



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS

AV. PRUDENTE DE MORAIS, 320 - Bairro CIDADE JARDIM - CEP 30380000 - Belo Horizonte - MG

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

SUMÁRIO

ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO. 3

1. [CARACTERIZAÇÃO DA DEMANDA. 3](#)
2. [ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS. 3](#)
3. [AVALIAR SOLUÇÕES. 3](#)
4. [ESCOLHA DA SOLUÇÃO. 4](#)
5. [INDICAÇÃO DA NECESSIDADE DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL. 4](#)

ANÁLISE DE SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO. 5

6. [RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS. 5](#)
7. [DEFINIR ATIVIDADES DE TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO DO CONTRATO. 5](#)
8. [ELABORAR ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA. 5](#)

ANÁLISE DE RISCOS. 6

9. [RELAÇÃO DOS POSSÍVEIS RISCOS. 6](#)

ANEXO A. 8

ANEXO B. 8

ANEXO C. 8

ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1. **CARACTERIZAÇÃO DA DEMANDA**[\[G1\]](#)
- 1.1. **DESCRIÇÃO SUCINTA**

Contratação de empresa especializada em telecomunicações para a prestação de serviço de acesso à Internet, com o fornecimento de todos os insumos físicos e lógicos ("hardwares" e "softwares") necessários à instalação, operação e manutenção, incluindo a mão de obra e reposição de peças e equipamentos, sem ônus adicionais ao TRE-MG, conforme especificações contidas no Termo de Referência, provendo alta disponibilidade por meio de contratação de 2 (dois) links de fornecedores distintos com "serviços de proteção contra ataques distribuídos de navegação de serviços (DDoS)".

- 1.2. **JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE E RESULTADOS**

Conforme solicitação pela CEJ e apuração em conjunto com a STI, foi constatado degradação da velocidade durante a realização de cursos no horário de trabalho para servidores e cartórios. Houve impacto nos sistemas do TRE-MG devido a realização de evento com grande número de participantes e a tendência é de aumento de demanda de cursos telepresenciais. Com a contratação, pretende-se realizar treinamento para 57.000 mesários e servidores dos cartórios eleitorais, bem como eliminar restrições para acesso ao Moodle e TEAMS em larga escala.

Nesse sentido, há também a necessidade de aumento nos acessos de internet devido aos seguintes fatores: acréscimo da demanda decorrente da implantação dos acessos remotos (VPN) em 2020, no contexto

da pandemia Covid-19; no tocante ao Moodle, a respectiva demanda de treinamentos EaD vem aumentando ao longo dos anos, e essa plataforma utiliza diretamente os Links de Internet; a EJE pretende realizar cursos telepresenciais via plataformas Moodle ou Teams, na modalidade síncrona, com até 150 participantes; aumento da demanda por links internos apartados da Intranet por meio de VLANs, sem filtros de conteúdo, para realização de atividades específicas de alguns setores do Tribunal (fiscalização de propaganda eleitoral irregular, entre outros); folga exigida pelo CNJ (utilização máxima dos links de 80%) e demandas futuras, tais como a adoção de serviços na nuvem pública que também utilizam diretamente esse recurso.

Não se aplica critérios de sustentabilidade, haja vista que a instalação é feita por fibra ótica, já existente, e as prováveis manutenções são de forma remota.

Há a necessidade da continuidade do fornecimento da solução em eventual interrupção contratual. A estratégia de independência do Tribunal com a contratada reside em novo procedimento licitatório constante na análise de riscos.

O prazo de contratação deve ter a vigência de 30 (trinta) meses por se tratar de serviço perene e contínuo. O prazo de 30 meses se mostra necessário haja vista que o custo de instalação num contrato de curto prazo pode inviabilizar a concorrência e o interesse das empresas devido ao longo prazo para instalação.

2. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS[G2]

2.1. REQUISITOS DE NEGÓCIO[g3]

a - Requisitos de negócio:

a.1. Prover aos usuários das Secretarias e demais Unidades Administrativas do TRE-MG, acesso à Internet e aos sistemas administrativos utilizados pela Justiça Eleitoral (ELO, PJE, Sistemas Eleitorais, Correio Eletrônico, EaD, videoconferência via TEAMS, Moodle, dentre outros) para o desempenho de suas funções, além de possibilitar o treinamento de mesários, prevendo também a segurança por meio de "serviços de proteção contra ataques distribuídos de navegação de serviços (DDoS)", que impede que um ataque de negação de serviços deixe fora do ar nossos links e sistemas.

b - Necessidades:

b.1. Alta disponibilidade do serviço de acesso à Internet por meio da contratação de 2 (dois) links de fornecedores distintos, minimizando a probabilidade da queda simultânea dos *links* provocada por um problema técnico de maior amplitude nas instalações de uma das CONTRATADAS.

b.2. Aumento da capacidade dos links de Internet para atendimento às demandas previstas para 2022, tais como: acesso a videoconferências pela plataforma TEAMS, treinamentos via Moodle e EaD (Ensino a Distância), uso do PJE, a implantação em andamento da solução de acesso sem fio à Internet e a possível adoção de serviços em nuvem.

b.3. Atendimento ao art. 24, inciso VI, da Res. nº 211/15 do CNJ, transcrito abaixo:

"VI – 2 (dois) links de comunicação do órgão com a internet, mas com operadoras distintas para acesso à rede de dados, com o máximo de comprometimento de banda de 80%"

b.4 Atender demanda por links internos apartados da Intranet por meio de VLANs, sem filtros de conteúdo, para realização de atividades específicas de alguns setores do Tribunal (fiscalização de propaganda eleitoral irregular, acesso à plataforma CNJ Cisco Webex, entre outros.

c - Restrições à Contratação:

c.1. É vedada a utilização de rádios ou qualquer outra tecnologia de transmissão e recepção de dados sem fios na última milha, pelos seguintes motivos:

c.1.1. Segurança: As conexões de última milha ocorrem em vias públicas e as informações trafegadas nesses trechos da rede são sigilosas e de uso restrito da Justiça Eleitoral. Considerando os meios de transmissão atualmente disponíveis no mercado, os enlaces de rádio frequência – tecnologias wireless – são os que apresentam maior fragilidade com problemas relacionados a acessos indevidos, devido à facilidade na captura dos sinais transmitidos e com agravante, pois esse tipo de ataque é muito difícil de ser monitorado e detectado, particularmente quando se trata de transmissões por ondas de rádio no espaço aéreo.

c.1.2. Qualidade: A qualidade do serviço prestado em enlaces de dados por rádio frequência é muito dependente de fatores externos, tais como variações climáticas e interferências eletromagnéticas, podendo ocorrer desde reduções automáticas na velocidade de transmissão e recepção de dados para compensar a atenuação do sinal até indisponibilidade total do enlace.

c.2. A subcontratação será admitida apenas para a prestação de serviços de instalação, configuração e manutenção. Não será aceita a subcontratação da infraestrutura de rede utilizada para o fornecimento do acesso, devendo a CONTRATADA possuir rede própria, incluindo equipamentos e meios físicos de transmissão de dados, para realizar a conexão do TRE-MG à Internet.

c.3. Havendo a subcontratação, a CONTRATADA responderá diretamente ao TRE-MG por todos os serviços e termos contratuais. Não haverá, em hipótese alguma, qualquer tipo de vínculo entre o TRE-MG e a empresa subcontratada.

d - Requisito temporal:

d.1. O Tribunal tem serviços acessados pela Internet pelos cidadãos. Assim, esse serviço de acesso à Internet deverá estar disponível 24x365 dias.

d.2. Por ser um serviço de provimento de informações aos cidadãos, esse serviço de Internet deverá ser considerado como um serviço contínuo.

d.3. Apesar da necessidade da contratação de duas empresas provedoras de serviços, os incidentes envolvendo esses links de comunicação devem ter tempo de primeiro atendimento, máximo, de 01 (uma) hora.

d.4. A contratada deverá fornecer atendimento especializado 24hx365 dias mediante a abertura de chamado técnico.

d.5. A contratada terá o prazo máximo de 20 (vinte) dias corridos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, para a entrega do link de acesso à Internet, em plenas condições de utilização, conforme as especificações contidas no Termo de Referência.

2.2. REQUISITOS TECNOLÓGICOS[g4]

a - O objeto deste Termo de Referência será dividido em 02 (dois) itens, conforme discriminados na tabela abaixo.

Cada item será licitado separadamente, podendo a licitante concorrer a qualquer um deles ou a ambos, porém, devido aos requisitos de alta disponibilidade especificados neste Termo de Referência, os itens serão adjudicados, obrigatoriamente, a operadoras diferentes.

| Item | Descrição | Quant. |
|------|--|--------|
| 01 | Conexão dedicada de comunicação de dados, simétrica (mesma taxa de transmissão em ambos os sentidos), "full duplex", com velocidade mínima de 01 Gigabps (um gigabit por segundo) , com garantia de 100% (cem por cento) da banda contratada para "download" e "upload" com "serviços de proteção contra ataques distribuídos de navegação de serviços (DDoS)". | 01 |
| 02 | Conexão dedicada de comunicação de dados, simétrica (mesma taxa de transmissão em ambos os sentidos), "full duplex", com velocidade mínima de 01 Gigabps (um gigabit por segundo) , com garantia de 100% (cem por cento) da banda contratada para "download" e "upload" com "serviços de proteção contra ataques distribuídos de navegação de serviços (DDoS)". | 01 |

Tabela 1 – Itens do Objeto

b - Os links de Internet deverão possuir as seguintes características técnicas:

b. 1. Conexão dedicada de comunicação de dados, simétrica (mesma taxa de transmissão em ambos os sentidos), "full duplex", com velocidade mínima de **01 Gigabps (um gigabit por segundo)**, com garantia de 100% (cem por cento) da banda contratada para "download" e "upload";

b.2. Não serão aceitas tecnologias de transmissões sem fio (rádio frequência, laser, etc.) para as conexões entre o roteador instalado nas dependências do TRE-MG (CPE) e o roteador de entrada do Ponto de Presença (POP) da CONTRATADA (PE), trecho denominado de "Última Milha".

b.3. A CONTRATADA deverá fornecer, no mínimo, 32 endereços IPs válidos (roteáveis na internet), ou seja, um bloco IPv4 /27 (255.255.255.224);

b.4. A CONTRATADA deve possuir infraestrutura com suporte a tráfego IPv6;

b.5. A CONTRATADA deverá fornecer um bloco de endereços IPv6 com prefixo "/48";

b.6. A CONTRATADA deverá reservar os endereços IPv4 e IPv6 exclusivamente para o CONTRATANTE, independentemente de sua utilização;

b.7. Não deverá possuir nenhum tipo de restrição de uso, operando 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, sem limites de quantidade de dados trafegados, nem restrições de portas lógicas, serviços e aplicações (sem "Traffic Shaping" e/ou "QoS"), enquanto os dados estiverem trafegando na rede da CONTRATADA;

b.8. Fornecimento de roteador que contenha uma interface LAN Gigabit Ethernet, ou superior, em par trançado UTP (100BASE-T), para conexão à rede do TRE-MG.

3. AVALIAR SOLUÇÕES[g5]

3.1. IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES ADERENTES AOS REQUISITOS[a6]

A principal tecnologia de acesso à internet que provê essa velocidade é a fibra óptica, que é a utilizada hoje pelo TRE-MG que tem como vantagem uma capacidade de transmissão muito superior às demais, como por exemplo cabo, satélite, etc., além de prover menor latência. A transmissão e navegação também são mais seguras. Por fim, ressalta-se que em regiões metropolitanas bem servidas em termos de infraestrutura de TIC, como a RMBH, atualmente, o links de fibra ótica com os requisitos técnicos atinentes à presente demanda são os que apresentam maior vantajosidade econômica no mercado.

3.2. COMPARAÇÃO DAS SOLUÇÕES[G7]

Na velocidade exigida, a forma de prover o acesso é somente via fibra ótica. Como serão contratados de empresas distintas, garantiremos redundância caso apresente problemas com alguma das empresas. Este também é o escopo do que determina a Resolução CNJ 211/2015, art. 24, VI, conforme item 2.1.b.3 deste ETP.

3.2.1 - CLARO S.A.

Conforme solicitado, a CLARO S/A, inscrita no C.N.P.J.: 40.432.544/0001-47, com Sede na Rua HENRI DUNANT, nº 780 – SANTO AMARO - CEP 04709-110, SÃO PAULO - SP, vem, através desta, apresentar a V. Sa. Proposta de Serviço de Backbne de Internet de 1Gbps para os edndereço, Avenida Prudente de Moraes, 320. Bairro Cidade Jardim. Belo Horizonte
Link de Internet 1Gbps
R\$ 13.233,00 mês
Total em 12 meses, R\$ 158.796,00 e 24 meses, R\$ 317.592,00
Taxa de instalação R\$ 2.956,00
O valor do Anti DDOS, R\$ 2.175,00 mês,
Total 12 meses, R\$ 26.100,00 e 24 meses R\$ 52.200,00

Somatório do link de internet + anti DDoS para 12 meses: R\$ 158.796,00 + R\$ 26.100,00 = R\$ 184.896,00

Somatório do link de internet + anti DDoS para 24 meses: R\$ 317.592,00 + 52.200,00 = R\$ 369.792,00

Atendemos todas as especificações abaixo.

- Link de internet dedicado de 1Gb;
 - Roteador fornecido pela CLARO;
 - Anti DDoS
 - Forneceremos no mínimo 32 endereços IPs válidos (roteáveis na internet), ou seja, um bloco IPv4/27 (255.255.255.224);
 - Possuímos infraestrutura com suporte a tráfego IPv6;
 - Forneceremos um bloco de endereços IPv6 com prefixo /48;
 - Reservar emos os endereços IPv4 e IPv6 exclusivamente para o CONTRATANTE, independentemente de sua utilização.
- Contrato para 12 e 24 meses
Validade da proposta, 30 dias. (doc. 2631208)

4. ESCOLHA DA SOLUÇÃO[G8]

A escolha da solução se dará pelo menor preço por item, haja vista não existir, na velocidade pretendida, outras opções, além das vantagens já elencadas nos itens 3.1 e 3.2 deste ETP.

5. INDICAÇÃO DA NECESSIDADE DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL[G9]

Requisitos tais como a) infraestrutura tecnológica; b) infraestrutura elétrica; c) logística de implantação; d) espaço físico; e) mobiliário e; f) impacto ambiental estão atendidos, na medida em que as estruturas que receberão os dois links constituem os Datacenters TRE (principal) e TRT (backup), os quais se encontram operacionais, prontos para receber os novos links.

ANÁLISE DE SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO**6. RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS[A10]**

Para essa contratação, não haverá necessidade de capacitação técnica de servidores do TRE-MG.

7. DEFINIR ATIVIDADES DE TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO DO CONTRATO[G11]

Para que não haja descontinuidade dos serviços essenciais de acesso à Internet, novo processo de licitação deverá ser iniciado com 6 (seis meses) de antecedência do término do contrato, de modo que se possa efetuar nova contratação e migrar as configurações para os novos links.

8. ELABORAR ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA[G12]

Este tipo de contratação não gera dependência técnica com o fornecedor. A substituição de fornecedor não é impactante para o ambiente de rede do TRE-MG, desde que haja tempo suficiente para contratar e implantar os novos Links, sem que haja interrupções no serviço de acesso à Internet por problemas contratuais e administrativos.

ANÁLISE DE RISCOS**RELAÇÃO DOS POSSÍVEIS RISCOS**

| | | |
|--|--|--|
| RISCO 1: | | Licitação deserta, fracassada |
| Causa do risco: | | Levantamento de mercado deficiente, sem verificação da real existência de fornecedores para a solução |
| Efeito (Dano): | | Não haverá oferta do objeto requerido |
| Probabilidade: | | () 5 - Muito Alta () 4 - Alta () 3 - Média (X) 2 - Baixa () 1 - Muito Baixa |
| Impacto: | | () 5 - Muito Alto (X) 4 - Alto () 3 - Médio () 2 - Baixo () 1 - Muito Baixo |
| Controles atualmente existentes: | | Elaboração do TR de forma que amplie a concorrência para a contratação. Caso a licitação reste deserta, mesmo com os termos do TR ajustados para ampla concorrência, os contratos atuais deverão ser renovados para que possa ser realizada nova licitação. |
| Severidade (probabilidade x impacto) | Grau de eficiência do controle | Risco Residual (Severidade x Grau de eficiência do controle) |
| 8 | () 1,0 - Inexistente () 0,8 - Fraco () 0,6 - Mediano (X) 0,4 - Satisfatório () 0,2 - Forte | 3,2 |
| Ações de Mitigação | Prazos das ações | Responsável |
| 1 - Elaborar Estudos Técnicos Preliminares com objetivo de identificar a melhor solução (custo x benefício) para o TRE-MG, mas que possibilite ao, mesmo tempo ampla concorrência, ou seja, o produto especificado deverá ser ofertado por vários fornecedores do mercado de telecomunicações. | | Equipe de Planejamento |
| Ações de Contingência | Prazos das ações | Responsável |
| 1 - Aumento de 25% nos contratos existentes – Essa ação de contingência pode ser aplicada para o risco da velocidade contratada não for suficiente para atender futuras demandas não previstas. Para tal, será necessário incluir esse risco nesta análise. | | Fiscais do Contrato, SGA |
| 2 - Estender o contrato atual de forma a realizar nova licitação | | Fiscais do Contrato, SGA |

| | | |
|--|--|--|
| RISCO 2: | | Contratação de empresa que não atenda às necessidades do TRE-MG. |
| Causa do risco: | | Inapetência técnica da empresa contratada. |
| Efeito (Dano): | | Empresa não realizar os serviços de acordo com as necessidades ou competência e infraestrutura necessária. |
| Probabilidade: | | () 5 - Muito Alta () 4 - Alta () 3 - Média (X) 2 - Baixa () 1 - Muito Baixa |
| Impacto: | | () 5 - Muito Alto (X) 4 - Alto () 3 - Médio () 2 - Baixo () 1 - Muito Baixo |
| Controles atualmente existentes: | | Fiscalização da execução contratual. |
| Severidade (probabilidade x impacto) | Grau de eficiência do controle | Risco Residual (Severidade x Grau de eficiência do controle) |
| 8 | () 1,0 - Inexistente () 0,8 - Fraco () 0,6 - Mediano (X) 0,4 - Satisfatório () 0,2 - Forte | 3,2 |
| Ações de Mitigação | Prazos das ações | Responsável |
| 1 - Acrescentar exigências no edital para que a LICITANTE comprove capacidade técnica. | | Equipe de Planejamento |
| Ações de Contingência | Prazos das ações | Responsável |
| 1 - Acionar formalmente a Contratada para o correto atendimento da solicitação | | Fiscais do Contrato |

| | |
|---|--------------------------|
| 2 - Em caso de reincidência, acionar a SCONT para providências formais cabíveis junto à Contratada. | Fiscais do Contrato |
| 3- Caso não resolva com as ações anteriores, avaliar as possibilidades para a substituição do fornecedor por descumprimento contratual. | Fiscais do Contrato, SGA |

| | | |
|---|---|---|
| RISCO 3: | Falhas na manutenção preventiva e corretiva | |
| Causa do risco: | Incapacidade técnica do fornecedor. | |
| Efeito (Dano): | Indisponibilidade dos links, o que pode acarretar paralisação nos acessos aos sistemas eleitorais e falha de comunicação entre as Unidades. | |
| Probabilidade: | () 5 - Muito Alta () 4 - Alta () 3 - Média (X) 2 - Baixa () 1 - Muito Baixa | |
| Impacto: | () 5 - Muito Alto () 4 - Alto () 3 - Médio (X) 2 - Baixo () 1 - Muito Baixo | |
| Controles atualmente existentes: | Fiscalização da execução contratual. | |
| Severidade (probabilidade x impacto) | Grau de eficiência do controle | Risco Residual (Severidade x Grau de eficiência do controle) |
| 4 | () 1,0 - Inexistente () 0,8 - Fraco () 0,6 - Mediano (X) 0,4 - Satisfatório () 0,2 - Forte | 1,6 |
| Ações de Mitigação | Prazos das ações | Responsável |
| 1 - Monitoramento, acompanhamento e fiscalização técnica do contrato | | Fiscais do Contrato |
| 2 - Aplicação de penalidades | | Fiscais do Contrato, SGA |
| Ações de Contingência | Prazos das ações | Responsável |
| 1 - As ações de contingência já foram tomadas ao exigir no edital que a contratação de 2 (dois) Links que deverão ser fornecidos por operadoras diferentes. Isso minimiza bastante a probabilidade de haver falhas em ambos os acessos simultaneamente. | | Equipe de Planejamento |

| | | |
|---|--|---|
| RISCO 4: | Inexecução contratual | |
| Causa do risco: | Incapacidade técnica do fornecedor. | |
| Efeito (Dano): | Interrupção da contratação | |
| Probabilidade: | () 5 - Muito Alta () 4 - Alta () 3 - Média (X) 2 - Baixa () 1 - Muito Baixa | |
| Impacto: | () 5 - Muito Alto () 4 - Alto () 3 - Médio (X) 2 - Baixo () 1 - Muito Baixo | |
| Controles atualmente existentes: | Fiscalização da execução contratual. | |
| Severidade (probabilidade x impacto) | Grau de eficiência do controle | Risco Residual (Severidade x Grau de eficiência do controle) |
| 4 | () 1,0 - Inexistente () 0,8 - Fraco () 0,6 - Mediano (X) 0,4 - Satisfatório () 0,2 - Forte | 1,6 |
| Ações de Mitigação | Prazos das ações | Responsável |
| 1 - Efetiva fiscalização do contrato | | Fiscais do Contrato |
| 2 - Aplicação de penalidades | | SCONT, AJDG e DG |
| Ações de Contingência | Prazos das ações | Responsável |
| 1 - Providências para a nova contratação | | Equipe de Planejamento |

| | | |
|---|--|---|
| RISCO 5: | Estourar o prazo para a nova contratação. | |
| Causa do risco: | Atraso no certame | |
| Efeito (Dano): | Interrupção dos serviços atendidos pelos links de internet | |
| Probabilidade: | () 5 - Muito Alta () 4 - Alta () 3 - Média (X) 2 - Baixa () 1 - Muito Baixa | |
| Impacto: | (X) 5 - Muito Alto () 4 - Alto () 3 - Médio () 2 - Baixo () 1 - Muito Baixo | |
| Controles atualmente existentes: | Acompanhamento da execução dos contratos referentes aos links de internet que atualmente atendem ao Órgão. | |
| Severidade (probabilidade x impacto) | Grau de eficiência do controle | Risco Residual (Severidade x Grau de eficiência do controle) |
| 10 | () 1,0 - Inexistente () 0,8 - Fraco () 0,6 - Mediano () 0,4 - Satisfatório (X) 0,2 - Forte | 2,0 |
| Ações de Mitigação | Prazos das ações | Responsável |
| 1 -Tramitar processo com urgência. | | Fiscais do Contrato, SCONT, AJDG e DG |
| Ações de Contingência | Prazos das ações | Responsável |
| 1 - Prorrogar os contratos atuais de links de internet. | | Equipe de Planejamento |

| Assinaturas da Equipe de Planejamento da Contratação | |
|--|---|
| José Marcelo Guimarães Rabelo Integrante Técnico | Gustavo Oliveira Heitmann Integrante Administrativo |
| Marcus Marigo Maletta de Paula Integrante Demandante | |
| Data: ____/____/____ | |

[g1] Inserir informações baseadas no Documento de Oficialização da Demanda (DOD), que incluam a descrição sucinta da STIC pretendida, bem como a justificativa da necessidade

[g2] Definir requisitos de negócio, de capacitação, legais, de manutenção, temporais, de segurança, sociais, ambientais e culturais. Além disso, especificar, quando aplicáveis, os requisitos tecnológicos com base nos requisitos anteriores.

[g3] Definir requisitos de negócio, de capacitação, legais, de manutenção, temporais, de segurança da informação, sociais, ambientais e culturais.

[g4] Especificar requisitos tecnológicos (de arquitetura tecnológica; do projeto de implantação da STIC; de garantia e manutenção; de capacitação; de experiência profissional e de formação da equipe que projetará, implantará e manterá a STIC, de metodologia de trabalho, e de segurança).

[g5] Avaliar diferentes soluções que atendam aos requisitos especificados no item anterior

[a6] Identificar as soluções aderentes aos requisitos funcionais e tecnológicos definidos, considerando:

- Solução similar que possa ser disponibilizada por outro órgão ou entidade da APF
- Solução similar existente no “Portal do *Software* Público Brasileiro”

Solução de mercado, verificando, inclusive, a existência de *software* livre ou *software* público

[g7] Comparar as Soluções Aderentes aos Requisitos Funcionais e Tecnológicos Definidos, considerando:

- a. Estimativa do orçamento
- b. Possíveis fornecedores
- c. Aderência da STIC às políticas, premissas e especificações técnicas do MNI; regulamentações da ICP-Brasil e orientações do Moreq-Jus.

[g8] Escolher e justificar a solução mais adequada, abrangendo:

- a. A Descrição da STIC
- b. A Aderência aos Requisitos
- c. A Motivação da Escolha (justificativa), indicando os resultados (objetivos) a serem alcançados.
- d. A Relação entre a Demanda prevista e a STIC proposta

[g9] Avaliar as necessidades de adequação do ambiente para execução contratual, devendo abranger, no mínimo:

- a) infraestrutura tecnológica;
- b) infraestrutura elétrica;
- c) logística de implantação;
- d) espaço físico;
- e) mobiliário;
- f) impacto ambiental.

[a10] Identificar os recursos materiais e humanos necessários à implantação e à continuidade da solução contratada, avaliando os processos de trabalho, as normas, as políticas e as diretrizes do órgão, objetivando garantir a continuidade do negócio, inclusive após o encerramento do contrato.

[g11] Estabelecer procedimentos que devem ser seguidos em uma eventual transição contratual e no encerramento do contrato, abrangendo, no mínimo:

- a) A entrega de versões finais dos produtos e da documentação, pela contratada;
- b) A transferência final de conhecimentos sobre a execução e a manutenção da STIC, pela contratada;
- c) A devolução/recolhimento dos recursos pela contratada ou pela contratante;
- d) A revogação dos perfis de acesso, pela contratante; e
- e) A eliminação de caixas postais, pela contratante.

[g12] Estabelecer diretrizes que minimizem a dependência do CONTRATANTE em relação à CONTRATADA, contemplando, quando cabíveis:

ANEXO A[A1]

Lista de Potenciais Fornecedores

| | |
|---|--|
| 1 | Nome: Vivo Empresas Sítio: www.vivo.com.br Telefone: (31) 98401-1358 E-mail: maria.crincon@telefonica.com Contato: Maria Cristina Rincon |
| | |

| | |
|---|--|
| 2 | <p>Nome: American Tower</p> <p>Sítio: www.americantower.com</p> <p>Telefone: (31) 99731 6441</p> <p>E-mail: euler.miguel@americantower.com</p> <p>Contato: Euler Miguel</p> |
| 3 | <p>Nome: OI</p> <p>Sítio: www.oi.net.br</p> <p>Telefone: (61) 98626 -3132</p> <p>E-mail: adriane.menezes@oi.net.br</p> <p>Contato: Adriane Alves Menezes</p> |
| 4 | <p>Salomão Josafá Vieira</p> <p>T.: +55 31 2121 3111 / C.: +55 31 98437-3449</p> <p>E-mail: salomao.vieira@embratel.com.br</p> <p>Claro Brasil</p> <p>net.com.br claro.com.br embratel.com.br</p> |

ANEXO B

<https://www.praia grande.sp.gov.br/arquivos/pregao/18989.pdf> (acessado em 24/2/2022)

ANEXO C

Conforme informações constantes no item 3.2 acima, a memória de cálculo é baseado na seguintes estimativa:

- Claro

12 (meses) x R\$ 13.233,00 = R\$ 158.796,00

-ATC

12 (meses) x R\$ 26.737,00 = R\$ 320.844,00

Média (R\$ 158.796,00 + R\$ 320.844,00) / 2 = R\$ 239.820,00 (anual)

[a1] Incluir todos os anexos que se fizerem necessários.

Em de de .



Documento assinado eletronicamente por **JOSE MARCELO GUIMARAES RABELO**, **Analista Judiciário**, em 30/03/2022, às 18:21, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **GUSTAVO OLIVEIRA HEITMANN**, **Técnico Judiciário**, em 30/03/2022, às 18:35, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.tre-mg.jus.br/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2631153** e o código CRC **86BBEF77**.

