

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

				Número do Processo - SISLOG 107098
				Número do Processo - SEI 202400005023974

Em conformidade com a Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021 e com o Decreto Estadual nº 10.207 de janeiro de 2023, o Estudo Técnico Preliminar - ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação a fim de atender a uma necessidade administrativa, e tem por objetivo subsidiar a elaboração do Anteprojeto, Termo de Referência ou Projeto Básico, bem como do edital de licitação e da minuta contratual, quando aplicável.

Tópico 1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar apresenta os estudos técnicos realizados visando identificar e analisar as soluções disponíveis no mercado, em termos de requisitos, alternativas e justificativas para escolha da melhor solução para alcançar os resultados pretendidos.

1.2. Assim, a delimitação da solução nos termos e condições estipulados não é decisão de livre arbítrio desta equipe. Aqui estão pautados elementos que, fundamentadamente, têm a capacidade e potencial para, em tese, considerando o caso concreto, melhor atender ao interesse público.

Previsão no Plano de Contratações Anual:

1.4. A demanda a ser contratada está prevista no PCA 2023/2024.

Alinhamento Estratégico:

1.5. Esta pretendida contratação apresenta conformidade com os Programas e Ações do PPA 2024-2027 relacionados às atribuições desta Pasta, em conformidade com as suas competências, nos termos da [Lei nº 22.317, 18 de outubro de 2023](#).

Justificativa da Contratação:

1.6. A presente contratação justifica-se pela necessidade de atender à demanda de infraestrutura de TI da Agência Goiana de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos - AGR, priorizando a instalação de painéis tecnológicos em pontos estratégicos. Esses mini desktops serão utilizados para rodar sistemas, softwares e navegação web, garantindo a operação eficiente e contínua dos referidos painéis.

1.7. A ausência do objeto desta contratação poderá ocasionar os seguintes prejuízos: a impossibilidade de utilizar de forma eficiente as TVs já adquiridas; atrasos na implementação dos conteúdos que estão sendo produzidos pelas diretorias, gerências e coordenações, comprometendo a eficiência e a eficácia da comunicação interna e externa da AGR; e a interrupção na operação eficiente e contínua dos painéis tecnológicos, afetando a capacidade de monitoramento e regulação dos serviços públicos.

Tópico 2 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Definição da solução escolhida

2.1. Abaixo segue a descrição resumida do objeto a ser contratado, definido após a realização de estudo técnico preliminar: **Fornecimento de Bens e Materiais e Serviços - Aquisição de 30 (trinta) mini desktops, cada um equipado com sistema operacional Windows, fonte de alimentação, sem monitor e garantia técnica de 48 meses.**

Característica do objeto:

2.2. O objeto a ser contratado é **Comum**, assim considerado por possuir padrão de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos no Termo de Referência, por meio de especificações usuais no mercado, na forma do inciso XIII do art. 6º da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021.

2.3. A solução adotada trata-se de objeto comum, pois:

2.3.1. é encontrado e praticado no mercado sem maiores dificuldades;

- 2.3.2. é ordinário, sem peculiaridades ou características especiais;
- 2.3.3. é apresentado com identidade e características padronizadas, com perfil qualitativo passível de ser descrito objetivamente;
- e
- 2.3.4. sua caracterização é garantida tendo por base as exigências detalhadas do Termo de Referência, compatível com o rito procedimental de seleção do fornecedor a ser adotado.

Definição da natureza de execução do objeto:

2.4. A execução do objeto contratado pode ser considerado de **natureza não continuada**, nos termos do inciso XV do art. 6º da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021, já que são serviços de fornecimentos contínuos aqueles contratados pela Administração Pública para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas.

Regime de fornecimento:

2.5. Tendo em vista a necessidade de fornecimento dos bens ou serviços contratados, a entrega será prestada **em parcela única**.

Justificativa da escolha da solução:

2.6. A análise das opções oferecidas pelo mercado, conforme relatado neste ETP, demonstra que a solução escolhida é a que melhor atende à finalidade pública, especialmente pelos seguintes fatos e fundamentos: a compatibilidade dos mini desktops com as TVs já adquiridas, garantindo a utilização plena dos equipamentos; os computadores têm um tamanho reduzido, possibilitando a fixação atrás das TVs, o que otimiza o espaço e a organização; os dispositivos rodam Microsoft Windows, sendo assim compatíveis com nossos softwares já em uso; as conexões HDMI permitem a interligação fácil e direta com as TVs; e o baixo consumo de energia dos mini desktops, em comparação com computadores ou notebooks que também seriam uma solução, resulta em maior eficiência energética e economia de recursos.

Vigência do contrato:

2.7. O prazo de vigência contratual é de 48 meses, contados imediatamente a partir da assinatura ou retirada de Termo de Contrato, nos termos do Título III, Capítulo V, da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021.

2.7.1. Considerando que o objeto contratado é de natureza não continuada, a vigência do contrato é não prorrogável nos termos da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021.

2.7.2. Justifica-se a vigência contratual superior a 12 meses, considerando o disposto no art. 106, inciso I, em razão da maior vantagem econômica vislumbrada em razão da contratação plurianual, especialmente considerando a garantia para defeitos oferecida pelos fornecedores. Essa garantia prolongada assegura suporte contínuo e manutenção dos dispositivos, reduzindo custos adicionais com reparos e substituições, o que reforça a viabilidade econômica e operacional da contratação a longo prazo.

3.1 Características dos desktops:

Especificação	Detalhes
Modelo	Mini Desktop (ou nomenclatura que indique desktop de tamanho reduzido)
Processador	4 núcleos (2.1 Ghz base) (similar ou superior.)
Memória RAM	8 GB DDR4 (similar ou superior.)
Armazenamento	SSD 256 GB
Placa Gráfica	Integrada ao processador
Sistema Operacional	Windows 10 Pro (ou superior.)
Conectividade	Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 4.2
Portas	2x USB 3.0, 2x USB 2.0, 1x HDMI, 1x Ethernet (RJ-45), 1x USB-C (no mínimo)
Áudio	Áudio HD, Conector de 3.5 mm
Dimensões	115 mm x 111 mm x 51 mm
Fonte de Alimentação	65 W (adaptador AC potência similar ou superior)

Justificativa de quantitativo:

3.2. Este quantitativo foi estimado levando em consideração o seguinte histórico de consumo e/ou método estimativo: realizamos um levantamento junto aos departamentos para obter as quantidades necessárias, assegurando que os números reflitam as reais necessidades de cada setor e garantindo uma previsão mais precisa e alinhada com a demanda interna.

DEPARTAMENTOS	QUANTIDADES
GE	02
GET	01
GESG	02
CCOM	03
OUVIDORIA	01
GESB	01

GEFDA	01
GETAD	05
GGI	04
GEC	02
GERED	01
ELEVADORES	02
RESERVA E DEMANDA FUTURA.	05
TOTAL	30

Tópico 4 - Estimativas da Contratação

4.1. Os valores referenciais estimados da contratação, unitários e totais, aferidos conforme ampla pesquisa de mercado, são os seguintes:

ID	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	Fornecimento de Bens e Materiais e Serviços - Aquisição de 30 (trinta) mini desktops, cada um equipado com sistema operacional Windows, fonte de alimentação, sem monitor e garantia técnica de 48 meses.	30	R\$ 3.104,35	R\$ 93.130,40

4.2. O preço total estimado da contratação é R\$ 93.130,40 (noventa e três mil cento e trinta reais e quarenta centavos), conforme pesquisa de preços realizada em conformidade com o Decreto Estadual nº 9.900 de julho de 2021.

4.3. O orçamento estimado da presente contratação foi elaborado com base nos parâmetros e calculado em conformidade com o Decreto Estadual nº 9.900 de julho de 2021, cujo documento de Orçamento Estimado, que contém memória de cálculo, será anexado aos autos da contratação, indicando os parâmetros, a metodologia e os preços referenciais utilizados no cálculo estimativo.

Tópico 5 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

5.1. Para a contratação pretendida foram consideradas as características técnicas e peculiares de comercialização no mercado, avaliando-se o objeto em conformidade com o Princípio do Parcelamento, nos termos do Art. 40, §§ 2º e 3º da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021.

5.2. A presente contratação será realizada com a adjudicação do objeto por Item.

5.3. A seguir são apresentadas evidências e informações que subsidiaram a decisão de reunião de itens em lote, nos termos do item 5.2: A contratação em lote proporciona economia de escala, otimiza o processo de aquisição e gestão dos recursos, e garante uniformidade na implementação dos equipamentos, resultando em maior eficiência e melhor custo-benefício para a Agência.

Tópico 6 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1. Os requisitos necessários à contratação, com vistas ao atendimento da demanda, são os seguintes:

Requisitos mínimos de qualidade:

6.2. A presente contratação deverá atender, incluindo os requisitos mínimos do Termo de Referência, a proposta mais vantajosa mediante competição, zelando-se sempre pela contratação da melhor qualidade possível com o menor preço. A descrição dos requisitos no Termo de Referência deve se limitar àqueles requisitos indispensáveis ao atendimento da necessidade, garantindo-se a competitividade da contratação e a maior eficiência possível.

Requisitos normativos e legais:

6.3. A presente contratação deverá atender ao que determina a Lei nº 14.133/2021, que estabelece normas gerais de licitação e contratação para a Administração Pública, bem como outras legislações aplicáveis..

Requisitos tecnológicos:

6.4. O objeto a ser contratado deverá ser compatível com os seguintes requisitos tecnológicos:

- Sistema operacional Windows pré-instalado e licenciado.
- Fonte de alimentação inclusa.
- Garantia técnica de 48 meses.
- Compatibilidade com periféricos padrão USB.
- Capacidade mínima de armazenamento de 256 GB SSD.
- Memória RAM mínima de 8 GB.
- Processador com desempenho equivalente ou superior ao Intel Core i5 ou AMD Ryzen 5.

Conectividade de rede com suporte a Ethernet e Wi-Fi.

Requisitos de segurança:

6.5. O objeto contratado deve garantir a segurança ou permitir a instalação de softwares de terceiros para esse fim:

- Dados armazenados e transmitidos, com criptografia de dados sensíveis.
- Integridade do sistema, com proteção contra malware e outras ameaças cibernéticas.
- Atualizações regulares de segurança do sistema operacional e software instalado.
- Conformidade com as normas e regulamentos de segurança da informação aplicáveis.

Premissas e restrições:

6.6. É premissa para a presente contratação que:

- Os produtos fornecidos sejam novos, sem uso prévio, e estejam em conformidade com as especificações técnicas detalhadas no Termo de Referência.
- Os fornecedores tenham comprovada capacidade técnica e experiência na entrega e suporte de equipamentos similares.

Ainda, a presente contratação encontra restrição no que se refere a:

- Equipamentos remanufaturados ou reconicionados.
- Fornecedores que não possam comprovar a origem e autenticidade dos produtos.
- Qualquer forma de subcontratação não autorizada previamente pela Administração

Tópico 7 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Identificação de soluções:

7.1.Por meio dos estudos realizados, foram analisadas diferentes soluções, em que foi avaliada sua capacidade de solucionar o problema descrito no Tópico 1 deste ETP, e ainda a relação custo-benefício entre as soluções.

7.2. Assim, foram identificadas as seguintes possíveis soluções:

7.2.1. Solução 1: Aquisição de mini desktops: A compra de 30 (trinta) mini desktops, cada um equipado com sistema operacional Windows, fonte de alimentação, sem monitor e garantia técnica de 48 meses. Esta solução oferece uma infraestrutura de TI robusta e padronizada, adequada para ambientes corporativos que necessitam de equipamentos confiáveis e de alto desempenho para suportar diversas aplicações e serviços

7.2.2. Solução 2: A implementação de dispositivos, como Chromecast, TV Box e Android TV, para atender às necessidades de computação básica e acesso a recursos online. No entanto, é importante destacar que:

- Os dispositivos listados não têm compatibilidade com alguns softwares específicos que serão instalados, o que pode limitar a funcionalidade necessária para certas operações corporativas.
- Não possuem compatibilidade e facilidade para integrar-se à rede corporativa da AGR para autenticação de usuários cadastrados, o que pode impactar a segurança e o gerenciamento de acessos.
- Não têm compatibilidade com licenças de antivírus necessárias para atender aos requisitos de segurança da organização.
- Nem todos os dispositivos listados têm representantes locais para suporte e garantia, o que pode resultar em dificuldades na manutenção e resolução de problemas.

Esta solução, embora seja mais econômica e permita a utilização de TVs como monitores, pode não oferecer o mesmo nível de desempenho e capacidade de processamento que os mini desktops. Portanto, é mais adequada para cenários de uso menos intensivo e onde as limitações mencionadas não comprometam as necessidades operacionais específicas da AGR.

Análise comparativa das soluções

7.3. Para escolher o melhor tipo de solução a contratar, realizou-se uma análise comparativa entre as soluções disponíveis no mercado, levando em consideração os aspectos técnicos e econômicos, mensurados a partir dos critérios elencados no art. 15 do Decreto Estadual nº 10.207 de janeiro de 2023.

7.4. A seguir é apresentado quadro comparativo, com prós e contras de cada solução identificada:

Critério	Solução 1: Aquisição de mini desktops	Solução 2: Implementação de dispositivos Chromecast, TV Box e Android TV
Descrição	Compra de 30 mini desktops com sistema operacional Windows, fonte de alimentação, sem monitor e garantia técnica de 48 meses.	Utilização de dispositivos como Chromecast, TV Box e Android TV para computação básica e acesso a recursos online.
Infraestrutura de TI	Robusta e padronizada, adequada para ambientes corporativos que necessitam de equipamentos confiáveis e de alto desempenho.	Menos robusta e padronizada, adequada para necessidades de computação básica e uso menos intensivo.
Compatibilidade com softwares	Alta compatibilidade com softwares específicos necessários para operações corporativas.	Baixa compatibilidade com softwares específicos, limitando a funcionalidade para certas operações corporativas.
Integração com rede corporativa	Fácil integração com a rede corporativa da AGR para autenticação de usuários cadastrados.	Difícil integração com a rede corporativa da AGR, impactando segurança e gerenciamento de acessos.
Segurança	Compatível com licenças de antivírus necessárias para	Incompatível com licenças de antivírus necessárias,

(antivírus) Critério	atender aos requisitos de segurança da organização.	comprometendo os requisitos de segurança.
Suporte e garantia	Solução 1: Aquisição de mini desktops Garantia técnica de 48 meses, com suporte disponível.	Solução 2: Implementação de dispositivos Chromecast, TV Box e Android TV Nem todos os dispositivos têm representantes locais para suporte e garantia, dificultando manutenção e resolução de problemas.
Custo-benefício	Alto custo, mas oferece alta confiabilidade e desempenho.	Mais econômico, mas com menor desempenho e algumas limitações funcionais e de segurança.
Desempenho e capacidade de processamento	Alto desempenho e capacidade de processamento, adequado para diversas aplicações e serviços.	Desempenho e capacidade de processamento mais baixos, adequado para cenários de uso menos intensivo.
Uso de monitores (TVs)	Permite a utilização de TVs como monitores, reduzindo custos.	Permite a utilização de TVs como monitores, reduzindo custos.
Adequação ao cenário de uso	Adequado para necessidades operacionais específicas da AGR.	Mais adequado para cenários de uso onde as limitações não comprometem as necessidades operacionais específicas da AGR.

Tópico 8 - RESULTADOS PRETENDIDOS

8.1. Considerando que as contratações públicas devem buscar resultados positivos para a Administração, são apontados os resultados pretendidos, em termos de eficiência, eficácia, efetividade e economicidade, em busca do melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, bem como de desenvolvimento nacional sustentável.

8.2. Assim, a presente contratação pretende alcançar o(s) seguinte(s) resultado(s):

8.2.1. Com a aquisição, espera-se alcançar os seguintes resultados:

8.2.2. Os painéis tecnológicos, alimentados pelos mini desktops, fornecerão dados e informações em tempo real, facilitando a tomada de decisões estratégicas e operacionais.

8.2.3. A instalação dos mini desktops atrás das TVs permite uma organização mais eficiente do espaço, evitando a necessidade de grandes dispositivos que ocupam áreas consideráveis.

8.2.4. A integração dos mini desktops com os painéis tecnológicos garantirá uma operação mais fluida e ágil, melhorando o monitoramento e o controle dos processos internos.

8.2.5. A escolha por mini desktops, além de sua eficiência energética, pode resultar em menor consumo de energia e custos operacionais reduzidos ao longo do tempo.

8.3. A aquisição representa uma solução estratégica e eficiente para a implementação de painéis tecnológicos, otimizando o espaço físico e potencializando a capacidade de gestão da agência. Com a melhoria na eficiência operacional, facilidade de manutenção e atualização, e a redução de custos a longo prazo, os benefícios esperados justificam plenamente o investimento. Essa iniciativa contribuirá significativamente para a modernização e aprimoramento dos processos internos, fortalecendo a capacidade de monitoramento e controle.

Tópico 10 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

10.1. A Administração Pública deverá tomar todas as providências previamente à formalização da contratação, visando à disponibilização da solução contratada em sua plenitude e ao alcance das finalidades da contratação.

10.1. No que tange a necessidade de serem tomadas providências para adequação do ambiente da instituição, frisa-se que não há necessidade de adequação da organização para que a contratação surta seus efeitos.

10.2. Ademais, pela característica do objeto aqui tratado, não há necessidade de capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual.

Tópico 11 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

11.1. Para atendimento da finalidade da contratação, não serão necessárias contratações correlatas e/ou interdependentes da presente contratação.

AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Em virtude de todo o exposto, o presente Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação da solução:**Fornecimento de Bens e Materiais e Serviços - Aquisição de 30 (trinta) mini desktops, cada um equipado com sistema operacional Windows, fonte de alimentação, sem monitor e garantia técnica de 48 meses.** informada neste Estudo Técnico Preliminar, mostra-se necessária e viável tecnicamente, tendo em vista a imprescindibilidade da contratação e o adequado atendimento às demandas apresentadas. Além do mais, os custos previstos são compatíveis e atendem à economicidade; os riscos envolvidos são administráveis; e a área requisitante priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos.

Assim sendo, a Equipe de Planejamento declara a viabilidade desta contratação para o atendimento da necessidade a que se destina, consoante disposto na Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021 e no Decreto Estadual nº 10.207 de janeiro de 2023.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESTE ETP:

Responsável	Função	Telefone	Email
HELTON NUNES DA SILVA	Integrante Técnico	62 32666400	helton.silva@goias.gov.br
SILVIO BONIFACIO BORGES FILHO	Integrante Administrativo	62 32266400	silvio.borges@goias.gov.br