

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

Referência: Art. 11 da IN SGD/ME nº 1/2019.

ATENÇÃO!

< Os trechos marcados em cinza neste documento são editáveis, notas explicativas ou exemplos, devendo ser substituídos ou excluídos, conforme necessidade >.

1 - Descrição da Solução de Tecnologia da Informação

No presente documento, a Equipe de Planejamento da Contratação, designada conforme o Documento de Formalização de Demanda (DOD), tem o objetivo de pesquisar, analisar e apresentar uma Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação, viável, para a aquisição de Equipamentos tipo "Desktops, Notebooks e Servidores" para disponibilizar uma infraestrutura que forneça condições para aumentar a qualidade do trabalho e do processo ensino-aprendizagem, beneficiando os trabalhadores, colaboradores, corpo docente e principalmente o corpo discente do IFSul.

O Estudo Técnico Preliminar contém análise da sua viabilidade e levantamento de seus elementos essenciais de forma que atenda às necessidades do IFSul, geridas pela Coordenadoria de Infraestrutura (COINFRA) vinculada à Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI).

2 - Definição e Especificação das Necessidades e Requisitos

2.1 - Necessidades e Requisitos de Negócio

Id	Necessidade de Negócio	Funcionalidades	Envolvidos
2.1.1	Atender às demandas registradas nos PACs relacionadas à aquisição de desktops e notebooks;	Dispor que estações de trabalho e outros equipamentos necessários para atividades dos servidores.	Servidores
2.1.2	Padronizar as especificações e disposições contratuais da tecnologia de estações de trabalho e equipamentos móveis do IFSul		Servidores
2.1.3	Prover recursos computacionais necessários ao perfeito desenvolvimento das atividades laborais.	Trata-se de recursos de hardware e software capazes de prover apoio à execução de tarefas de suporte, administração e gestão de atividades meio e fim	Servidores
2.1.4	Assegurar que os equipamentos possuam uma garantia e suporte ao longo de sua vida útil	Manter bom funcionamento dos equipamentos durante toda a sua vida útil	Servidores
2.1.5	Atualizar o parque de computadores para ampliar e melhorar o atendimento e execução das atividades administrativas e acadêmicas;	Substituição de estações de trabalho e outros equipamentos necessários para atividades dos servidores.	Servidores
2.1.6	Desempenho compatível com utilização simultânea de ferramentas computacionais	De acordo com relatórios de desempenho de máquinas que atualmente atendem de maneira satisfatória as necessidades dos setores administrativos do IFSUL, a máquina deve possuir desempenho semelhante ou superior.	Servidores
2.1.7	Notebooks devem possuir Câmera e microfone para realização de videoconferência.	Para dar suporte as atividades remotas.	Servidores
2.1.8	Substituição de máquinas obsoletas utilizadas na reitoria e nos campus	Equipamentos que viabilizam o desenvolvimento das atividades	Servidores e estudantes

2.2 - Requisitos Tecnológicos

As necessidades tecnológicas, também chamadas de requisitos da solução de tecnologia, segundo o Corpo de Conhecimento de Análise de Negócios (Guia BABOK v. 2.0), com adaptações, descrevem as características de uma solução que atende aos requisitos do negócio. São desenvolvidas e definidas neste documento após a realização de uma Análise de Requisitos. Dentre tais requisitos de desktops e notebooks, destacam-se os seguintes:

Id	Requisitos Tecnológicos e demais requisitos
2.2.1	Oferecer um desempenho computacional adequado aos aplicativos utilizados para realização de tarefas administrativas e finalísticas do IFSul;
2.2.2	Maximizar a eficiência energética dos recursos computacionais;
2.2.3	Observar os requisitos ambientais;
2.2.4	Manter a compatibilidade das especificações com produtos na "fase de seleção e de menor custos", evitando-se aqueles situados nas "fase de lançamento" (últimos 6 meses) e "de substituição", conforme avaliação do ciclo de vida dos bens de tecnologia;
2.2.5	Para notebooks: Maior autonomia de bateria; Peso adequado ao uso; Tamanhos de telas aderentes às necessidades, visando prover melhor ergonomia no uso; Mecanismos de segurança e privacidade devem ser previstos etc.
2.2.6	Suporte e assistência técnica com nível de serviços do tipo next business day;
2.2.7	Equipamentos devem ser novos e fazer parte de catálogo de produtos comercializados pelo fabricante e não ter sido descontinuado até a data de realização da licitação;
2.2.8	Manter uniformidade/padrão das soluções já implantadas na instituição;
2.2.9	Homogeneização do parque de máquinas em todo o IFSUL;
2.3	Garantia estendida de no mínimo 36 meses em atenção às orientações contidas no documento "Boas práticas, Orientações e Vedações tem força normativa legal, estando vinculado à Portaria MP/STI no 20, de 14 de julho de 2016, disponível no endereço: https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/orientacoes_ativos-de-tic-v-4.pdf .

2.3 - Demais Requisitos necessários à escolha da solução de TI

Além dos requisitos de negócio e tecnológicos, a presente sessão destaca aqueles requisitos que devem ser considerados ao longo do planejamento da contratação para se assegurar o alcance dos objetivos pretendidos com a aquisição, conforme a seguir:

Id	Demais requisitos necessários
2.3.1	A solução deverá ser compatível com as demandas previstas no PAC dos órgãos da APF com vistas a facilitar e viabilizar a execução dessas iniciativas nas mais diversas entidades que registram a demanda no Sistema PGC;
2.3.2	Observar aspectos de ergonomia;
2.3.3	Propor procedimentos de logística mais eficientes;
2.3.4	Todos os prazos são contados em dias corridos, exceto quando expresso o contrário;
2.3.5	Início do Suporte Técnico deve ser logo após o aceite definitivo; Pós a entrega
2.3.6	No ato da entrega dos equipamentos, o fornecedor deverá informar o método de abertura de chamado técnico, indicando a assistência técnica.
2.3.7	A Contratada deverá prestar garantia de funcionamento e suporte técnico pelo período especificado no TR, contados da data do aceite definitivo
2.3.8	Deverão ser respeitados os requisitos constantes nas Leis nº 8.666/1993 e 10.520/2002 além da Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014 bem como os Decretos 5455/2005 e 7892/2013.

2.4 - Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

- Os equipamentos devem apresentar tecnologia avançada de economia de energia que reduz o consumo de eletricidade quando não está em funcionamento estando em conformidade com as regras Energy Star.
- De acordo com as especificações do equipamento, apresentar manuais, softwares e drivers em Português do Brasil.
- No aspecto ambiental não há impacto significativo que demande ação por parte do IFSUL nem por parte da contratada. No que diz respeito ao descarte do bem será adotada a prática padrão do órgão.

3 - Estimativa da demanda - Quantidade de Bens e Serviços

A presente sessão contém o registro do quantitativo de bens e serviços necessários para a composição da solução a ser contratada, de forma detalhada, motivada e justificada, inclusive quanto à forma de cálculo. Busca-se descrever também os métodos, as metodologias e as técnicas de estimativas que foram utilizados, nos termos do inciso I do art. 11 da IN SGD-ME n. 01/2019.

De forma a mensurar a demanda a ser atendida, levou-se em consideração o parque computacional, que conta atualmente com cerca de 13.721 microcomputadores, 493 notebooks. Levando em consideração o guia de boas práticas, orientações e vedações para contratação de ativos de TI do MP/STI, recomenda aquisição parcelada dos ativos, com taxa de renovação de 25% ao ano. A instituição não vem conseguindo realizar esta renovação de ativos ao longo dos últimos anos, em virtude da redução orçamentária.

É importante ressaltar que o IFSUL é uma instituição com mais de 23.000 estudantes, 2273 servidores e 296 estagiários, que demandam equipamentos e

infraestrutura para sustentação dos serviços para realizarem suas atividades acadêmicas e administrativas.

Também é importante levar em conta, para estimar os quantitativos de equipamentos, demandas por novos equipamentos para atender novos laboratórios de informática, novas salas de aula, atendimento a novos servidores, crescimento no número de estudantes com novos cursos, implantação de novo campus, equipamentos fora de garantia e a não renovação do parque de equipamentos em anos anteriores por reduções orçamentárias.

Atualmente o IFSUL possui 4 campus em obra, construindo novas salas de aula e laboratórios de informática e implantação de um novo campus, situação que demanda por ampliação do parque de máquinas. Além disso, é necessário planejar a manutenção das atividades em formato remoto, que demanda por mobilidade, o que torna necessária a aquisição de notebooks.

CAMPUS	MINI PC ADMINISTRATIVO	MINI PC LABORATÓRIO INTERMEDIÁRIO	MINI PC LABORATÓRIO AVANÇADO	NOTEBOOK	SERVIDOR
Bagé	15	15	15	10	
Camaquã	15	15	15	10	
Charqueadas	25	25	25	10	
Gravataí	20	20	20	10	
Jaguarão	5	5			1
Lageado	5	5			1
Novo Hamburgo			30		1
Passo Fundo	15	30	30	10	1
Pelotas	100	60	60	15	
Pelotas VG	20	20	25	10	
Sapiranga	15	15		10	1
Santana do Livramento	15		25	10	1
Sapucaia do Sul			30		
Venancio Aires	20	20	25	10	1
São Leopoldo	40			5	1
Reitoria	20			20	
TOTAL	330	230	300	130	8

4 -Análise das Soluções

Foram verificadas as disponibilidades de soluções similares em outro órgão ou entidade da Administração Pública e as existentes no próprio órgão para definição das características das máquinas a serem adquiridas, analisadas as alternativas de mercado através de consultas a sites de fabricantes e consultas com fornecedores, a possibilidade de aquisição na forma de bens ou contratação como serviço, os diferentes tipos de soluções em termos de especificação, composição ou características dos bens e serviços integrantes, e a possibilidade de upgrade das máquinas a serem substituídas, gerando a lista de soluções disponível.

ESPECIFICAÇÕES RECOMENDADA E SUAS JUSTIFICATIVAS

1) Ao se modelar uma contratação de estações de trabalho, notebooks e monitores, deve-se considerar não somente o equipamento em si, mas também a forma como ele poderá agregar às atividades do servidor que o utilizará, evitando assim o gasto da TI pela TI.

2) Tendo isso como base, inicialmente pensou-se na divisão das demandas em itens distintos, visando alcançar as expectativas de cada um deles. Modelou-se, assim, as demandas do PGC da seguinte forma:

Os equipamentos Desktops:

Desktop Administrativo: Equipamento destinado a atividades rotineiras de escritório, voltadas ao atendimento ao público e à execução de tarefas administrativas convencionais;

Desktop Laboratório Avançado

Desktop Laboratório Intermediário

Notebook - Alta mobilidade : Equipamento destinado a atividades que demandam maior portabilidade, contendo recursos computacionais essenciais;

Servidores -

3) Essa modelagem fundamentou-se no estudo da consultoria Gartner intitulado Recommended Configurations for Notebooks and Desktop PCs, 2020, de 05 de outubro de 2020. Com base neste estudo apresentamos especificação para três tipos distintos de desktops e para perfis que utilizam notebooks em suas atividades. Este estudo traz também a especificação de um servidor que terá com propósito a implantação do Active Directory (AD) em todas as unidades do IFSul.

Especificações estão disponíveis no apêndice em anexo a este ETP

4.1 -Identificação das Soluções

Considerando o estudo de mercado anterior, verificou-se a possibilidade do fornecimento dos equipamentos, tanto desktops quanto notebooks, das mais variadas formas, modelos e especificações bem como do fornecimento dessas soluções na nuvem. Dessa forma, identificou-se as soluções a seguir que se apresentam como potenciais para um processo de centralização de compras.

Solução 1	Aquisição de equipamentos convencionais
Entidade	[instituição ou organização que já possui a solução implantada ou serviu de modelo para a alternativa]
Descrição	[descrição detalhada da solução]
Fornecedor	[fornecedor que forneceu a proposta para embasar a solução]
Valor	[valor estimado da solução, neste momento não são necessários 3 propostas, mas é necessário um valor que auxilie na definição de qual será a melhor solução para atender à demanda apresentada]

Solução 2	Contratação de VDI - Desktop virtual
Entidade	[instituição ou organização que já possui a solução implantada ou serviu de modelo para a alternativa]
Descrição	[descrição detalhada da solução]
Fornecedor	[fornecedor que forneceu a proposta para embasar a solução]
Valor	[valor estimado da solução, neste momento não são necessários 3 propostas, mas é necessário um valor que auxilie na definição de qual será a melhor solução para atender à demanda apresentada]

Solução 3	Aquisição de thin Client
Entidade	[instituição ou organização que já possui a solução implantada ou serviu de modelo para a alternativa]
Descrição	[descrição detalhada da solução]
Fornecedor	[fornecedor que forneceu a proposta para embasar a solução]
Valor	[valor estimado da solução, neste momento não são necessários 3 propostas, mas é necessário um valor que auxilie na definição de qual será a melhor solução para atender à demanda apresentada]

4.2 - Análise comparativa das soluções existentes

4.2 - Análise comparativa das soluções existentes

Aspecto da Solução	S1 - Aquisição de equipamentos convencionais	S2 - Solução de VDI - Desktop virtual	S3 - Solução de Thin Client para desktop
Necessidade de ajuste da infraestrutura atual:	Não	Sim, necessita da adequação da infraestrutura para permitir que os equipamentos acessem servidores físicos ou em nuvem que disponibilizam o desktop como serviço.	Sim, necessita da adequação da infraestrutura para permitir que os equipamentos acessem servidores físicos ou em nuvem que disponibilizam o desktop como serviço.
Necessidade de contratação de serviços adicionais correlacionados ao objeto da contratação:	Não	Sim	Sim
Grau de dependência tecnológica:	Baixo	Alto	Alto
Grau de Integração de serviços e usabilidade ao usuário:	Baixo	Moderado	Moderado
Necessidade de revisão de processos de trabalho para utilização mais eficiente da solução:	Não há relação direta	Implica em mudança no processo de trabalho da área de tecnologia e nos processos relacionados ao suporte e atendimento ao usuário	Implica em mudança no processo de trabalho da área de tecnologia e nos processos relacionados ao suporte e atendimento ao usuário
Maturidade do mercado no fornecimento da solução:	Consolidado.	Inovação no mercado brasileiro em especial no ambiente público	Incomum no mercado brasileiro em especial no ambiente público
Pontos de falha:	No próprio equipamento ou centrado na infraestrutura local (infraestrutura elétrica ligada ao desktop, no switch de distribuição).	No próprio equipamento ou centrado na infraestrutura local (infraestrutura elétrica ligada ao desktop, no switch de distribuição) em complemento tem-se a dependência do serviço de	No próprio equipamento ou centrado na infraestrutura local (infraestrutura elétrica ligada ao desktop, no switch de distribuição). Mas tem-se a dependência do serviço de

		DaaS que pode ser tanto local quando em nuvem.	DaaS que pode ser tanto local quando em nuvem.
Necessidade de treinamento para o usuário:	Não	Sim. Ao se utilizar o DaaS pode ser necessário treinamento para a sua efetiva utilização pelo usuários.	Sim. Ao se utilizar o DaaS pode ser necessário treinamento para a sua efetiva utilização pelo usuários.
Necessidade de monitoramento da solução de hardware e software	Sim. Com base em diretrizes administrativas recentes é necessário realizar o monitoramento das soluções de hardware e software em todos os equipamentos visando a redução dos gastos na manutenção deles.	Sim. Com base em diretrizes administrativas recentes é necessário realizar o monitoramento das soluções de hardware e software em todos os equipamentos visando a redução dos gastos na manutenção deles.	Sim. Com base em diretrizes administrativas recentes é necessário realizar o monitoramento das soluções de hardware e software em todos os equipamentos visando a redução dos gastos na manutenção deles.

Comparação de Alternativas				
Requisitos	Solução	Sim	Não	Não se aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	x		
	Solução 2	x		
	Solução 3	x		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?(quando se tratar de software)	Solução 1			x
	Solução 2			x
	Solução 3			x
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1			x
	Solução 2			x
	Solução 3			x
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1	x		
	Solução 2	x		
	Solução 3	x		
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1			x
	Solução 2			x
	Solução 3			x
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1			x
	Solução 2			x
	Solução 3			x

5 - Registro de soluções inviáveis

A) Desktop como Serviço (DaaS) com fornecimento de equipamento e virtualização - Ambas as soluções (2 e 3)

Segundo estudo publicado pelo Gartner, à medida que a adoção de IaaS e SaaS aumenta, uma questão que se apresenta com frequência é se os desktops podem ser movidos para a nuvem usando o desktop como serviço (DaaS). Esta consultoria afirma que os líderes de infraestrutura e operações descobrirão que podem transferir cargas de trabalho específicas para o DaaS, mas o mercado ainda precisa amadurecer.

O mercado global de desktops como serviço (DaaS) ainda está focalizado na América do Norte, Europa e Ásia-Pacífico. A América do Norte tem uma participação de mercado significativa no mercado global de DaaS devido à adoção da virtualização em nuvem pelas empresas. A Ásia-Pacífico tem um crescimento significativo devido ao número crescente de pequenas empresas que aumenta a demanda por desktops virtuais na região. Os principais players que contribuem para o crescimento do mercado global de computadores como serviços incluem a Amazon Web Services Inc., a Citrix Systems, a Cloudalize NV, a Microsoft Corp., a VMware, Inc. e outras. Esses participantes estão contribuindo para o mercado adotando várias estratégias, como lançamento de produtos, fusões e aquisições, colaborações de parcerias e outras para obter uma forte posição no mercado. O mercado de desktop como serviço deve crescer a uma taxa moderada durante o período de previsão 2019-2025. No entanto, os altos requisitos de largura de banda e privacidade podem retardar esse crescimento (Omrglobal,2020).

Apesar de se mostrar uma tendência para os próximos anos, o mercado brasileiro ainda não está maduro ou consolidado para que tal solução seja objeto de uma licitação centralizada, razão pela qual não foi considerada no presente estudo.

6 – Análise comparativa de custo (TCO)

6.1 – Cálculo dos custos totais de Propriedade

A presente seção registra a comparação de Custos Totais de Propriedade para as soluções técnica e funcionalmente viáveis, nos termos do inciso III do art. 11. da IN SGD-ME no 01/2019. Enfatiza-se que o estudo em tela é realizado à luz do processo de centralização da compra, ou seja, assumem-se

premissas para se aproximar ao máximo da realidade dos diferentes órgãos que registraram a demanda (Análise realizada pelo ME).

Solução viável

Descrição da Solução 1

A presente solução abarca equipamentos tradicionais de estações de trabalho e notebooks, comumente utilizados pela Administração Pública.

O intuito do TCO desta solução foi abarcar todas as demandas elencadas pelas unidades do IFSul em 2024. Na análise dessa extração identificou-se a demanda de 1500 equipamentos, conforme apresentado de maneira mais detalhada no tópico 4. ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS deste Estudo Técnico Preliminar.

Foi realizado o levantamento dos modelos disponíveis no mercado e preços públicos para fundamentar os custos da solução para os equipamentos de tipo 1 identificados. Além disso, foi incorporado ao presente TCO equipamentos com consumo baixo de energia que atenda às especificações preteridas, conforme exposto de forma bem estruturada no Relatório de Avaliação da Governança e Gestão de Ativos de TIC (RAG). Esse RAG focou nos ativos de microinformática (desktops, notebooks e monitores).

Para a composição dos custos deste TCO, além dos valores médios dos equipamentos identificados para a categoria 1, faz-se necessária a estimativa dos gastos administrativos envolvendo todo o ciclo de vida da solução. Conforme estimativa de gastos administrativos apresentada acima separou-se a demanda do Órgão que necessitam desses equipamento em dois tipos: Desktops e Notebooks

Tendo como base todas as variáveis de custo apresentadas chegou-se ao seguinte TCO da Solução 1 - Aquisição de equipamentos Convencionais

Dessa forma, a tabela a seguir apresenta a estimativa de custos anuais com base nos cálculos dos custos totais de propriedade apresentados nos itens anteriores deste estudo. Primeiramente, analisa-se comparativamente os diferentes cenários de aquisição de computadores do tipo desktops.

Tipo	Cenário	Descrição	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Total	VPL (5 anos) Desktops
Desktop	1.1	Aquisição Descentralizada de Desktops Convencionais (SFF)	R\$ 199.361.941,07	R\$ 2.953.133,56	R\$ 2.953.133,56	R\$ 2.953.133,56	R\$ 2.953.133,56	R\$ 211.174.475,32	R\$ 194.050.831,29
	1.2	Aquisição Centralizada de Desktops Convencionais (SFF)	R\$ 177.917.459,81	R\$ 2.953.133,56	R\$ 2.953.133,56	R\$ 2.953.133,56	R\$ 2.953.134,56	R\$ 189.729.995,06	R\$ 174.157.952,22
	2.1	Aquisição Descentralizada de Thin Client e DaaS	R\$ 206.229.762,23	R\$ 93.733.349,57	R\$ 100.011.092,83	R\$ 106.778.500,06	R\$ 122.705.239,32	R\$ 629.457.944,01	R\$ 515.160.344,60

Em seguida analisou-se os diferentes cenários para aquisição de notebooks.

Tipo	Cenário	Descrição	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Total	VPL (5 anos) Notebooks
Notebooks	3.1	Aquisição Descentralizada de Notebooks Convencionais	R\$ 66.248.308,34	R\$ 2.814.395,74	R\$ 2.814.395,74	R\$ 2.814.395,74	R\$ 2.814.395,74	R\$ 77.505.891,32	R\$ 70.140.624,33
	3.2	Aquisição Centralizada de Notebooks Convencionais	R\$ 56.174.983,24	R\$ 2.814.395,74	R\$ 2.814.395,74	R\$ 2.814.395,74	R\$ 2.814.395,74	R\$ 67.432.566,21	R\$ 60.796.166,91

Pode-se observar que as soluções centralizadas para aquisição de desktops e notebooks apresentam maior potencial de economia. Além disso, para os desktops opta-se por aqueles que atendem as especificações almejadas com o menor consumo de energia possível, visando a otimização potencial de economia em termos de custos de sustentação da solução ao longo do seu tempo de vida útil, corroborando os argumentos ventilados pela CGU em seu relatório supracitado de auditoria específico para ativos de TIC (desktops e notebooks).

Neste sentido, a solução 1 é a mais viável, aquisição de equipamentos convencionais, de forma centralizada na Reitoria para atender todas as unidades do IFSul

7 - Descrição da Solução Escolhida

7.1 - Solução 1

Diante das análises qualitativa e quantitativa realizadas ao longo do presente estudo técnico preliminar, constata-se que, para fins de um processo de compra centralizada de desktops e notebooks, a solução mais adequada é a aquisição de desktops convencionais (SFF) e notebooks convencionais com características adequadas aos diferentes perfis de uso na administração pública.

Para se identificar os diferentes perfis de uso, a seção de estimativa da demanda deste estudo permitiu se identificar que, a solução de aquisição centralizadas para desktops e notebooks apresentam maior potencial de economia. Além disso, para os desktops opta-se por aqueles que atendem as especificações almejadas com o menor consumo de energia possível, visando a otimização potencial de economia em termos de custos de sustentação da solução ao longo do seu tempo de vida útil, corroborando os argumentos ventilados pela CGU em seu relatório supracitado de auditoria específico para ativos de TIC (desktops, notebooks e servidores).

Neste sentido, a solução 1 é a mais viável, aquisição de equipamentos convencionais, de forma centralizada para atender todas as unidades do IFSul.

7.1.1 - Justificativa para a solução

Com base nas informações levantadas ao longo dos estudos técnicos preliminares e na análise das contratações públicas similares, a equipe de planejamento considera a contratação viável em seus aspectos técnicos, econômicos e de negócio, vez que há no mercado empresas fornecedoras e produtos capazes de atender a demanda. A contratação está alinhada com os objetivos estratégicos da instituição e o custo total a ser despendido na contratação poderá ser ajustado pela quantidade a ser comprada por meio da ata de registro de preços.

7.1.2 - Descrição da solução a ser contratada

As especificações técnicas deste documento foram modeladas observando-se: as diretrizes constantes do Estudo do Gartner supracitado; modelos de especificações utilizados em contratações similares (ex: CGU, MEC e da própria CENTRAL DE COMPRAS); a compatibilidade com os diferentes perfis de equipamentos mais demandados pelos órgãos para 2024 no PGC; além da busca pela ampliação da concorrência sem que houvesse desvios ou cerceamento de requisitos de negócio ou de requisitos fundamentais para o atendimento das necessidades dos órgãos demandantes. Importante destacar que a presente especificação observou as considerações trazidas pela CGU em sede do Relatório de Auditoria (RAG) específico para ativos de TI.

7.1.3 - Bens e serviços que compõem a Solução

A estimativa de custos da contratação considerou a contratação de 100% do volume projetado no Sistema PGC para aquisição de desktops e notebooks conforme separação em itens, no caso específico, para os desktops e notebooks avançados. Dessa forma, tem-se a seguinte estimativa de custos:

Item	Bem / Serviço	Quantidade	Valor unitário estimado	Valor total estimado
1	Mini PC Administrativo	330	R\$ 7.800,00	R\$ 2.574.000,00
2	Mini PC Laboratório Intermediário	230	R\$ 7.200,00	R\$ 1.656.000,00
3	Mini PC Laboratório Avançado	300	R\$ 8.300,00	R\$ 2.490.000,00
4	Notebook Corporativo	130	R\$ 6.700,00	R\$ 871.000,00
5	Servidor	8	R\$ 62.000,00	R\$ 496.000,00
Total				R\$ 8.087.000,00

8 - Declaração de viabilidade da contratação

A declaração da viabilidade da contratação expressa nesta seção apresenta a justificativa da solução escolhida, abrangendo a identificação dos benefícios a serem alcançados em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade.

Nesse sentido, o planejamento em tela almeja os seguintes resultados:
Economia no valor da aquisição em função do ganho de escala;
Eficiência com a diminuição do custo administrativo em função da redução da fragmentação de processos licitatórios por unidades do IFSul;
Efetividade com a padronização dos produtos e oferta de uma solução que objetiva maior produtividade e colaboração entre as equipes;
Eficácia com o atendimento das necessidades das unidades que cadastraram suas necessidades de contratação de licenças de desktops e notebooks no PAC 2024;

Além disso, frisa-se que a presente contratação atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios a serem alcançados são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis.

Considerando as informações do presente estudo, entende-se que a presente contratação se configura tecnicamente VIÁVEL.

9 - Aprovação e Assinaturas

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria nº XXX (ou outro instrumento equivalente de formalização), de <dia> de <mês> de <ano>.

Conforme o § 2º do Art. 11 da IN SGD/ME nº 01, de 2019, o Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes e pela autoridade máxima da área de TI:

9.1 - Integrante Técnico

O presente planejamento foi elaborado em harmonia com a Instrução Normativa nº 01/2019 - Secretaria de Recursos Logísticos e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão, bem como em conformidade com os requisitos técnicos necessários ao cumprimento das necessidades e objeto da aquisição.

Declaração válida com assinatura eletrônica do Integrante Técnico: [Celso Henrique Garcia Vieira]

9.2 - Integrante Requisitante

O presente planejamento atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios pretendidos são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a 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, pelo que recomendamos a aquisição proposta.

Declaração válida com assinatura eletrônica do Integrante Requisitante: [Eduardo da Silva Moller]

9.3 - Aprovação da autoridade máxima da área de TI

O presente planejamento atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios pretendidos são adequados e as definições técnicas atendem as necessidades da demanda.

Declaração válida com assinatura eletrônica da Autoridade da Área de TI: [Carla Simone Guedes Pires]

Documento assinado eletronicamente por:

- **Carla Simone Guedes Pires, DIRETOR(A)** - CD0003 - IF-DTI, em 21/08/2024 11:28:48.
- **Eduardo da Silva Moller, ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO**, em 21/08/2024 13:35:45.
- **Igor Born Machado, TEC DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO**, em 21/08/2024 13:53:14.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 294764

Código de Autenticação: cbe220658b

