de lote único. A adoção do julgamento por itens amplia a competitividade do certame, possibilita a participação de fornecedores especializados em diferentes equipamentos e favorece a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração, em observância aos princípios da

economicidade, da competitividade e da seleção da proposta mais vantajosa previstos na Lei nº 14.133/2021.

10. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1. Os resultados pretendidos com a aquisição dos equipamentos de processamento de dados têm como objetivo:

10.1.1. Resultados pretendidos com a aquisição dos computadores e notebooks: os computadores e notebooks serão utilizados em diferentes setores da SMTT, possibilitando o desenvolvimento das atividades administrativas e técnicas com maior agilidade e padronização, entre os resultados esperados destacam-se:

10.1.1.1. **Apoio administrativo:**

a) Elaboração, tramitação e arquivamento de documentos oficiais como ofícios, requerimentos, memorandos, portarias, pareceres e folhas de ponto.

b) Padronização e informatização dos fluxos documentais, reduzindo retrabalho e riscos de perda de informações.

10.1.1.2. **Gestão de recursos humanos:**

a) A Manutenção e atualização do cadastro de servidores da SMTT.

b) Emissão de relatórios e controles funcionais com maior eficiência e confiabilidade.

10.1.1.3. **Atendimento ao cidadão:**

a) Emissão de carteiras de estacionamento, liberação de alvarás, recadastramento de veículos, realização de vistorias, emissão de taxas e boletos de pagamento, além do registro de infrações, com foco na agilidade e eficiência do atendimento ao público. A aquisição de equipamentos modernos, com maior poder de processamento, contribui para a redução de filas, atrasos e para a melhoria geral dos serviços prestados.

10.1.1.4. **Gestão de infrações e defesas:**

a) Elaboração de defesas administrativas de infrações, confecção de atas de defesas e demais documentos correlatos.

b) Emissão de autos e relatórios de infrações, assegurando maior eficiência no trabalho das áreas de fiscalização.

10.1.1.5. **Síntese:** Dessa forma, os computadores e notebooks contribuirão para agilizar processos internos, aumentar a produtividade dos servidores, melhorar o controle das informações e oferecer serviços mais rápidos e confiáveis à população.

10.1.2. Resultados Pretendidos com a aquisição de monitores e televisores: Os monitores e televisores terão papel estratégico no monitoramento urbano e patrimonial, fortalecendo as ações de fiscalização e segurança no âmbito da SMTT. Entre os resultados esperados estão:

10.1.2.1. **Monitoramento urbano e segurança patrimonial:**

a) Visualização em tempo real das câmeras de monitoramento instaladas em ruas e avenidas, permitindo melhor gestão do

tráfego e respostas rápidas a situações emergenciais.

b) Apoio às atividades de fiscalização de trânsito, ampliando a capacidade de análise de eventos e tomada de decisão.

c) Monitoramento contínuo das câmeras instaladas na sede administrativa e no almoxarifado da SMTT, reforçando a segurança dos prédios públicos e dos bens patrimoniais.

10.1.2.2. **Apoio à gestão estratégica:**

a) Fornecimento de informações visuais integradas às ações de planejamento e operação do trânsito.

b) Melhoria na comunicação entre equipes de monitoramento e de fiscalização em campo.

10.1.2.3. **Síntese:** Dessa forma, os televisores e monitores contribuirão para elevar o nível de segurança das instalações da SMTT e da cidade, aumentar a eficiência no acompanhamento das condições de trânsito e apoiar a tomada de decisões estratégicas em tempo real.

10.1.3. Resultados Pretendidos com a aquisição de nobreaks: Os nobreaks serão utilizados para garantir a continuidade das atividades operacionais e administrativas da SMTT em situações de interrupção ou variação de energia elétrica, protegendo os equipamentos eletrônicos e evitando perdas de dados e danos a sistemas essenciais. Entre os resultados esperados destacam-se:

10.1.3.1. **Segurança e proteção de equipamentos:**

a) Garantia de fornecimento ininterrupto de energia para computadores, servidores, sistemas de monitoramento e demais equipamentos sensíveis, prevenindo desligamentos abruptos e possíveis danos físicos.

b) Proteção contra quedas, picos e oscilações de tensão, assegurando maior vida útil aos equipamentos e estabilidade no funcionamento dos sistemas.

10.1.3.2. **Continuidade das atividades essenciais:**

a) Manutenção do funcionamento dos sistemas administrativos, de fiscalização e monitoramento durante curtos períodos de falha na rede elétrica, permitindo o salvamento de dados e a finalização segura das operações em andamento.

b) Redução do tempo de inatividade e de interrupções nos serviços internos e no atendimento ao público.

10.1.3.3. **Síntese:** Dessa forma, os nobreaks contribuirão para a proteção do patrimônio tecnológico da SMTT, garantindo maior confiabilidade e estabilidade operacional, além de assegurar a continuidade dos serviços e a integridade das informações institucionais mesmo em situações de instabilidade elétrica.

10.2. **Como conclusão dos resultados pretendidos:** Com a aquisição dos equipamentos, a SMTT busca promover a modernização da infraestrutura tecnológica da instituição, por meio da padronização dos recursos de informática. Espera-se, com isso, garantir maior estabilidade dos sistemas, reduzir falhas e atrasos nos processos administrativos e operacionais, fortalecer a segurança digital e física, além de aprimorar a qualidade dos serviços oferecidos à população, assegurando

mais agilidade, confiabilidade e transparência.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

TIPO	DETALHAMENTO
Instalação Elétrica	A equipe técnica da Superintendência será responsável por realizar vistoria prévia nos ambientes designados para a instalação dos equipamentos, a fim de verificar as condições da infraestrutura elétrica existente. Caso sejam identificadas inadequações ou a necessidade de reforço, serão executadas as devidas intervenções, como instalação de novos pontos de energia ou ajustes na rede elétrica, visando garantir segurança e pleno funcionamento dos equipamentos.
Adaptação do Ambiente	Será realizada avaliação prévia dos ambientes pela equipe da Superintendência, com o objetivo de verificar as condições físicas para a instalação dos equipamentos. Caso necessário, serão solicitadas novas mobílias ou realizados ajustes no espaço físico, de forma a garantir a adequada acomodação, ergonomia e segurança no uso dos equipamentos.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/ INTERDEPENDENTE

12.1. Inicialmente, não há contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação, não há necessidade de contratação de outros serviços para atender a demanda apresentada.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1. A aquisição dos equipamentos podem gerar diversos impactos ambientais, embora estes sejam geralmente considerados baixos. Abaixo estão descritos os possíveis impactos e as respectivas medidas mitigadoras.

13.1.1. Possíveis Impactos Ambientais:

a) **Geração de resíduos eletrônicos (e-lixo):** Ao final da vida útil, computadores, notebooks, monitores, televisores e nobreaks tornam-se resíduos eletrônicos, esses resíduos contêm substâncias tóxicas como **chumbo, mercúrio, e cádmio** que, se descartadas de forma incorretam podem contaminar o solo e a água.

b) **Consumo de recursos naturais:** A fabricação dos equipamentos exige a extração de recursos naturais, como metais raros e plásticos derivados do petróleo, onde há impacto ambiental significativo na mineração e na cadeia produtiva desses insumos.

c) **Geração de emissões na produção e transporte:** A produção e o transporte dos equipamentos geram emissões de gases de efeito estuda (CO_2), contribuindo para o aquecimento global.

d) **Consumo de energia:** Durante sua vida útil, os equipamentos consomem energia elétrica, impactando na pegada de carbono institucional. Equipamentos ineficientes energeticamente aumentam esse impacto.

e) **Descarte inadequados e logística reversa:** Sem um plano

adequato de descarte, os equipamentos obsoletos podem acabar em aterros comuns, a ausência de logística reversa ou parcerias com recicladoras especializadas amplia o

13.1.2. Medidas Mitigadoras:

a) Exigir equipamentos com selo de eficiencia energetica (e: Procel A e Energy Star).

b) Incluir cláusulas contratuais que prevejam a logística reversa ou recolhimento de equipamentos ao final da vida útil.

c) Adquirir equipamentos de empresas com políticas ambientais reconhecidas e certificações ambientais (ex: ISO 14001).

d) Implementar programas internos de reuso e redistribuição de equipamentos menos potentes para funções secundárias.

e) Promover o descarte resónsável por meio de convênios com cooperativas de reciclagem certificadas.

13.2. Essas ações visam não apenas a redução dos impactos ambientais, mas também a promoção de um ambiente urbano mais seguro e sustentável.

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

14.1. Em conformidade com o Artigo 18 da Lei de nº 14.133/2021, que enfatiza a necessidade de um planejamento eficiente na fase preparatória do processo licitatório, foi realizado o Estudo Técnico Preliminar (ETP), o qual evidenciou claramente a necessidade de realizar a aquisição dos equipamentos para processamento de dados visando suprir as necessidades operacionais da Superintendência Municipal de Transporte e

Trânsito.

14.2. Finalmente, este posicionamento está alinhado com os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. Assegurando-se que a contratação proposta está em conformidade com as melhores práticas de gestão pública e com a legislação em vigor, promovendo a melhoria contínua dos serviços públicos e atendendo aos seus interesses.

14.2.1. Em razão do estudo realizado, esta contratação demonstra-se viável e indispensável as demandas da superintendência.

15. Anexos

15.1. Anexo I – Demonstrativo de itens do PCA 2025 referente ao item 3.1.

15.2. Anexo II – Pesquisas realizadas no PNCP utilizadas para estimativa de valor referênte ao item 7.0 deste estudo.

Nossa Senhora do Socorro/SE, 17 de julho de 2026.

Felipe Alves Santos
Responsável do Planejamento

Alvaro Farias Andrade
Responsável Técnico

JUSTIFICATIVA TÉCNICA COMPLEMENTAR AO ETP

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE NOSSA SENHORA DO SOCORRO

JUSTIFICATIVA TÉCNICA COMPLEMENTAR AO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Considerando a inclusão de novos itens no presente procedimento licitatório destinado à aquisição de equipamentos de processamento de dados, após análise da Coordenadoria-Geral de Tecnologia da Informação – COGETIN, apresenta-se a presente Justificativa Técnica Complementar, com a finalidade de registrar as razões técnicas que motivaram a ampliação do escopo inicialmente previsto no Estudo Técnico Preliminar.

O Estudo Técnico Preliminar originalmente elaborado contemplou a aquisição de equipamentos destinados à modernização e ampliação da infraestrutura tecnológica da Administração Municipal, incluindo microcomputadores, notebooks, monitores, televisores, suportes e nobreaks. Contudo, durante o aprofundamento do planejamento da contratação e após análise técnica realizada pelos profissionais responsáveis pela área de Tecnologia da Informação, verificou-se a necessidade de inclusão de componentes, acessórios, periféricos e equipamentos de infraestrutura de rede indispensáveis ao pleno funcionamento, expansão, manutenção e integração do ambiente computacional institucional.

A evolução das demandas tecnológicas da Administração Pública exige não apenas a aquisição dos equipamentos principais, mas também a disponibilização dos componentes necessários para garantir desempenho adequado, conectividade, segurança, disponibilidade dos sistemas e continuidade dos serviços públicos prestados aos cidadãos.

Nesse contexto, foram incluídos itens como unidades de armazenamento SSD, módulos de memória RAM, fontes de alimentação, placas de rede, switches, roteadores, access points, dock stations, cabos de rede, conectores, kits localizadores e testadores de cabos, bem como pasta térmica de alta condutividade, dentre outros materiais e acessórios correlatos, necessários à equipação e manutenção.

A inclusão desses itens possui relevante justificativa técnica, considerando que:

I – Possibilitam a modernização e atualização de equipamentos já existentes, aumentando significativamente o desempenho operacional, reduzindo o tempo de processamento das aplicações corporativas e prolongando a vida útil dos ativos de informática pertencentes à Administração;

II – Proporcionam a reposição preventiva e corretiva de equipamentos, reduzindo períodos de indisponibilidade e assegurando a continuidade das atividades administrativas;

III – Constituem elementos fundamentais da infraestrutura de comunicação de dados, sendo responsáveis pela conectividade entre estações de trabalho, servidores, impressoras, sistemas corporativos e acesso à internet, garantindo a estabilidade e a segurança da rede institucional;

IV – Ampliam a capacidade de integração dos notebooks utilizados pelos servidores, permitindo conexão simultânea com monitores, dispositivos de armazenamento, rede cabeada e demais periféricos necessários ao desempenho das atividades administrativas;

V – Permitem a identificação de falhas, certificação de conexões e manutenção preventiva da infraestrutura de rede, contribuindo para a redução do tempo de indisponibilidade dos serviços de tecnologia da informação, bem como o insumo indispensável à manutenção de processadores e componentes eletrônicos, auxiliando na dissipação adequada de calor, prevenindo superaquecimentos e aumentando a vida útil dos equipamentos.

Importante destacar que a inclusão desses itens não representa alteração da solução inicialmente definida no Estudo Técnico Preliminar. Ao contrário, trata-se de complementação necessária para assegurar a plena operacionalização da infraestrutura tecnológica existente e futura, garantindo maior eficiência, confiabilidade, disponibilidade e segurança dos recursos de tecnologia da informação utilizados pela Administração Municipal.

Quanto à estratégia de julgamento, a equipe técnica responsável pela área de Tecnologia da Informação realizou avaliação específica acerca das características dos itens, da dinâmica do mercado e da estrutura de fornecimento existente no segmento de informática, concluindo pela adoção do julgamento por item.

Tal definição decorre do fato de que os bens contemplados no presente procedimento possuem naturezas técnicas distintas, abrangendo equipamentos de informática, componentes eletrônicos, dispositivos de rede, periféricos e materiais de manutenção, os quais são comercializados por diferentes segmentos especializados do mercado.

A eventual formação de lotes poderia restringir a participação de fornecedores que atuam em nichos específicos, reduzindo a competitividade do certame e comprometendo a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração. Além disso, a elevada diversidade de itens constantes da contratação poderia dificultar a participação de empresas de menor porte que, embora plenamente aptas a fornecer determinados produtos, não possuam capacidade comercial para atender simultaneamente a todos os grupos de materiais.

Dessa forma, a adoção do critério de julgamento por item amplia o universo de potenciais participantes, fomenta a competitividade, estimula a disputa de preços e atende aos princípios da isonomia, economicidade, eficiência e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Assim, sob a ótica técnica, conclui-se que a inclusão dos novos itens mostra-se necessária e plenamente compatível com os objetivos da contratação, contribuindo para a

modernização, manutenção, expansão e sustentabilidade da infraestrutura tecnológica municipal, sem descaracterizar a solução originalmente prevista no Estudo Técnico Preliminar.

Nossa Senhora do Socorro/SE, 14 de março de 2026.

JOHNATAN BRAYAN DOS SANTOS BARBOSA
Coordenador de Desenvolvimento de Sistemas