



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**  
**Serviço de garantia e suporte técnico do sistema de telefonia IP**

<b>Demanda nº. 001/2022</b> <b>Processo nº. 877/2022</b>		Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de suporte técnico do sistema de telefonia IP e tarifação.
<b>Data de proposição da demanda</b>		15/02/2022
<b>Equipe de Planejamento da Contratação</b>		
<b>Integrante Requisitante</b>	<b>Unidade Administrativa</b>	SETIC/INFRA
	<b>Servidor (a) responsável</b>	Hermes Gustavo de Aquino
	<b>Ramal</b>	8110
	<b>E-mail</b>	hermes.aquino@trt19.jus.br
<b>Integrante Técnico</b>		
<b>Integrante Técnico</b>	<b>Unidade Administrativa</b>	SETIC/INFRA
	<b>Servidor (a) responsável</b>	Ulisses Silva Melo
	<b>Ramal</b>	8163
	<b>E-mail</b>	ulisses.melo@trt19.jus.br
<b>Integrante Administrativo</b>		
<b>Integrante Administrativo</b>	<b>Unidade Administrativa</b>	Secretaria de Administração
	<b>Servidor (a) responsável</b>	André Luiz de Araújo Cunha
	<b>Ramal</b>	8206
	<b>E-mail</b>	andre.cunha@trt19.jus.br

## Capítulo I

### Análise de Viabilidade da Contratação

#### 1. Objeto

1.1. Contratação de empresa especializada de prestação de serviço de garantia, atualização e suporte técnico do sistema de Telefonia IP e tarifação, incluindo os seus servidores virtualizados, serviços internos aos gateways e garantia dos hardwares dos gateways da capital, incluindo a substituição de placas em caso de falhas.

#### 2. Justificativa e motivação da contratação.

2.1. A solução de Telefonia IP deste Tribunal atende a todas as comunicações de voz internas e externas ao Órgão. Nas comunicações internas é utilizada a infraestrutura de rede de dados do Tribunal, sem custo por minuto de ligação, mesmo entre as unidades da capital e as do interior. Nas comunicações externas, são utilizados troncos ópticos E1 para conectar nosso sistema de telefonia IP à infraestrutura de telefonia brasileira.



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**  
**Serviço de garantia e suporte técnico do sistema de telefonia IP**

- 2.2. Por tratar de toda a comunicação por voz do Tribunal, o Sistema de Telefonia IP é crítico para este Órgão, sendo imprescindível seu bom funcionamento. Isto é obtido através de intervenções programadas para melhorias, atualizações de sistemas, rápidas soluções de incidentes e monitoramento contínuo.
- 2.3. A solução completa de telefonia IP do Tribunal possui 10 (dez) servidores virtualizados, 550 licenças de ramais e 2 (dois) gateways centrais G450 com tecnologia proprietária da Avaya, além de um servidor de tarifação com tecnologia da Informatec, fazendo-se necessário, portanto, o suporte profissional de fornecedores homologados pelos fabricantes para que seja possível uma manutenção e atualização efetiva desta solução crítica.
- 2.4. **Em 6 de junho de 2022 encerrar-se-á o prazo de garantia e suporte contratado atualmente para o sistema de telefonia IP (Contrato TRT19/SJA n. 024/2019, celebrado no âmbito do PROAD 4509/2018).** Após essa data, caso não se contrate novo serviço de suporte e manutenção de garantia, o TRT não irá dispor de equipe técnica com conhecimento suficiente para tratar eventuais problemas, prejudicando a disponibilidade dos meios de comunicação interna e podendo impossibilitar qualquer contato telefônico entre este Tribunal e qualquer outro órgão da administração pública ou mesmo outro telefone privado.
- 2.5. Considerando ser crítica a manutenção dos imprescindíveis serviços de telefonia IP deste Tribunal, faz-se necessária a contratação de novos serviços de atualização e suporte técnico para essa solução.

**3. Alinhamento com o Planejamento Estratégico**

- 3.1. **Planejamento Estratégico Institucional do TRT19:** Perspectiva Aprendizado e Crescimento; Objetivo: Aprimorar a governança de TIC e a proteção de dados; Indicador: Índice de processos judiciais eletrônicos; Impacto: Positivo, uma vez que viabiliza a melhor funcionamento de todos os serviços informatizados disponibilizados pelo Tribunal.
- 3.2. **Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD) 2021-2026,** conforme Objetivo Estratégico 8: Promover serviços de infraestrutura e Soluções Corporativas;
- 3.3. **Plano Diretor de TIC 2021-2022 do TRT19:** AO51 - Contratação de suporte para o sistema de telefonia VOIP.
- 3.4. **Plano Anual de Contratações 2022:** item 9324 – SUPORTE PARA O SISTEMA DE TELEFONIA VOIP.

**4. Identificação de possíveis soluções**

- 4.1. Dentre as possíveis soluções existentes no mercado, identificamos as seguintes:

<b>Descrição da Solução</b>	<b>Componentes/Insumos</b>
PABX Virtual	Linhas analógicas com funcionalidades DDR
Linhas analógicas	Linhas analógicas com PABX no Tribunal



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**  
**Serviço de garantia e suporte técnico do sistema de telefonia IP**

Serviço de Telefonia IP Avaya	Sistema atual de telefonia do Tribunal
Serviço de Telefonia IP diverso	Sistema Asterisk, Siemens, etc

- 4.2. O Sistema de Telefonia IP Avaya é o sistema atualmente utilizado pelo TRT19.
- 4.3. A contratação de PABX era a solução anterior, adotada até 2015. Ela tem um custo mensal bastante elevado, uma vez que ligações entre as Varas do Trabalho do Interior e o Fórum também são tarifadas.
- 4.4. A opção de linhas analógicas com PABX no Tribunal também sofre do mesmo problema, além de ser necessária nova aquisição de aparelhos analógicos em ambos os casos. Também a tecnologia de telefonia IP com linhas digitais possui qualidade superior à das linhas analógicas.
- 4.5. Soluções de serviços de telefonia IP diversas à existente atualmente implicariam na troca completa de tecnologia, resultando em novos custos de instalação e treinamento. Além de ocorrer perda parcial das funcionalidades dos telefones IP já existentes, como botões de conferência, captura, etc.
- 4.6. Como o tribunal já possui em sua rede VoIP equipamentos do fabricante Avaya. A manutenção desses equipamentos se justifica pelo conhecimento técnico já obtido pela equipe técnica, o investimento já realizado em sua infraestrutura, além da padronização dos equipamentos existentes no Tribunal.

## 5. Solução escolhida

- 5.1. Pelos motivos já expostos e após análise detalhada dos possíveis cenários que atenderiam a demanda especificada, ficou evidente que o mais vantajoso para a Administração é a contratação de empresas especializadas prestação de serviço de garantia, atualização e suporte técnico do sistema de Telefonia IP e tarifação, incluindo os seus servidores virtualizados, serviços internos aos gateways e garantia dos hardwares dos gateways da capital, incluindo a substituição de placas em caso de falhas.

## 6. Benefícios a serem alcançados

- 6.1. Manter o suporte técnico e garantia do sistema de telefonia IP utilizado no Tribunal;
- 6.2. Manter o Sistema de Telefonia IP atualizado;
- 6.3. Manter baixos os prazos para solução de incidentes;
- 6.4. Manter alta a taxa de disponibilidade do Sistema de Telefonia IP;
- 6.5. Manutenção da autonomia perante as operadoras de telefonia pública;

## 7. Discriminação e quantitativos da solução

- 7.1. Os serviços referentes à solução em uso no Tribunal são os descritos no quadro abaixo:

Item	Descrição	Métrica	Qtd.
1	Garantia estendida de gateway G-450 pelo período de 36 meses	Gateway	02



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**  
**Serviço de garantia e suporte técnico do sistema de telefonia IP**

(pagamento único)			
2	Garantia estendida e suporte de todo o segmento lógico (software e servidores virtuais) da solução de Telefonia IP instalada, de acordo com a quantidade de ramais habilitados, pelo período de 36 meses (pagamento mensal)	Ramal	550
3	Garantia estendida e suporte do sistema lógico de tarifação, pelo período de 36 meses (pagamento mensal)	Servidor	01

**8. Especificação dos requisitos da solução**

8.1. O detalhamento dos requisitos de cada um dos serviços previstos nesta contratação está definido no **Anexo I - Termo de Referência, que integra este ETP.**

**9. Relação entre a demanda prevista e a quantidade de cada item**

9.1. A solução de telefonia IP do Tribunal atualmente possui 2 (dois) gateways G450 na capital. Eles são essenciais para o funcionamento da solução, já que fazem a comunicação entre o sistema interno e o externo, portanto a sua extensão de garantia (Item 1) deve ser adquirida com o quantitativo de duas unidades em pagamento único.

9.2. Para cobrança de solução de garantia estendida e suporte técnico do sistema de telefonia IP (Item 2) é adotada a unidade de ramal. Como o Tribunal atualmente está licenciado para 550 ramais, é essa a quantidade escolhida para o item em questão, com ciclo mensal.

9.3. Já a garantia estendida e suporte técnico do sistema de tarifação (Item 3) é cobrada por servidor. O Tribunal possui somente um servidor de tarifação, portanto para o item em questão basta somente uma unidade com ciclo mensal.

**10. Necessidade de adequação de ambiente**

10.1. **Infraestrutura tecnológica:** Nenhuma.

10.2. **Infraestrutura elétrica:** Nenhuma.

10.3. **Logística de implantação:** Nenhuma.

10.4. **Espaço físico:** Nenhum.

10.5. **Mobiliário:** Nenhum.

10.6. **Impacto ambiental:** Não foram identificados impactos significativos.



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**  
**Serviço de garantia e suporte técnico do sistema de telefonia IP**

## **Capítulo II**

### **Sustentação do Contrato**

#### **1. Recursos materiais e humanos necessários à continuidade do objeto contratado.**

- 1.1. A presente contratação prevê o serviço suporte e atualização da a solução de telefonia IP pelo prazo de **36 meses**. Após este prazo, pode ser necessária a contratação de novo serviço de suporte para hardware e atualização de software.
- 1.2. Em função de sua criticidade e complexidade, a gestão e manutenção contínua do serviço, somadas às diversas outras soluções de telecomunicação geridas atualmente por apenas dois servidores da Seção de Infraestrutura de TIC desta Secretaria, demanda a força de trabalho mínima de três servidores com formação e conhecimento na área de tecnologia da informação e/ou de telecomunicações, responsáveis pela gestão técnica, contratual (instrução e fiscalização) e das demandas dos usuários da solução.
- 1.3. Os recursos materiais adicionais necessários à gestão da solução são os mesmos já disponibilizados nos postos de trabalho do TRT.

#### **2. Eventual interrupção contratual.**

- 2.1. Eventual interrupção contratual ensejará no descumprimento das condições definidas para a prestação dos serviços, e deverá ser alvo das ações e penalidades previstas em contrato.
- 2.2. Caso ocorra, deverá ser avaliada a necessidade de contratação de novo serviço de suporte em caráter emergencial, a fim de garantir a continuidade dos serviços prestados.

#### **3. Transição contratual.**

- 3.1. Em período próximo ao término da vigência do contrato de prestação de serviços, deverá ser avaliada a necessidade de renovação contratual ou de realização de nova contratação, com antecedência mínima de 6 meses.



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**  
**Serviço de garantia e suporte técnico do sistema de telefonia IP**

## **Capítulo III**

### **Estratégia para a Contratação**

#### **1 Natureza do Objeto**

- 1.1 Prestação de Serviços Pessoa Jurídica - Contratação de empresas especializadas na empresa especializada para prestação de serviços de suporte técnico do sistema de telefonia IP e tarifação.

#### **2 Adjudicação do Objeto**

- 2.1 A adjudicação ocorrerá pelo menor preço global (lote único), considerando todo o período previsto de vigência contratual de 36 meses.

#### **3 Modalidade e Tipo de Licitação**

- 3.1 Para que esta estratégia seja viável, propõe-se que a contratação seja realizada por **Pregão Eletrônico do tipo MENOR PREÇO GLOBAL do valor estimado para 12 meses de execução contratual.**

#### **4 Classificação e Indicação Orçamentária**

- 4.1 Os recursos orçamentários destinados à ação serão oriundos do orçamento geral do Tribunal Regional do Trabalho da 19ª Região para o exercício corrente.

#### **5 Vigência da Prestação de Serviço**

- 5.1 A prestação de serviço terá vigência a partir de sua assinatura, vigorando por **36 (trinta) meses**, sem possibilidade de prorrogação.
- 5.2 A vigência inicial superior a 12 meses se justifica por se tratar de contratação envolvendo serviços críticos de uso contínuo e sem previsão de descontinuidade ou alteração de suas características pelos próximos 36 meses, assegurando-se assim a vantagem econômica da contratação.

- 6 **A Equipe de Planejamento da Contratação**, instituída formalmente pela Administração do TRT para viabilizar a presente aquisição, é formada pelos servidores relacionados no quadro inicial deste ETP.

- 7 A Equipe de Gestão da Contratação deverá ser instituída formalmente pela Administração do TRT, com a indicação de um gestor e de fiscais da contratação, podendo ser formada pelos mesmos membros indicados para a Equipe de Planejamento da Contratação no item anterior.

- 8 A tabela abaixo elenca os principais recursos humanos e físicos necessários à adequada implantação da solução pretendida:

<b>Recurso</b>	<b>Quant.</b>	<b>Atribuições / destinações</b>
Equipe de Planejamento, Apoio e Gestão da Contratação	Três servidores	Instruir o processo de contratação;
Equipe de Telecomunicações	Dois servidores	Apoiar a contratada na execução dos serviços e realizar a gestão contratual no âmbito do TRT.



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**  
**Serviço de garantia e suporte técnico do sistema de telefonia IP**

- 9 A tabela abaixo elenca os principais marcos temporais projetados para a concretização da ação pretendida, considerando a demanda de serviços prevista para início **imediate**:

Item	Atividade – Suporte Telefonia IP	Prazo (dias corridos)	Datas estimadas	
			Início	Fim
<b>1</b>	Aprovação da ação	D1	15/02/2022	15/02/2022
<b>2</b>	Instrução processual da contratação	D2 = D1 + 104	15/02/2022	30/05/2022
<b>3</b>	Elaboração do edital	D3 = D2 + 30	30/05/2022	29/06/2022
<b>4</b>	Realização do certame	D4 = D3 + 20	29/06/2022	19/07/2022
<b>5</b>	Contrato	D5 = D4 + 10	19/07/2022	29/07/2022
<b>6</b>	Início dos Serviços	D6 = D5 + 5	29/07/2022	03/08/2022
<b>7</b>	<b>Conclusão</b>	D7 = D6	03/08/2022	03/08/2022
<b>Prazo total - Linha de Base</b>		<b>169 dias corridos a partir da aprovação.</b>		

- 10** Complementando os marcos temporais acima estimados, o **Anexo I - Termo de Referência** define a distribuição de prazos a partir da contratação dos serviços.



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**  
**Serviço de garantia e suporte técnico do sistema de telefonia IP**

## **Capítulo IV**

### **Análise de Risco**

#### **1 Contextualização**

- 1.1 O art. 2º da Resolução 182/CNJ, no seu inciso I, estabelece o escopo da Análise de Riscos: documento que contém a descrição, a análise e o tratamento dos riscos e ameaças que possam vir a comprometer o sucesso de todo o Ciclo de Vida da Contratação.
- 1.2 O art. 17 da mesma Resolução delimita o escopo da abordagem a ser empreendida nesse documento que examina os riscos envolvidos na contratação/serviço em evidência, no qual devem ser explorados os aspectos seguintes:
  - 1.2.1 a identificação dos principais riscos que possam vir a comprometer o sucesso da contratação ou que emergirão caso a contratação não seja realizada;
  - 1.2.2 a mensuração das probabilidades de ocorrência e dos danos potenciais relacionados a cada risco identificado;
  - 1.2.3 a definição das ações previstas para reduzir ou eliminar as chances de ocorrência dos eventos relacionados a cada risco;
  - 1.2.4 a definição das ações de contingência a serem tomadas caso os eventos correspondentes aos riscos se concretizem;
  - 1.2.5 a definição dos responsáveis pelas ações de prevenção dos riscos e dos procedimentos de contingência.

#### **2 Mapa de Riscos**

- 2.1 O mapa de riscos apresentado a seguir detalha os principais riscos identificados pela equipe de contratação



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**  
**Serviço de garantia e suporte técnico do sistema de telefonia IP**

Ameaça	Efeito	Prob.	Imp.	Risco Calc.	Resposta	Ações a serem realizadas.	Responsável
Falta de orçamento do TRT para realização da ação.	Ausência de orçamento para efetivação da aquisição	0,05	4,00	0,20	Mitigar	Negociar previamente com a Administração do TRT a destinação de recursos orçamentários para a ação.	Diretor de TIC; Comitê Gestor de TIC.
Atraso no início da prestação dos serviços.	Falta de suporte à solução de telefonia IP.	0,95	2,00	1,90	Mitigar	Prorrogar a contratação atual; Assumir a operação dos serviços com equipe própria até que concluída a implantação dos serviços contratados.	Fiscais do contrato.
Falta de pessoal para instrução e acompanhamento da ação.	Atraso na ação e comprometimento na execução orçamentária.	0,50	4,00	2,00	Mitigar	Negociar com o Comitê Gestor de TIC a priorização das ações de TI e a ampliação dos recursos humanos disponíveis.	Diretor de TIC
Não fornecimento do objeto contratado (Inexecução contratual).	Inviabilização da ação.	0,05	5,00	0,25	Mitigar	Aplicar as penalidades contratuais; Buscar nova alternativa de contratação;	Fiscais do contrato; Diretor de TIC.
Rompimento contratual durante a vigência da garantia.	Falta de suporte à solução de telefonia IP.	0,05	5,00	0,25	Aceitar	Aplicar as penalidades contratuais; Analisar a necessidade de contratar novo serviço.	Fiscais do contrato; Diretor de TIC.
Encerramento da vigência do contrato.	Falta de suporte à solução de telefonia IP.	0,05	1,00	0,05	Mitigar	Antecipar o projeto de nova contratação; Analisar a possibilidade de prorrogar o contrato atual.	Fiscais do contrato; Diretor de TIC.
Solução apresentada não atende às exigências especificadas no edital	Prestação de serviço inadequada ou insuficiente, diante das necessidades	0,75	5,0	3,75	Mitigar	Desclassificar o proponente.	Equipe de contratação.
Serviços objeto desta contratação não iniciados no prazo do edital	Atraso na implantação da solução.	0,25	5,0	1,25	Mitigar	Aplicar multa calculada sobre o valor total da contratação, para inibir tal possibilidade. Providenciar contratação emergencial com o atual prestador.	Fiscal e Gestor do Contrato
Força de trabalho insuficiente para a demanda de trabalho existente, em virtude de eventual divisão de recursos humanos em projetos simultâneos ou situações afins	Atraso nas atividades das equipes internas envolvidas, comprometendo o andamento do(s) projeto(s).	0,75	4,0	3,0	Mitigar	Observar a quantidade de energia que deve ser gasta para conseguir organizar, designar e motivar a força de trabalho necessária para cada projeto; Relativização, devidamente justificada, da exigência do nível mínimo de serviço. Garantir a adequação da força de trabalho mínima de TIC compatível com os referenciais estabelecidos no Art. 24 da Resolução CNJ Nº 370/2021 (ENTIC-JUD).	Administração da área de TIC Diretoria Geral



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**  
**Serviço de garantia e suporte técnico do sistema de telefonia IP**

**Referências:**

Referencial	Prob.
Provavelmente ocorrerá.	0,95
Grande chance de ocorrer.	0,75
Igual chance de ocorrer ou não.	0,50
Baixa chance de ocorrer.	0,25
Chance remota de ocorrer.	0,05

Grau do impacto	Peso	Características
Muito Grande	5,0	Inviabilização da ação; Prejuízos à Instituição / Administração.
Grande	4,0	Atraso significativo da ação; Impacto grave nos objetivos da ação.
Moderado	3,0	Atraso da ação; Impacto moderado nos objetivos da ação.
Pequeno	2,0	Impacto leve nos objetivos da ação, passível de contorno.
Muito pequeno	1,0	Nenhum impacto significativo à ação.

Maceió, 6 de junho de 2022.

**EQUIPE DE GESTÃO DA CONTRATAÇÃO**

HERMES GUSTAVO DE AQUINO  
Integrante Requisitante

ULISSES SILVA MELO  
Integrante Técnico

ANDRE CUNHA  
Integrante Administrativo

De acordo.

MANOEL MESSIAS FEITOZA  
Diretor da SETIC