

Estudo Técnico Preliminar 138/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 00094.001211/2023-62

2. Descrição da necessidade

2.1. A Diretoria de Tecnologia da Presidência da República (DITEC/PR), entre outras competências previstas pela alínea “b” do art.18 do Decreto nº 11.329, de 1º de janeiro de 2023, é responsável pelo "desenvolvimento, a contratação e a manutenção de soluções de tecnologia". Complementarmente, conforme o Art. 14, do mesmo decreto: "À Secretaria de Administração compete, no âmbito dos órgãos integrantes da estrutura organizacional da Presidência da República e, supletivamente, da Vice-Presidência da República, ressalvadas as hipóteses previstas em legislação específica: III - planejar, coordenar e supervisionar as atividades de ... telecomunicações da Presidência da República e da Vice-Presidência da República;"

2.1.1. Há, no âmbito da Presidência da República (PR), demanda por tecnologias relacionadas a comunicação via satélite para transmissão de dados e voz, por meio do **Serviço Móvel Global por Satélite (SMGS) INMARSAT em Banda Ka** para a aeronave Airbus A319CJ (VC-1) que apoia a Presidência da República.

2.1.2. Para efetivação dessa demanda, e cumprindo com sua responsabilidade de desenvolver, **contratar** e a manter soluções de tecnologia, a DITEC/PR realiza este Estudo Técnico Preliminar (ETP) para subsidiar a eventual contratação de solução tecnológica especializada que viabilize a comunicação via satélite para transmissão de dados e voz citada acima.

2.1.3. Com a crescente demanda por informação em tempo real, em um mundo cada dia mais interligado, a conexão por internet se torna fundamental a todos, tanto para fins de comunicação, informação e conhecimento, quanto para possíveis tomadas de decisão.

2.1.4. Para essa finalidade, apresenta-se a necessidade de comunicação via satélite para transmissão de dados e voz, pelo **Serviço Móvel Global por Satélite (SMGS) INMARSAT em Banda Ka** a fim de manter o Exmo. Sr. Presidente da República e sua comitiva conectados ao centro do poder de forma ininterrupta, com alta disponibilidade de dados e maiores taxas de transferência possíveis durante os deslocamentos aéreos nacionais e internacionais, em solo ou em voo a bordo da aeronave **AirBus A319CJ** (VC-1) que apoia a Presidência da República.

2.2 Motivação/Justificativa

2.2.1 Atualmente, a Presidência da República dispõe de um contrato para comunicação via satélite para transmissão de dados e voz, através do **Serviço Móvel Global por Satélite (SMGS) INMARSAT em Banda Ka** (Nº 35/2020 - SUPER 00094.001153 /2019-91), o mesmo prevê um plano de dados mensal de 45GB e cinco pacotes anuais de 25GB, porém, o mesmo está próximo de se exaurir antes do fim de sua vigência, em função da mudança do perfil de uso (aumento de viagens institucionais realizadas no ano de 2023), e por consequência, aumento da utilização do pacote de dados.

2.2.2. Diante deste cenário, evidencia-se a criticidade do risco de interrupção do serviço de transmissão de dados e voz, impossibilitando o cumprimento das competências legais da Diretoria de Tecnologia, a eficiência e velocidade na tomada de decisão por parte das autoridades usuárias do sistema, podendo comprometer o cumprimento da missão de Estado.

2.2.3. Uma vez identificadas as carências supracitadas e intensificadas com a consulta realizada no OFÍCIO Nº 432/2023/CGTA /DCEV/SCP/GSI/PR SUPER (4171519), por meio do qual foi externada a dificuldade de acesso à internet em viagem presidencial ocorrida no primeiro semestre de 2023, na qual verificou-se a necessidade de prover um pacote de dados que atenda a demanda, iniciou-se uma busca por possíveis soluções primeiramente no contrato vigente à época, porém não foi possível resolver por completo devido ao aditamento contratual efetivado ser insuficiente para atendimento da demanda, que alcançou picos de 125GB de dados mensais no ano de 2023, tendo ainda uma perspectiva de maior uso em função de demanda reprimida e da necessidade de aumento de velocidade.

2.3.4. Em seguida com a impossibilidade de upgrade do contrato vigente à época, foi iniciada uma consulta aos fornecedores prestadores deste tipo de serviço, sobre a tabela de planos disponíveis (velocidade e franquia), a fim de iniciar os estudos para um novo processo licitatório.

2.3.5. Diante disso e em função dos quantitativos de dados trafegados mensais alcançados, ficou evidente a necessidade de contratação do plano máximo disponível existente na ocasião (propostas anexadas no SUPER 4830104), a fim de garantir a maior velocidade, conforme descrito na tabela abaixo, plano mensal limitado a franquia de 130GB de dados transferidos mas limitado a 15Mbps (MIR FWD), o que iria exigir a necessidade de previsão de contratação de MB adicional nos meses em que a Franquia de 130GB fosse ultrapassada, para evitar a interrupção do serviço:

Service Plan	CIR FWD	MIR FWD	CIR RTN	MIR RTN	DATA CAP
	Taxa mínima de download (mbps)	Taxa máxima de download (mbps)	Taxa mínima de upload (mbps)	Taxa máxima de upload (mbps)	Franquia mensal
G2X-A-1.5M-0.4-4.6M-0.7 (GX1 / Puma)	1,5	4,6	0,4	0,7	30 GB
G2X-A-2M-0.5-6.1M-0.9 (GX2 / Harrier)	2,0	6,1	0,1	0,9	42 GB
G2X-A-2.6M-0.6-7.7M-1.2M (GX3 / Tornado)	2,6	7,7	0,6	1,2	55 GB
G2X-A-3.1M-0.8-9.3M-1.4M (GX4 / Vulcan)	3,1	9,3	0,8	1,4	68 GB
G2X-A-6M-1M-15M-1.8M (GX5 / Concorde)	6,0	15,0	1,0	1,8	130 GB

Service Plan = Nome do plano | CIR FWD = Taxa mínima de download | MIR FWD = Taxa máxima de download | CIR RTN = Taxa mínima de upload | MIR RTN = Taxa máxima de upload | DATA CAP = Franquia mensal

2.3.6. Ainda para consubstanciar os estudos, esta Equipe de Planejamento recebeu em novembro de 2023 uma nova demanda por meio do Ofício SUPER (4670694) "*ressaltando a necessidade de provisão de um pacote de dados que atenda à atual demanda da aeronave VC-1 para atingimento da máxima velocidade permitida pelo equipamento embarcado e pelo provedor do serviço de AirTime*".

2.3.7 No mês de novembro de 2023, quando já haviam sido recebidas as propostas para a estimativa do plano mensal de Franquia de 130GB, esta equipe de contratação tomou ciência dos novos valores disponíveis para utilização , conforme tabela de planos ofertados pela INMARSAT, abaixo ilustrada, na qual a velocidade máxima de 20Mbps (MIR FWD) poderia ser alcançada no plano máximo ilimitado:

Service Plan	CIR FWD	MIR FWD	CIR RTN	MIR RTN	DATA CAP
	Taxa mínima	Taxa máxima	Taxa mínima	Taxa máxima	Franquia

	de download (mbps)	de download (mbps)	de upload (mbps)	de upload (mbps)	mensal
JX-EVO A	1.5	4.6	0.5	0.7	42 GB
JX-EVO B	2.2	6.5	0.75	1.0	56 GB
JX-EVO C	3.0	8.5	0.8	1.2	70 GB
JX-EVO D	4.0	12.0	1.0	1.5	90 GB
JX-EVO E	6.0	16.0	1.0	2.0	140 GB
JX-EVO F	6.0	20.0	1,0	2.0	180 GB
JX-EVO EDGE	8.0	20.0	2.0	2.75	UNLIMITED

Service Plan = Nome do plano | CIR FWD = Taxa mínima de download | MIR FWD = Taxa máxima de download | CIR RTN = Taxa mínima de upload | MIR RTN = Taxa máxima de upload | DATA CAP = Franquia mensal

2.3.8. Diante do novo plano de serviço publicado pela Inmarsat, esta equipe de planejamento iniciou as solicitações de cotação, com base no plano ilimitado, considerando o fato de que, mesmo se adotado o plano de 180GB da nova tabela, que permite alcançar a velocidade máxima, haveria o risco de se exaurir a franquia mensal. Ao avaliarmos a quantidade de minutos de conectividade em voo no mês de Abril de 2023, quando se alcançou 125GB de uso e que totalizou 5040 minutos, ou seja um total de 84 horas de voo, e considerando que com o perfil de consumo estimado de 5GB por hora de voo em velocidade de 20Mbps, poderia alcançar um consumo de 400GB mensais.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
COSIT	EDUARDO CESAR FREITAS DA SILVA

4. Necessidades de Negócio

4.1. Este serviço permite que a aeronave da Presidência da República tenha acesso à rede satelital via **Serviço Móvel Global por Satélite Não-Geostacionário (SMGS) INMARSAT em Banda Ka**, possibilitando transmissão de dados e voz nos deslocamentos aéreos nacionais e internacionais na aeronave **AirBus A319CJ (VC-1)**, tanto no solo como em voo, mantendo o Exmo. Sr. Presidente da República conectado ao centro de governo e provendo o acesso às informações necessárias à navegação aérea.

5. Necessidades Tecnológicas

5.1. A solução a ser contratada deverá permitir:

- 5.1.1. Taxas mínimas de download CIR 8 mbps;
- 5.1.2. Taxas mínimas de upload CIR 2 mbps;
- 5.1.3. Taxas de download MIR 20 mbps, ou superior;
- 5.1.4. Taxas de upload MIR 2.75 mbps, ou superior;
- 5.1.5. Acordo de Nível de Serviço (Service Level Agreement - SLA) mínimo 95%;
- 5.1.6. Franquia mensal ilimitada;
- 5.1.7. Suporte ao cliente 24/7 sem custos adicionais;
- 5.1.8. Cobertura satelital para operação em âmbito global, à exceção dos polos e áreas conhecidas de sombra por projeto;
- 5.1.9. Conectividade contínua.

5.2. Ferramenta de gestão remota, com provimento dos seguintes serviços:

- 5.2.1. Monitoramento do consumo de dados em tempo real;
- 5.2.2. Rastreamento da aeronave em tempo real;
- 5.2.3. Histórico de voos realizados;
- 5.2.4. Latência em tempo real;
- 5.2.5. Análise de protocolo de consumo;
- 5.2.6. Visualização em tempo real do status da rede;
- 5.2.7. Log de informação do consumo de dados;
- 5.2.8. Alerta em tempo real de desconexão do sistema.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

6.1. A conectividade In-Flight Connectivity (IFC) da aeronave **Airbus 319CJ** (VC-1) é baseada nos equipamentos do sistema **Honeywell JetWave FMA** (JW1 MCS-8100 Ka Band), logo, o item contratado precisa ser compatível com a referida tecnologia.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1. O contrato atual (processo SUPER 00094.001153/2019-91) prevê uma franquia mensal de 45 GB (recentemente atualizado pelo provedor para 68GB), além de 5 pacotes anuais de 22.5 GB. Conforme tabela abaixo, verifica-se que, em se mantendo o perfil de consumo dos últimos meses, o limite de utilização do atual contrato irá se exaurir antes do fim de sua vigência (JUL 2023 a JUL 2024), tendo em vista que já foram usados dois pacotes adicionais de dados em Setembro 2023 dos cinco pacotes disponíveis no ano, restando 3 pacotes até Julho de 2024.

HISTÓRICO DE CONSUMO APROXIMADO	
OUTUBRO 2022	25 GB
NOVEMBRO 2022	0
DEZEMBRO 2022	18 GB
JANEIRO 2023	20 GB
FEVEREIRO 2023	0
MARÇO 2023	10 GB
ABRIL 2023	125 GB
MAIO 2023	110 GB
JUNHO 2023	80 GB
JULHO 2023	70 GB
AGOSTO 2023	67 GB
SETEMBRO 2023	110 GB

7.2. A contratação de um outro plano de dados se deve em razão da mudança de perfil de consumo, e busca suprir as seguintes demandas:

- 7.2.1. Maior disponibilidade de dados;
- 7.2.2. Conexão ininterrupta ao centro do poder.;
- 7.2.3. Maiores taxas de download e upload.

8. Parcelamento ou não da Solução

8.1. Não haverá parcelamento da solução, tendo em vista que conforme prescreve o Art. 40, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, o objeto da contratação configura sistema único e integrado, havendo possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido, logo, para maior vantagem na contratação é fundamental que a compra dos itens seja do mesmo fornecedor.

9. Contratações Correlatas/Interdependentes

9.1. Não há previsão de contratações correlatas e/ou Interdependentes com a contratação descrita neste estudo.

10. Possíveis Impactos Ambientais

10.1. Os produtos e resíduos remanescentes, eventualmente gerados com a presente contratação, principalmente com a substituição de peças e insumos inservíveis, ou materiais a serem descartados, serão encaminhados à destinação final ambientalmente adequada, em conformidade com a Lei nº 12.305, de 2010 e o Decreto nº 10.936, de 2022, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

11. Levantamento de soluções

11.1. Trata-se de Serviço de comunicação via satélite para transmissão de dados e voz, por meio do Serviço Móvel Global por Satélite (SMGS) INMARSAT em Banda Ka, nos deslocamentos aéreos nacionais e internacionais na aeronave Airbus A319CJ (VC-1) que apoia a Presidência da República, cujo serviço será contratado através de Licitação.

11.2. A conectividade In-Flight Connectivity (IFC) da aeronave **Airbus 319CJ** (VC-1) é baseada nos equipamentos do sistema **Honeywell JetWave FMA** (JW1), logo o item contratado precisa ser compatível com a referida tecnologia, sendo desnecessárias e antieconômicas aquisições de novos equipamentos para esta contratação, pois implicam em readequar a aeronave com os novos equipamentos necessários para suportar outras tecnologias e altos investimentos.

11.3. Em julho de 2023, após renovação e aditivação do contrato vigente, foi realizada uma consulta sobre os pacotes ofertados pelo provedor INMARSAT a fim de identificar o plano que suprisse as necessidades do contrato atual (conforme item 2.2). O resultado da pesquisa foi a escolha do maior plano disponível naquela data denominado GX-5 CONCORDE com franquia mensal de 130GB, taxas máxima de upload CIR 6 mbps e mínimas de upload CIR 1 mbps, contudo as taxas máximas chegariam em apenas 15mbps de download MIR e mínimas de 1.8 mbps de download MIR.

11.3.1. Com base no aumento do consumo de dados, além do plano mensal de 130GB (item 1), foi projetado nos estudos um adicional de reserva em MB (item 2), estimado no ano em 240.000 MB disponíveis para uso em caso de esgotamento do item 1, de acordo com a tabela abaixo:

SOLUÇÃO 1

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE ESTIMADA
1	Pacote mensal de dados no mínimo 130GB com taxas mínimas de CIR FWD 6 mbps, MIR FWD 15mbps, CIR RTN 1 mbps e MIR RTN 1,8mbps (franqueado mensal com a possibilidade de transferência para o mês seguinte de 50% de Gigabytes não utilizados no mês de referência).	36 (MESES)
2	Megabyte que exceder a soma da franquia mensal mais o acúmulo do mês anterior (pago por demanda)	720.000

11.3.2. Após escolha do pacote, foram encaminhados e-mails de consulta (fim do mês de julho de 2023) às empresas brasileiras que revendem pacotes INMARSAT a fim de obter estimativa de preço, porém uma das revendedoras informou que não estava autorizada a cotar qualquer tipo de serviço devido a uma reformulação na tabela de serviços do provedor.

11.3.3. Finalizado o período de reformulação, duas empresas enviaram propostas referente ao plano GX-5 CONCORDE com valor médio aproximado de R\$: 7.000.000,00 anual. De posse das propostas, foi dado início à primeira versão do ETP digital nº 138/2023.

11.3.4. No decorrer do processo de confecção do ETP, houve outra alteração na tabela de serviços da INMARSAT, tendo sido adicionado o plano JX-Evo Edge com franquia de dados **ilimitada** e maiores taxas de transferência em relação ao plano GX-5 CONCORDE, de sorte a atender as demandas as quais se configuraram durante os estudos. Além de melhorias técnicas, após consulta as empresas revendedoras, foi identificada economicidade em relação ao plano anteriormente cotado, qual seja, o plano JX-Evo Edge, que tem valor médio aproximado de R\$: 5.350.000,00 anual. Seguem as especificações técnicas na tabela abaixo:

SOLUÇÃO 2

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE ESTIMADA
1	Pacote mensal de dados ilimitado com taxas mínimas de CIR FWD 8 mbps, MIR FWD 20mbps, CIR RTN 2 mbps e MIR RTN 2,75 mbps.	36 (MESES)

12. Análise comparativa de soluções

12.1. Não há disponibilidade de solução similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública.

12.2. O orçamento para a solução 1 está estimado em R\$6.939.025,54 (seis milhões e novecentos e trinta e nove mil e vinte e cinco reais e cinquenta e quatro centavos) anual, tendo como base o menor preço.

12.3. O orçamento para solução 2 está estimado em R\$5.349.900,00 (cinco milhões e trezentos e quarenta e nove mil e novecentos reais) anual, tendo como base o menor preço.

Requisito	Solução	Sim	Não	NA
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1		X	
	Solução 2		X	
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
	Solução 2			X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
	Solução 2			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
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1			X
	Solução 2			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

13. Registro de soluções consideradas inviáveis

13.1. Das soluções elencadas neste ETP, todas são viáveis.

14. Análise comparativa de custos (TCO)

14.1. O TCO (Total Cost of Ownership), custo total de propriedade aqui apresentado calcula o custo global da contratação do serviço de comunicação via satélite para transmissão de dados e voz, através do Serviço Móvel Global por Satélite (SMGS) INMARSAT em Banda Ka apresentando uma projeção de um cenário ao longo de seu ciclo de vida (cinco anos), considerando os custos anuais propostos pelas empresas que enviaram cotações e foram processadas e condensadas no mapa de preço, segue abaixo o TCO das duas soluções apresentadas:

Solução 1 - Anual

ANALISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO) PARA UM ANO	
SATCOM DIRECT	ONIXSAT
VALOR ANUAL	VALOR ANUAL
R\$ 6.939.025,54	R\$ 8.433.395,50

Solução 1 - Trienal

ANALISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO) PARA TRÊS ANOS			
SATCOM DIRECT		ONIXSAT	
VALOR ANUAL	VALOR TRIENAL	VALOR ANUAL	VALOR TRIENAL
R\$ 6.939.025,54	R\$ 20.817.076,62	R\$ 8.433.395,50	R\$ 25.300.186,50

Solução 1 - Quinquenal

ANALISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO) PARA CINCO ANOS			
SATCOM DIRECT		ONIXSAT	
VALOR ANUAL	VALOR QUINQUENAL	VALOR ANUAL	VALOR QUINQUENAL
R\$ 6.939.025,54	R\$ 26.749.500,00	R\$ 8.433.395,50	R\$ 42.166.977,50

Solução 2

ANALISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO) PARA UM ANO		
SATCOM DIRECT	ONIXSAT	ARYCOM
VALOR ANUAL	VALOR ANUAL	VALOR ANUAL
R\$ 5.349.900,00	R\$ 5.854.845,21	R\$ 6.114.240,00

Solução 2

ANALISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO) PARA TRÊS ANOS					
SATCOM DIRECT		ONIXSAT		ARYCOM	
VALOR ANUAL	VALOR 3 ANOS	VALOR ANUAL	VALOR 3 ANOS	VALOR ANUAL	VALOR 3 ANOS
R\$ 4.636.572,00	R\$ 13.909.716,00	R\$ 5.591.706,10	R\$ 16.775.118,30	R\$ 5.502.960,00	R\$ 16.508.880,00

Solução 2

ANALISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO) PARA CINCO ANOS					
SATCOM DIRECT		ONIXSAT		ARYCOM	
VALOR ANUAL	VALOR 5 ANOS	VALOR ANUAL	VALOR 5 ANOS	VALOR ANUAL	VALOR 5 ANOS
R\$ 4.529.584,20	R\$ 22.647.921,00	R\$ 5.427.244,16	R\$ 27.136.220,80	R\$ 5.502.960,00	R\$ 27.514.800,00

14.2. Conforme visto acima, a Solução 1 o valor apresentado pelos fornecedores após consulta é maior que o da Solução 2, além disso, não apresenta economia de escala durante no tocante a contratação de 3 e 5 anos, além de tecnicamente ser inferior a Solução 2 (conforme descrito no item 11).

14.3. A Solução 2 apresenta um ganho técnico (conforme descrito no item 11), pois apresenta franquia de dados ilimitada e maiores taxas de transferência, além disso, conforme propostas apresentadas pelos fornecedores especializados, mostrou-se mais econômica e apresenta economia de escala para contratação nos períodos de 3 e 5 anos.

14.4. Optou-se então pela solução 2 em detrimento da solução 1 devido ao ganho técnico e econômico supracitado.

14.5. Ante o exposto, em relação aos prazos de 12, 36 e 60 meses, levando em consideração o menor valor das propostas apresentadas, optou-se pela contratação de três anos devido à economia de escala (mais de 13% em relação a contratação por 1 ano e menos de 3% em relação a 5 anos).

14.6. A principal motivação da contratação de 5 anos ter sido preterida em relação a de 3 anos é a constante evolução tecnológica (citada no item 11), permitindo a realização de estudos de viabilidade técnica e econômica do contrato à luz dos avanços da tecnologia no setor de comunicação satelital. Em suma, observa-se que este mercado é bastante dinâmico e apresenta constantes melhorias que normalmente beneficiam os usuários, logo, corre-se o risco da Administração ficar atrelada a uma contratação que pode deixar de ser tecnicamente a melhor por longo prazo.

15. Descrição da solução de TIC a ser contratada

15.1. Considerando a vantajosidade técnica e econômica descritas anteriormente no comparativo entre os planos disponíveis, optou-se então pelo plano JX-Evo Edge por apresentar as seguintes vantagens :

- Maiores taxas de upload e de download;
- O plano ilimitado evita que ocorra interrupção do serviço por esgotamento do plano de dados mensal;
- A adoção de plano ilimitado permite o uso pleno e irrestrito em relação a limitação do plano atual;
- Os valores estimados do plano ilimitado são inferiores aos valores estimados dos planos com franquia;
- A adoção do plano ilimitado não requer previsão de pacotes adicionais.

16. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 13.909.716,00

16.1. O valor estimado acima faz referência a contratação de 36 meses.

16.2. Foram encaminhadas mensagens eletrônicas contendo a solicitação de cotação do serviço objeto do contrato às empresas TELESPAZIO, RADIONAVAL, PRINTSCOM, ROCKWELLCOLLINS, TRANSAT, ARINC, LOGNAV, SMARTTRADE, TESACOM, LUMICOM, RWTELECOM, INTERNETSAT, I9 COMUNICAÇÕES, GLOBALSTAR e GLOBALSAT bem como realizada a consulta ao Portal Comprasnet.

16.3. As empresas SATCOM DIRECT, ARYCOM e ONIXSAT encaminharam suas propostas para contratação com vigência de 12, 36 e 60 meses, as quais foram incorporadas ao processo.

16.4. A consulta ao Pannel de Preços do Portal Comprasnet resultou negativa para a prestação do SMGS por Satelite Inmarsat para aeronaves de órgãos públicos.

16.5. Ratificamos que nas pesquisas foram priorizados os parâmetros previstos nos incisos I e II do Art. 5º da IN SEGES n.º 73, de 2020, quais sejam, “Painel de Preços” e “Contratações similares de outros entes públicos”, mas como supracitado, não foram encontradas cotações semelhantes à contratação pretendida, impossibilitando tais parâmetros, portanto, foi utilizada pesquisa com fornecedores e considerado o menor preço como referência, cujo valor está descrito abaixo.

ESTIMATIVA DE CUSTOS		
Solução	Estimativa (R\$)	
2	13.909.716,00	
Solução	Valor(R\$)	Análise
Contratação de prestadora do serviço de comunicação via satélite para transmissão de dados, através do Serviço Móvel Global por Satélite Não-Geostacionário (SMGS) INMARSAT em Banda KA, durante os deslocamentos aéreos nacionais e internacionais nas aeronaves que apoiam a Presidência da República.	13.909.716,00	A aeronave Airbus A319CJ (VC-1) da Força Aérea que apoia a Presidência da República em seus deslocamentos aéreos conta com a conectividade In-Flight Connectivity (IFC) baseada nos equipamentos do sistema Honeywell JetWave FMA (JW1), compatível com a rede INMARSAT em Banda KA, sendo desnecessárias e antieconômicas aquisições de novos equipamentos para esta contratação.

17. Justificativa técnica da escolha da solução

17.1 A solução a ser contratada apresenta as seguintes especificações técnicas superiores às demais soluções deste ETP:

- 17.1.1 Taxas mínimas de download CIR 8 mbps;
- 17.1.2. Taxas mínimas de upload CIR 2 mbps;
- 17.1.3. Taxas de download MIR 20 mbps;
- 17.1.4. Taxas de upload MIR 2.75 mbps;
- 17.1.5. Acordo de Nível de Serviço (Service Level Agreement - SLA) mínimo 95%;
- 17.1.6. Franquia mensal ilimitada.

18. Justificativa econômica da escolha da solução

18.1. O presente planejamento foi elaborado em harmonia com a Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022 – Ministério da Economia, bem como em conformidade com os requisitos técnicos necessários ao cumprimento das necessidades e objeto da aquisição. No mais, 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.

18.2. O serviço permite que o Exmo. Sr. Presidente da República e sua comitiva se mantenham conectados ao centro de governo, por meio dos serviços de comunicação satelital (dados e voz) mesmo quando em voo, a bordo da aeronave presidencial, durante os deslocamentos nacionais ou internacionais, com a transmissão de dados e voz necessárias à comunicação plena e com a velocidade de acesso satisfatória, de sorte a não incorrer em dificuldades de conectividade.

18.3. Comparativamente a solução 2 apresenta custos menores em relação à solução 1, conforme tabelas abaixo comparativas das propostas para contratação com vigência de três anos e custo de propriedade (TCO) de três anos:

Solução 1

ANALISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO) PARA 3 ANOS			
SATCOM DIRECT		ONIXSAT	
VALOR ANUAL	VALOR EM 3 ANOS	VALOR ANUAL	VALOR EM 3 ANOS
R\$ 6.939.025,54	R\$ 20.817.076,62	R\$ 8.433.395,50	R\$ 25.300.186,50

Solução 2

ANALISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO) PARA 3 ANOS					
SATCOM DIRECT		ONIXSAT		ARYCOM	
VALOR ANUAL	VALOR EM 3 ANOS	VALOR ANUAL	VALOR EM 3 ANOS	VALOR ANUAL	VALOR EM 3 ANOS
R\$ 4.636.572,00	R\$ 13.909.716,00	R\$ 5.591.706,10	R\$ 16.775.118,30	R\$ 5.502.960,00	R\$ 16.508.880,00

19. Benefícios a serem alcançados com a contratação

19.1. Dentre os benefícios a serem alcançados com a contratação podemos elencar :

- Aproveitamento da tecnologia já instalada na aeronave;
- Melhoria dos serviços de comunicação do PR com o centro de governo;
- Agilidade na tomada de decisão acerca de projetos estratégicos de governo e etc.;
- Aumento expressivo das taxas de transferência tanto de upload, quanto de download;
- Utilização da capacidade máxima de utilização dos equipamentos de internet instalados;
- Aumento do pacote de dados mensal de 45 GB para pacote de dados ilimitado.

20. Providências a serem Adotadas

Não se aplica.

21. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

21.1. Justificativa da Viabilidade

A proposta de contratação do serviço é exequível, na medida em que há previsão no planejamento orçamentário de 2024 da Diretoria de Tecnologia e será executada por empresa vencedora do processo licitatório, credenciada pela ANATEL.

22. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

CAIO DE MEDEIROS OLIVEIRA

Integrante Técnico

EDUARDO CESAR FREITAS DA SILVA

Integrante Requisitante



Assinou eletronicamente em 30/01/2024 às 19:22:16.

BRUNO PEREIRA PONTES

Autoridade de TIC



Assinou eletronicamente em 02/02/2024 às 14:46:16.