



TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 1ª REGIÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP COMPLETO - 24827423

(para contratação de bens permanentes e de consumo, serviços em geral, obras e serviços de engenharia por licitação)

Guia de suporte ao preenchimento do ETP: 20487579

ID (PAC):
- ID TRF1_DIENG_0045_2026 24660085 - Atualização e ampliação da central telefônica com aquisição de aparelhos digitais e IP do TRF1.
<ul style="list-style-type: none">Classificação da Demanda: Bens e serviços

A. Descrição sucinta da necessidade
Modernizar o serviço de telefonia fixa dos edifícios do Tribunal Regional Federal da 1ª Região.

B. Justificativa expressa para a contratação
A contratação é necessária para/porque (expor a finalidade e os motivos da necessidade da contratação)

Origem da demanda

A contratação é necessária para garantir a continuidade e a modernização dos serviços de telefonia do TRF1, substituindo uma infraestrutura obsoleta, que opera em sua capacidade máxima, apresenta falhas recorrentes, demanda altos custos de manutenção e não atende mais às necessidades atuais de comunicação da instituição. O sistema atual limita a integração com outras tecnologias, impede a expansão de ramais e troncos telefônicos, e dificulta a adoção de recursos modernos como videoconferências, chamadas entre seccionais a custos reduzidos, controle de bilhetagem e mobilidade de estações de trabalho. Dessa forma, a contratação de uma solução moderna e eficiente é imprescindível para assegurar a comunicação institucional interna e externa com qualidade, segurança e economicidade, atendendo ao interesse público de manter serviços judiciais céleres, eficientes e acessíveis.

Ademais, a presente demanda teve origem nas determinações, orientações e diretrizes estabelecidas nos autos do processo nº 0016151-73.2016.4.01.8000 do Tribunal Regional Federal da 1ª Região (TRF1), datado de 11/08/2016. Nesse processo, recomendou-se a substituição da tecnologia utilizada na telefonia do Tribunal e de suas seccionais pelo sistema VoIP, preferencialmente com base em software livre.

A não contratação implicará (expor as consequências advindas da não contratação)

A não contratação implicará a continuidade da utilização de uma **infraestrutura obsoleta**, com risco elevado de interrupção total dos serviços de telefonia em caso de falha dos equipamentos, o que impactaria diretamente a comunicação interna e externa do Tribunal, prejudicando o atendimento ao público, às seccionais e aos órgãos jurisdicionados. Persistirão ainda os **altos custos** de manutenção dos sistemas atuais, o comprometimento da **segurança** da informação, a **impossibilidade de ampliação** da rede de telefonia e a continuidade da **dependência de múltiplos contratos** acessórios para garantir a operação mínima do serviço. Ademais, a **indisponibilidade de peças e softwares** para as centrais vigentes poderá tornar insustentável a continuidade dos contratos de manutenção, agravando o risco de descontinuidade abrupta dos serviços. Tais riscos, além de afrontarem o interesse público de assegurar a continuidade e a eficiência dos serviços prestados pela Justiça Federal, tornam a adoção de uma solução VoIP integrada, moderna e economicamente viável, uma medida urgente e imprescindível à manutenção da atividade jurisdicional e ao atendimento da sociedade.

C. Alinhamento da demanda com diretrizes e metas institucionais
A presente contratação encontra-se alinhada às diretrizes e metas institucionais, em consonância com o planejamento existente PLANEST 2021-2026 - Plano Estratégico da Justiça Federal da 1ª Região (link de acesso), associando-se aos macro desafios: "Agilidade e produtividade na prestação jurisdicional", "Aperfeiçoamento da gestão administrativa e da governança judiciária" e "Aperfeiçoamento da gestão orçamentária e financeira".

D. Proposta de solução
D.1. Alternativas de solução disponíveis no mercado

Tabela 1

Solução	Descrição das alternativas de solução disponíveis no mercado	Fontes de consulta (órgãos públicos que adotaram a solução, fornecedores etc.)	Link das consultas (doc. SEI)
1	<p>Contratação de empresa para prestação de serviço de telefonia VoIP (Voz sobre IP) e plataforma de PABX em nuvem, mediante assinatura mensal sob demanda, com as seguintes especificações mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none">Fornecimento de solução completa, incluindo todos os equipamentos (hardware), licenças, componentes e softwares necessários;Acesso ao Serviço de Telefonia Fixa Comutada (STFC), com ligações ilimitadas nas modalidades LOCAL e LDN (fixo-fixo e fixo-móvel), independentemente da operadora de destino;Entroncamento SIP escalável;Serviços de instalação, configuração, gestão de telecomunicação, suporte, manutenção de hardware e software e treinamento nos edifícios do TRF1;Portabilidade dos 2.700 números telefônicos do TRF1;Central de Atendimento ao Usuário (Help Desk), conforme detalhamento técnico;Integrações com outras aplicações;	3 Corp, Orbitel, IPREV/DF, MP-ES, SEFAZ-RS, IBRAM-DF, MPM	24636106, 24636117, 24265668, 24275382, 24275409, 24755421, 24755411, 24757240

	<ul style="list-style-type: none"> • Locação sob demanda dos aparelhos telefônicos (Dispositivo IP) para telefonia IP (VoIP - Voz sobre IP); • Licença softphone (somente voz) sob demanda; 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Tráfego Telefônico Internacional: Ligações LDI (LDI - STFC - FF/FM), Origem Fixo - Destino Qualquer País/Região (minutos mensais) 		
2	Locação de central telefônica VoIP com capacidade para até 2700 ramais (infraestrutura completa)	Casa da Moeda, 3 Corp, R&A Telecom	24636328, 24636106, 24636165
3	Aquisição de sistema de comunicação VoIP com capacidade para até 2700 ramais (infraestrutura completa)	3Corp, Método Telecom	24636106, 24636165

JUSTIFICATIVA TÉCNICA PARA A MODERNIZAÇÃO DA TECNOLOGIA

Dificuldades dos contratos de manutenção

Quanto aos contratos de manutenção, observou-se, ao longo do tempo, que as empresas de manutenção das centrais enfrentam a falta de equipamentos no mercado, comprometendo a eficiência e a segurança das comunicações do Tribunal. Uma falha desses equipamentos pode interromper os serviços de comunicação de voz do Tribunal, prejudicando a produtividade e a comunicação do órgão interna e externamente. Ademais, a prorrogação excepcional dos contratos de manutenção vigentes, embora necessária, é uma solução paliativa que não resolve o problema de fundo. Nesse sentido, a fim de evitar maiores prejuízos e garantir a continuidade dos serviços, demonstra-se neste estudo que o risco que envolve uma nova contratação de empresa para continuar com o serviço de manutenção das centrais, com a possibilidade de fracasso da licitação, não justifica o seu prosseguimento.

Descontinuidade das centrais

Por serem antigas, mais de 15 anos, as centrais já estão atendendo na capacidade máxima, e logo não poderão suprir a demanda por novas configurações. Diante da descontinuidade das duas centrais telefônicas em operação no Tribunal e da crescente dificuldade na obtenção de peças e softwares de reposição identificados no curso dos contratos de manutenção vigentes, verificou-se a necessidade de realização de uma atualização do sistema de telecomunicações do Tribunal, buscando-se uma solução que:

- Possua a capacidade de manter chamadas telefônicas com arquitetura flexível e otimizada, combinada com recursos como balanceamento de carga, redundância de servidores e otimização de recursos de rede. Esses recursos deverão garantir que o sistema possa lidar com um grande volume de chamadas simultâneas de maneira eficiente e confiável.
- Seja facilmente integrada a outros sistemas de comunicação e tecnologias, como sistemas de gerenciamento de chamadas, sistemas de CRM (Customer Relationship Management) e sistemas de videoconferência.
- Ofereça facilidades de manutenção e suporte mais eficientes com resolução de problemas solucionados remotamente.

Custos para manutenção de tecnologia analógica

Cabe pontuar que, na tecnologia analógica, para a prestação dos serviços de Telefonia Fixa são necessárias contratações acessórias a fim de garantir o seu funcionamento e manutenção, que demandam um alto custo processual (face aos processos de compra) e de gestão (fiscalização, abertura de chamados, pagamento de contas, entre outros).

Desvantagens da tecnologia atualmente utilizada

Principais desvantagens da tecnologia aplicada à telefonia hoje utilizada no TRF1:

- Falhas constantes na consecução de ligações internas e externas;
- Custo de manutenção relativamente elevado;
- Dificuldade em expandir ou atualizar serviços de telefonia;
- Utilização de cabeamento específico e dedicado que precisa ser manipulado em separado a cada alteração de leiaute das unidades ou mudança de posicionamento de mesas;
- Impossibilidade de expansão de troncos e ramais telefônicos;
- Inviabilidade de estabelecimento de chamadas a outras Seccionais a custos mais baixos. Atualmente, sempre se utiliza operadora para ligações DDD - Discagem Direta à Distância e para ligações DDI - Discagem Direta Internacional;
- Impossibilidade de realização de videochamadas, videoconferência, conferência entre ramais dentre outros serviços;
- Dificuldade na verificação de bilhetagem dos troncos telefônicos e chamadas realizadas.

Da necessidade de implementação de um novo sistema de telefonia

A descontinuidade dos equipamentos, identificada recentemente durante os levantamentos para a nova contratação, exige um estudo técnico aprofundado para a viabilização de um novo sistema de telefonia baseada em serviço VoIP (Voz sobre Protocolo de Internet), sendo fundamental para garantir que o TRF1 disponha de um sistema de telecomunicações moderno, eficiente e adequado às suas necessidades.

Principais vantagens e benefícios de uma solução tecnológica de telefonia baseada em serviço VoIP (Voz sobre Protocolo de Internet):

- Redução do custo de chamadas internas entre ramais e para o TRF1 (entre edifícios na mesma área metropolitana, mas que utilizam operadoras de telefonia para realizar a comunicação).
- Redução do custo de chamadas DDD para outras Seccionais providas do sistema VoIP (Voz sobre Protocolo de Internet);
- Utilização do cabeamento e infraestrutura de redes que o Tribunal possui. Caso seja modernizado o leiaute de uma unidade, apenas o cabeamento de rede será remanejado e permitirá a remoção do cabeamento antigo;
- Utilização de recursos como atendimento de chamadas telefônicas diretamente na estação de trabalho (softphone - sem necessidade de aquisição do aparelho VoIP).

Da inviabilidade técnica das soluções 2 e 3

A solução de locação de central telefônica VoIP, embora desonere a aquisição de ativos, mantém sob responsabilidade do Tribunal a gestão direta da infraestrutura, o que se mostra tecnicamente inadequado frente às diretrizes modernas de governança de TIC.

Destacam-se as seguintes desvantagens técnicas:

- **Manutenção da complexidade operacional interna:** a solução exige que o órgão continue responsável pela gestão da plataforma, incluindo atividades de configuração, integração, monitoramento e suporte, o que contraria o direcionamento de racionalização da operação de TIC.
- **Fragmentação de responsabilidades:** há divisão entre fornecedor da infraestrutura e a operação/gestão pelo órgão ou terceiros, dificultando a definição clara de responsabilidades, SLAs e accountability.
- **Dependência tecnológica de arquitetura proprietária:** a infraestrutura locada tende a estar vinculada a soluções específicas,

limitando a interoperabilidade e a liberdade de evolução tecnológica.

- **Baixa aderência a modelos modernos de serviço:** a solução não promove a abstração da camada de infraestrutura, mantendo o foco em ativos e não em níveis de serviço.
- **Limitações na governança de continuidade e atualização:** a responsabilidade por estratégias de atualização tecnológica, testes, homologações e gestão de mudanças permanece, em grande parte, com o Tribunal.

Ademais, essa solução demanda contratações acessórias: acesso ao Serviço de Telefonia Fixa Comutada (STFC) para realização de chamadas LOCAIS, LDN e LDI; Serviço de Gestão de Telecomunicação.

Assim, a solução 2 não se alinha às boas práticas de governança de TIC, especialmente no que se refere à centralização da responsabilidade por níveis de serviço e redução da carga operacional interna.

Por sua vez, a aquisição de central telefônica VoIP implica a internalização completa da infraestrutura e de sua gestão, o que contraria tendências consolidadas de governança orientadas à prestação de serviços e não à posse de ativos tecnológicos.

Nesse caso, verificam-se as seguintes desvantagens técnicas:

- **Internalização integral da responsabilidade técnica:** o Tribunal passa a ser responsável por toda a cadeia tecnológica, incluindo instalação, configuração, operação, segurança, atualização e suporte.
- **Aumento da complexidade de governança de TIC:** exige maturidade elevada em processos como gestão de capacidade, continuidade, disponibilidade, mudanças e configuração.
- **Rigidez arquitetural:** soluções baseadas em hardware e licenciamento próprio apresentam menor flexibilidade para adaptação a novas demandas tecnológicas, como mobilidade, integração com plataformas digitais e comunicações unificadas.
- **Risco de desatualização tecnológica:** a evolução tecnológica passa a depender de ciclos internos de atualização, exigindo processos contínuos de planejamento, testes e implantação.
- **Sobrecarga da estrutura de TIC:** a equipe interna precisa absorver atividades especializadas que não estão diretamente relacionadas à atividade-fim institucional.
- **Desalinhamento com diretrizes contemporâneas de governança digital:** modelos atuais priorizam a contratação de serviços com níveis de serviço definidos, com foco em disponibilidade, desempenho e experiência do usuário, em detrimento da gestão direta de ativos.

Assim como a solução 2, esta também demanda contratações acessórias: acesso ao Serviço de Telefonia Fixa Comutada (STFC) para realização de chamadas LOCAIS, LDN e LDI; Serviço de Gestão de Telecomunicação; Serviço de Manutenção Preventiva e Corretiva.

Dessa forma, a solução 3 não se mostra adequada, por ampliar significativamente a responsabilidade operacional e técnica do órgão, em desacordo com práticas modernas de gestão de TIC.

Cumprir observar que os modelos de contratação refletidos nas soluções 2 e 3, que aumentam a carga operacional interna, encontram-se cada vez mais escassos no âmbito das contratações públicas, conforme se pode verificar em pesquisa realizada no Portal Nacional de Contratações Públicas (24757070). Nessa pesquisa, é possível observar que quase a totalidade de contratações encontradas se refere à solução baseada em PBX em nuvem.

Essa solução (1) apresenta maior aderência às boas práticas contemporâneas de arquitetura e governança de TIC, ao promover a abstração da infraestrutura e a contratação orientada a níveis de serviço, em substituição à gestão direta de ativos tecnológicos.

Sob a perspectiva técnica, destacam-se as seguintes vantagens:

- **Abstração da camada de infraestrutura:** a solução transfere ao fornecedor a responsabilidade pela infraestrutura subjacente (hardware, software, licenciamento e plataforma), permitindo ao Tribunal concentrar-se na gestão do serviço e na experiência do usuário.
- **Centralização de responsabilidade e accountability:** o modelo “as a service” estabelece um único ponto de responsabilidade pela prestação do serviço, com definição clara de SLAs, indicadores de desempenho e mecanismos de monitoramento, facilitando a governança e a fiscalização contratual.
- **Alta escalabilidade e elasticidade operacional:** a arquitetura em nuvem permite expansão ou redução dinâmica da quantidade de ramais e funcionalidades, sem necessidade de intervenções estruturais, atendendo com flexibilidade ao porte do ambiente (até 2.700 ramais).
- **Atualização tecnológica contínua:** a evolução da plataforma (novas funcionalidades, correções, melhorias de segurança e desempenho) ocorre de forma transparente e contínua, sem dependência de ciclos internos de atualização.
- **Aderência a arquiteturas modernas de comunicação:** soluções em nuvem já nascem integradas a conceitos de comunicações unificadas (voz, mobilidade, softphones, colaboração), favorecendo interoperabilidade e evolução tecnológica.
- **Redução da complexidade operacional interna:** elimina-se a necessidade de gestão direta de infraestrutura, reduzindo a carga sobre a equipe de TIC e simplificando processos como gestão de capacidade, disponibilidade, continuidade e mudanças.
- **Maior resiliência e disponibilidade do serviço:** provedores de nuvem estruturam suas soluções com redundância geográfica, alta disponibilidade e mecanismos avançados de recuperação de desastres, elevando o nível de confiabilidade do serviço.
- **Facilidade de gestão e governança do serviço:** a solução permite gestão centralizada via painéis administrativos, com controle de ramais, políticas, perfis e relatórios, alinhando-se a práticas de governança orientadas a serviços.
- **Segurança e conformidade integradas à plataforma:** soluções em nuvem incorporam controles de segurança atualizados, incluindo criptografia, autenticação e monitoramento contínuo, sob responsabilidade do provedor.

Portanto, a Solução 1 mostra-se tecnicamente mais adequada por privilegiar o modelo de contratação orientado a serviço, com abstração da infraestrutura, centralização de responsabilidades, elevada escalabilidade e atualização contínua, além de reduzir a complexidade operacional e fortalecer a governança de TIC, em consonância com as diretrizes modernas de transformação digital na Administração Pública.

Da conclusão

Isso posto, será avaliadas técnica e economicamente somente a Solução 1, indicada na tabela do tópico D.1, baseada na tecnologia VoIP, conforme tópicos D.2 e D.3. **Considerando que os aparelhos telefônicos IP e os softphones devem ser compatíveis com a central telefônica VoIP, destaca-se que, na estimativa da Solução 1 — na qual a central telefônica não seria de propriedade do TRF1 — foi adotado o modelo de locação desses dispositivos. Essa opção visa evitar dependência tecnológica entre os equipamentos e a plataforma da solução, bem como assegurar a atualização tecnológica dos terminais ao longo do contrato, mitigando riscos de obsolescência.**

D.2. Estimativa de preços das soluções encontradas

Solução 1 - Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de telefonia VoIP (Voz sobre IP) e plataforma de

Com o objetivo de subsidiar a análise de viabilidade da contratação e garantir o adequado planejamento da despesa pública, foi re preliminar de preços para a solução escolhida, conforme demonstrado na Informação Conclusiva - Valor Estimado da Contratação da estimativa pode ser consultado no referido documento.

O valor estimado quinquenal (ciclo de vida da contratação) é de

Tabela 2

ITEM	CÓDIGO SIASG BR	CÓDIGO SICAM	DESCRIÇÃO	SUBITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QTD	VALOR MÉDIO ESTIMADO UNITÁRIO (R\$)	VALOR MÉDIO ESTIMADO MENSAL (R\$)	VALOR MÉDIO ESTIMADO ANUAL (R\$)
1	30177 - Assinatura de serviço de PABX IP	A definir	Contratação de empresa especializada para a prestação de serviço telefonia VoIP e plataforma PABX em nuvem, com portabilidade numérica; ligações locais e nacionais ilimitadas; e ligações internacionais e locação de aparelhos telefônicos e de softphones sob demanda, para o Tribunal Regional Federal da 1ª Região, conforme as condições e especificações estabelecidas no Termo de Referência.	1.1	Assinatura mensal sob demanda, com as seguintes especificações mínimas: - Acesso ao Serviço de Telefonia Fixa Comutada (STFC), com ligações ilimitadas nas modalidades LOCAL e LDN (fixo-fixo e fixo-móvel), independentemente da operadora de destino; - Entroncamento SIP escalável; - Fornecimento de solução completa, incluindo todos os equipamentos (hardware), licenças, componentes e softwares necessários; - Suporte, manutenção de hardware e software; - Central de Atendimento ao Usuário (Help Desk), conforme detalhamento técnico; - Integrações com outras aplicações.	Assinatura mensal	1.440			
				1.2	Tráfego Telefônico Internacional: Ligações LDI (LDI - STFC - FF/FM), Origem Fixo - Destino Qualquer País/Região.	Minutos/mês	100			
				1.3	Aparelho IP (locação sob demanda), com os seguintes requisitos mínimos: <ul style="list-style-type: none">• Identificação de chamadas (entrada e saída);• Chamada em espera, transferência e encaminhamento;• Captura de chamadas e configuração de grupos;• Conferência com, pelo menos, três participantes;• Discagem abreviada e discagem rápida;• Histórico de chamadas recentes;• Funções mudo e viva-voz;• Toque simultâneo em múltiplos dispositivos vinculados ao usuário;• Desvio interno e externo.	unid./mês	824			
					Softphone (licença sob demanda), com os					

					seguintes requisitos mínimos:				
				1.4	<ul style="list-style-type: none">• Compatibilidade com os sistemas operacionais Windows, macOS, Android e iOS;• Integração nativa ao Microsoft Teams ou outra plataforma que venha a ser adotada pelo tribunal;• Configuração simplificada (preferencialmente via QR Code);• Registro simultâneo em múltiplos dispositivos para o mesmo usuário;• Gravação local (quando autorizada pela CONTRATANTE);• Exibição do status de presença e permissão de acesso à agenda corporativa;• Interface intuitiva e suporte a chamadas com um clique;• Armazenamento do histórico de chamadas.	unid./mês	616		
TOTAL									

D.3. Razões da escolha da melhor solução

A Solução 1 é a única que atende técnica e economicamente ao Tribunal.

Considerando os aspectos técnicos indicados no tópico D.1 e os econômicos analisados no D.2, conclui-se que a Solução 1 – Plataforma de Te apresenta maior aderência aos requisitos institucionais, destacando-se pelos seguintes fatores:

- menor dependência de infraestrutura física local;
- maior flexibilidade operacional e escalabilidade;
- menor risco de obsolescência tecnológica;
- menor impacto na infraestrutura predial;
- menor complexidade de implantação e operação.

Dessa forma, considerando os princípios de eficiência, sustentabilidade tecnológica, gestão de riscos e aderência às práticas de mercado, com solução baseada em telefonia em nuvem representa a alternativa mais adequada para atendimento da necessidade institucional.

D.4. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

No tocante ao não parcelamento do objeto, esclarecemos que todos os requisitos estão satisfeitos, observa-se:

1) Indivisibilidade técnica da solução

A contratação refere-se à solução integrada de telefonia em nuvem (PABX Cloud), composta por infraestrutura tecnológica, licenciamento de equipamentos sob demanda, suporte técnico e funcionalidades acessórias, estruturados como sistema único e interdependente. Os subitens planilhas possuem caráter complementar e não constituem unidades autônomas de execução. A solução demanda interoperabilidade de componentes, com responsabilidade técnica centralizada, o que caracteriza sua natureza indivisível sob o ponto de vista operacional.

2) Inadequação do parcelamento

O parcelamento do objeto não se mostra vantajoso para a Administração, pois poderia comprometer a economia de escala, elevar custos e gerar desarticulação entre elementos que funcionam de forma integrada. A contratação conjunta assegura melhor aproveitamento da racionalidade econômica, afastando riscos de sobreposição de responsabilidades técnicas, conflitos operacionais e inconsistências na execução.

Nos termos do art. 40, § 3º, incisos I e II, da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento não será adotado quando a economia de escala, a redução de custos, a gestão contratual ou a maior vantagem recomendarem a contratação com um mesmo fornecedor, bem como quando o objeto configurar solução integrada e houver risco ao conjunto pretendido. Ambas as hipóteses estão presentes na modelagem proposta.

3) Risco ao conjunto do objeto

Considerando que a prestação dos serviços está vinculada à locação de equipamentos e ao licenciamento de funcionalidades sob o

fracionamento poderia ocasionar desencontro entre ativação de linhas, disponibilização de dispositivos e início da cobrança dos serviços: continuidade e à regularidade da execução contratual. A fragmentação poderia ainda dificultar a aferição de responsabilidades e a gestão c (SLA).

4) Critério de julgamento - menor preço global da solução integrada

Embora haja discriminação de subitens para fins de composição de custos e controle quantitativo, o objeto deve ser adjudicado pelo critério global da solução integrada, assegurando coerência entre planejamento, julgamento e execução contratual. Essa modelagem preserva o objeto, garante responsabilidade única, reduz custos administrativos e evita ingerências operacionais entre fornecedores distintos.

5) Vantajosidade e interesse público

A contratação estruturada sob o critério de menor preço global da solução integrada assegura padronização tecnológica, prestação dos serviços, eficiência administrativa e economicidade, em conformidade com os princípios da Lei nº 14.133/2021.

D.4.1. Aplicação de cotas a microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP) (somente para bens de natureza divisível em que a licitação tiver valor estimado superior a R\$ 80.000,00)

Não se aplica, tendo em vista que a demanda trata de prestação de serviço, e, não, de bens divisíveis.

E.1. Requisitos qualitativos e quantitativos (e análise das contratações anteriores)

DA ANÁLISE DAS CONTRATAÇÕES ANTERIORES:

1. Ao analisar a contratação anterior do objeto, verificou-se que o TRF1 possui em seu histórico os seguintes contratos:

Tabela 3 - RESUMO DOS CONTRATOS

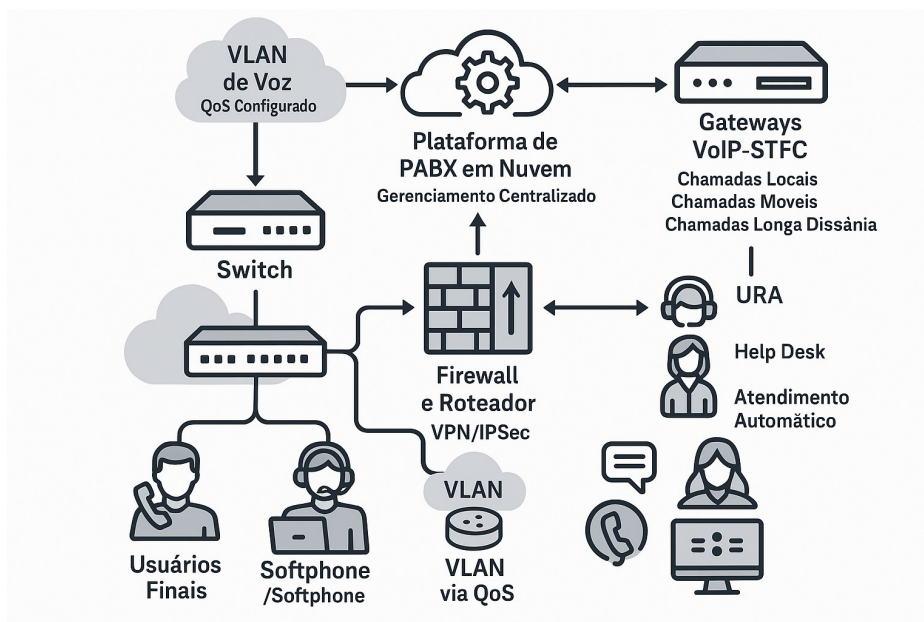
Contrato	Processo	Descrição	Valor Mensal R\$	Valor Anual R\$	Prazo de vigência
Contrato TRF1 n. 51/2024 - TLK Serviços (21235919)	0026812-33.2024.4.01.8000	Serviço de apoio à gestão de telecomunicação, incluindo software, hardware e serviços de instalação, configuração, migração de base de dados, integração com centrais telefônicas, suporte técnico, operação assistida e treinamento, disponibilizando uma solução tecnológica dedicada ao gerenciamento de 2700 ramais das centrais Telefônicas e 50 terminais móveis (SMP - celular). Marca do software: ATIVUControl (Fabricante: ATIVU Tecnologia)			ATÉ 1/10/2026
Contrato TRF1 n. 35/2024 - RCE Comércio (20776864)	0018458-19.2024.4.01.8000	Manutenção preventiva e corretiva em central PABX Siemens HiPath 4000, com fornecimento de peças, com suporte a até 1000 ramais, incluindo todos os seus componentes instalados no Edifício Sede III			ATÉ 1/08/2026
Contrato n. 20/2020 - 3CORP (10048063)	0013908-54.2019.4.01.8000	Manutenção preventiva e corretiva em Central PABX Alcatel OMNI PCX Enterprise - Ramais analógicos: 730, Ramais digitais: 391, Troncos analógicos: 16, Troncos digitais: 180 Canais, SIP TRUNK: 40, SIP USERS: 30 - Tombamento 34260			ATÉ 1º/04/2026 - Termo Aditivo n. 5 - Contrato 20/2020 (22326028)
		Manutenção preventiva e corretiva em Central PABX Alcatel OMNI PCX Enterprise - Ramais analógicos: 93, Ramais digitais: 49, Troncos digitais: 30 Canais, SIP TRUNK: 8 - Tombamento 30986			
		TOTAL			
		FORNECIMENTO DE PEÇAS SOB DEMANDA			
		Valor Total do Grupo			
Contrato TRF1 n. 0002/2024- Telefônica Brasil S/A (19874499)	0033615-66.2023.4.01.8000	Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC) nas modalidades local, longa distância nacional e internacional			ATÉ 1º/02/2027 - 2º Termo de Aditivo (24364306)
TOTAL DOS CONTRATOS					

2. Não foram identificadas a necessidade de realização de alterações no planejamento ou falhas a serem corrigidas na nova contratação. É importante observar que os pedidos de esclarecimentos das contratações anteriores não influenciam no planejamento da contratação atual, como o Aviso Circular nº 27/2023 - Resposta Esclarec. 01 (18476552) e Circular nº 51.2023 - Resposta Esclarecimento 01 e 02 (19260991). Quanto àquela circular, basta que o Edital da licitação não indique que os lances deverão ser ofertados "com no máximo duas casas decimais, para os valores unitários". Por sua vez, quando à segunda circular, pergunta 1, nota-se que, nesta nova contratação, não há subitem específico para chamadas Locais e Longa Distância Nacional, de forma que estas já estão incluídas na assinatura mensal do ramal VoIP. Quanto às perguntas 2 e 3, não se aplicam à solução de telefonia PABX VoIP em nuvem.

REQUISITOS QUALITATIVOS

1. Descrição Geral da Solução Pretendida

1.1. Visão Geral



A solução de telefonia a ser implantada no TRF1 deverá substituir integralmente o ambiente atual, migrando para uma plataforma de telefonia IP (VoIP) em PABX em nuvem (UCaaS).

A proposta deverá contemplar:

- Plataforma em nuvem com gerenciamento centralizado.
- Fornecimento de todos os equipamentos necessários (hardware).
- Licenças e componentes essenciais para operação.
- Portabilidade dos 2.700 números telefônicos existentes.
- Entroncamento SIP escalável.
- Acesso completo ao STFC, incluindo:
 - Ligações locais ilimitadas (fixo-fixo, fixo-móvel).
 - Ligações de longa distância nacional ilimitadas (fixo-fixo, fixo-móvel).
 - Ligações internacionais sob demanda.

1.2. Equipamentos e Recursos Incluídos

A solução deverá incluir:

- Aparelhos IP mediante locação sob demanda.
- Softphones (voz) mediante licença sob demanda.
- Equipamentos auxiliares para atendimento automático, telefonista e Help Desk.
- Serviços de instalação, configuração, suporte e manutenção (hardware e software).
- Treinamento presencial nas edificações do TRF1.

1.3. Conformidade com a LGPD e Segurança da Informação

1.3.1. Requisitos Obrigatórios de Proteção de Dados

- A solução deverá estar em conformidade com a **Lei nº 13.709/2018 (LGPD)**, garantindo:
- Criptografia de dados em trânsito e repouso.
- Controle de acesso e autenticação forte.
- Logs de auditoria e rastreabilidade.
- Anonimização de dados quando aplicável.
- Políticas de retenção compatíveis com a legislação.
- Armazenamento e processamento seguro das informações.

1.4. Especificações Técnicas do Sistema

1.4.1. Objetivo da Solução

A contratação visa:

- Modernizar tecnologicamente o sistema de telefonia.
- Assegurar alta disponibilidade.
- Garantir integração corporativa.
- Substituir equipamentos legados (Alcatel, Siemens, Asterisk).
- Atender às normas da **Anatel** e à **LGPD**.

1.5. Requisitos de Rede e Qualidade (QoS)

1.5.1. Rede e Infraestrutura

A solução deverá operar na rede existente do TRF1, observando:

- Prioridade para tráfego de voz.

- VLAN de voz.
- Protocolos compatíveis (SIP, RTP, DSCP).
- Backbone em fibra óptica com caminhos redundantes.

1.5.2. Segurança de Tráfego

- Uso de ACLs nos equipamentos de rede.
- Encaminhamento de análises de segurança para a SESEI - Seção de Segurança da Informação/TRF1.
- Emissão de padrões de interconexão com o PABX em nuvem.

1.6. Compatibilidade e Integração

1.6.1. Sistemas e Plataformas Existentes

A solução deverá substituir:

- PABX analógicos.
- Servidores SIP (Asterisk/FreePBX).
- Entroncamentos SIP.
- Central Help Desk.

1.6.2. Integrações Obrigatórias

A solução deverá oferecer, no mínimo

- Integração nativa com SIP das Seções Judiciárias;
- Integração nativa com Microsoft Teams Phone, incluindo presença, voicemail e chamadas;
- Integração com o sistema Esosti, garantindo que:
 - 1) os indicadores de SLA sejam automaticamente enviados;
 - 2) o sistema funcione como base da Central de Atendimento telefônico do TRF-1;
 - 3) sejam mantidas as funcionalidades atualmente realizadas pela ferramenta Asternic;
 - 4) permita inserção manual de dados, quando necessário;
 - 5) suporte o script interno utilizado pelo TRF1 para envio automático dos registros de SLA ao Esosti.

1.7. Componentes da Solução

1.7.1. Equipamentos IP

- Locação dos Aparelhos IP sob demanda.
- Suporte a SIP, PoE, TLS, SRTP.
- Áudio HD e codecs (G.711, G.722, etc.).
- Interface em português.

1.7.2. Softphones

- Compatíveis com Windows, macOS, Android e iOS.
- Autenticação via QR Code.
- Sincronização de agenda e presença.
- Registro em múltiplos dispositivos.

1.7.3. Funcionalidades UCaaS

A solução deverá contemplar no mínimo:

- URA com menus configuráveis, TTS, relatórios e integração com sistemas;
- ACD com distribuição inteligente de chamadas;
- Gravação de chamadas internas e externas, por ramal ou tronco;
- Painéis centralizados com indicadores operacionais de telefonia;
- Disponibilização de um número geral e aproximadamente 13 ramais internos para uso da DIATU - Divisão de Atendimento ao Usuário/TRF1, com possibilidade de expansão futura conforme demanda institucional.
- Central de Atendimento ao Usuário (**Help Desk**) com as seguintes características:
 - 2 (dois) Pontos de Supervisor/Atendimento;
 - 11 (onze) a 18 (dezoito) Pontos de Atendimento;
 - Visualizar ligações em tempo real;
 - Visualizar as ligações não atendidas em tempo real;
 - Visualizar o total de atendentes disponíveis;
 - Visualizar o total de atendentes em pausa;
 - Visualizar o total de atendentes em atendimento;
 - Ouvir ou capturar ligações em tempo real;
 - Registro de ligações não atendidas;
 - Registro do tempo em espera da ligação;
 - Registro de ligações abandonadas;
 - Registro de ligações encaminhadas para outros usuários ou grupos de atendimento;
 - Permitir inclusão de mensagens informativas;

- Permitir a inclusão de mensagem de boas-vindas;
- Permitir o redirecionamento de ligações a partir de escolha de opções de atendimento (URA);
- Gravar ligações;
- Criar grupos de atendimento;
- Relatório de ligações por atendente;
- Relatório de ligações em espera;
- Relatório de tempo médio de ligações em espera;
- Relatório de ligações por período;
- Relatório de ligações perdidas por período;
- Relatório de ligações por hora, dia, semana e mês;
- Relatório de ligações por grupo de atendimento;
- Relatório de tempo total de indisponibilidade do atendente;
- Relatório de ligações distribuídas em um período para todos os atendentes de um grupo de atendimento;
- Relatórios gerenciais e exportáveis para SLA;
- Disponibilidade imediata para consumo por API ou conexão segura;
- Integração automática com o sistema Esosti do TRF1;
- Possibilidade de inserção manual de dados;
- Compatibilidade com o script interno utilizado pelo TRF-1 para envio automático das métricas de telefonia;
- **A solução deverá garantir que o fluxo atual de captura de SLAs mantenha-se sem interrupção, assegurando a continuidade do monitoramento contratual realizado pela CSTI e pela DIATU.**

1.8. Infraestrutura e Segurança

1.8.1. Data Centers

- Hospedagem no Brasil.
- Certificações ISO 27001, TIER III ou superior.
- Alta disponibilidade e redundância.

1.8.2. Ferramentas de Gestão

- permitir autenticação com provedores externos (EntraID, KeyCloak, Okta, LDAP), via SAML, OIDC ou AD;
- exigir **MFA obrigatório** para todos os acessos administrativos;
- registrar todas as alterações administrativas em logs **imutáveis**, sem possibilidade de exclusão;
- enviar alertas automáticos para sistemas SIEM (Google SecOps, Sentinel, Splunk, QRadar, Securonix);
- criptografar todo o tráfego administrativo com **TLS 1.2 ou superior**.

1.9. Operação, Migração e Suporte

1.9.1. Migração e Portabilidade

A contratada deverá:

- Apresentar plano de migração.
- Migrar sem interrupção.
- Garantir portabilidade dos números dos seguintes troncos-chave (2.700 números telefônicos):

Tabela 4

TRONCO CHAVE	FAIXA	QUANT. RAMAIS
(61) 3314-1500	(61) 3314-1500 a (61) 3314-1999	500
(61) 3314-5225	(61) 3314-5000 a (61) 3314-5999	1.000
(61) 3410-3000	(61) 3410-3000 a (61) 3410-3999	1.000
(61) 2196-2400	(61) 2196-2400 a (61) 2196-2499	100
(61) 3217-6600	(61) 3217-6600 a (61) 3217-6699	100

1.9.2. Suporte e Atendimento

1.9.2.1. O suporte e atendimento pela contratada deverá abranger::

- Canal de chamados por edificação.
- Substituição de equipamentos.
- Realocação de ramais sem custo.

1.9.3. Acesso Administrativo

- Interface web acessível e documentada.
- Configuração de grupos, perfis e desvios.

1.10. Condições de Execução dos Serviços

1.10.1. Deslocamento, Materiais e Logística

O deslocamento de profissionais, materiais e equipamentos necessários à prestação dos serviços nas edificações do TRF-1, bem como entre estas e outros locais, será de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

Todas as despesas decorrentes de transporte, logística, seguros, equipamentos, materiais e quaisquer encargos necessários à execução das atividades serão integralmente suportadas pela CONTRATADA, **sem ônus adicional** para o TRIBUNAL. De igual modo, caberá à CONTRATADA garantir a segurança operacional de suas equipes e dos materiais transportados.

1.10.2. Implantação dos Serviços

Após a assinatura do contrato, em até 10 (dez) dias corridos, o TRIBUNAL agendará reunião inicial entre a CONTRATADA e as equipes técnicas de Engenharia e Informática, para alinhamento das atividades, definição do plano de trabalho e estabelecimento das prioridades de atendimento por edificação.

A CONTRATADA deverá apresentar **cronograma executivo detalhado de migração**, contendo:

- etapas técnicas da implantação;
- prazos de execução;
- configurações necessárias;
- plano de distribuição por edificação;
- alinhamento com o prazo final para conclusão da implantação.

O cronograma deverá observar marcos intermediários e data final compatível com o início da prestação dos serviços. Recomenda-se que o cronograma contenha linha do tempo detalhada, com dependência entre etapas, previsão de homologação e certificação de funcionamento antes do início da operação assistida.

A CONTRATADA será responsável pela configuração dos grupos de ramais, conforme especificações fornecidas pelo TRIBUNAL durante a reunião inicial.

1.10.3. Local de Entrega e Execução dos Serviços

Durante a vigência contratual, a CONTRATADA deverá disponibilizar:

- a quantidade total de até 1.440 ramais e respectivos aparelhos IP ou softphones, conforme especificações deste Estudo Técnico;

Inicialmente, a contratada deverá promover a portabilidade dos 2.700 números telefônicos dos troncos-chave indicados no subitem 1.9.1.

Em sequência, deverá habilitar os ramais ativos atualmente utilizados pela CONTRATANTE, observadas as normas da ANATEL. A lista com os números telefônicos a serem habilitados será fornecida pela contratante à contratada após a assinatura do contrato, tendo em vista que as solicitações de novos ramais/desativações são frequentes.

Para garantir a continuidade dos serviços, define-se que:

- A entrega e a instalação dos aparelhos IP ou softphones habilitados e a portabilidade dos números deverão ocorrer de forma compatível e coordenadas, conforme prazos dispostos no subitem 1.10.4.

A prestação do serviço de telefonia VoIP deverá iniciar no máximo até o dia 31/08/2026.

As demais linhas fixas não habilitadas inicialmente, e respectivos aparelhos IP ou softphones, bem como os demais serviços serão solicitados sob demanda, a contar do recebimento da Ordem de Serviço, emitido pelo CONTRATANTE, observados os seguintes prazos:

Tabela 5 - Tempo para execução de serviços

Ordem	Atividade Técnica	Prazo de Execução
1	Habilitação inicial	Observar subitem 1.10.4
2	Nova habilitação	Até 5 dias úteis
3	Desativação de linha	Até 5 dias úteis
4	Ativação de serviços	Até 5 dias úteis
5	Desativação de serviços	Até 24 horas
6	Bloqueio de linha	Até 6 horas
7	Desbloqueio de linha	Até 6 horas
8	Troca de número	Até 3 dias úteis
9	Fornecimento de aparelho	Até 15 dias úteis
10	Migração/ativação de número portado	Até 3 dias úteis
11	Ativação/Desativação de chamadas internacionais	De imediato

A entrega dos aparelhos IP deverá ocorrer **sem qualquer custo adicional** ao CONTRATANTE, assegurando a imediata continuidade dos serviços e a distribuição dos equipamentos aos usuários.

Os aparelhos IP e softphones deverão ser instalados nos seguintes endereços:

- Edifício Sede I, localizado no SAUS quadra 2, bloco A, Praça dos Tribunais Superiores, CEP: 70070-900;
- Edifício Sede II, localizado no SAUS quadra 2, bloco K, Praça dos Tribunais Superiores, CEP: 70070-900;
- Edifício Sede III, localizado no SAUS quadra 1, bloco C, Praça dos Tribunais Superiores, CEP: 70070-900;
- Edifício Anexo II, localizado no SBS quadra 2, lote 16, bloco D, Edifício Anexo II - Adriana, CEP: 70070-903;
- Edifício Anexo I, localizado no SAUS quadra 1, bloco C, Praça dos Tribunais Superiores, CEP: 70070-900;
- Centrejufe - Centro de Treinamento da Justiça Federal -, localizado no SCES trecho 2, lote 21, CEP: 70200-002;
- Base Operacional de Serviços Administrativos, localizado no SGON quadra 1, lotes 100/110/120, CEP: 70610-610;
- Nova Sede do TRF1 - SAFS Quadra 5, lote 3, Ed. Desembargadora Assusete Dumont Reis Magalhães, CEP: 70.070-600.

Em caso de comprovada superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade da contratada e que altere substancialmente as condições de cumprimento, poderá ser analisado pedido de prorrogação.

O pedido deverá ser apresentado com justificativa fundamentada e documentação comprobatória, dirigido à Divisão de Engenharia (DIENG/TRF1), com antecedência mínima não inferior a **2 (dois) dias úteis** do prazo final estipulado, cabendo ao ordenador de despesas deferir ou não o requerimento.

Os aparelhos IP fornecidos deverão permanecer, durante todo o prazo de execução contratual, em perfeitas condições de funcionamento, de forma que eventuais defeitos de fabricação, falhas de funcionamento ou vícios ocultos, não atribuíveis à má utilização pela Contratante, deverão ser integralmente reparados pela contratada (ou fabricante dos aparelhos), sem ônus para a Administração, mediante reparo ou substituição do equipamento.

Os aparelhos IP fornecidos deverão ser novos.

Os aparelhos IP deverão ser compatíveis com a tecnologia discriminada, devendo a Contratada mantê-los atualizados tecnologicamente, sem ônus para a Administração.

A CONTRATADA deverá fornecer todos os acessórios necessários ao pleno funcionamento dos aparelhos IP.

Os aparelhos IP serão do mesmo fabricante, modelo e cor, de forma a uniformizar e facilitar a logística de distribuição.

Os aparelhos fornecidos pela CONTRATADA serão devolvidos ao final da vigência contratual, no estado em que se encontrarem, não cabendo qualquer ressarcimento por parte do CONTRATANTE.

A Contratada será remunerada somente em relação às linhas e aparelhos IP/softphones habilitados.

Pela execução dos serviços ora contratados, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA:

- Mensalmente, a importância correspondente aos pacotes contratados por valores fixos mensais das linhas ativas, e a locação, sob demanda, dos respectivos aparelhos e softphones.

- Eventualmente, a importância correspondente ao serviço de chamada internacional sob demanda, sempre que houver sua efetiva utilização sob linhas ativas na modalidade. Esse serviço será ativado mediante solicitação expressa e prévia da Administração e será cobrado por minutos utilizados.

Os serviços serão oferecidos em forma de pacotes com custo fixo mensal.

A CONTRATADA deverá informar ao CONTRATANTE todos os reajustes de tarifas homologados pela ANATEL, sob pena de suspensão dos pagamentos até o efetivo cumprimento desta obrigação.

Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira e fiscal. Eventuais atrasos de pagamentos nestas hipóteses não gerarão qualquer direito à alteração de preços ou compensação financeira.

1.10.4. Configuração da Rede e Instalação dos Equipamentos

Condições gerais

Cronograma mínimo a observar

a) Prazo máximo de **30 (trinta) dias corridos**, contados da reunião inicial, para a Contratada, em conjunto com a Secretaria de Tecnologia da Informação do TRF1, realizar a configuração/estruturação completa da rede que suportará a solução VoIP em todas as edificações do tribunal.

b) Finalizada a configuração/estruturação da rede, a Contratada, em conjunto com a Contratante, elaborará, no prazo de até 10 (dez) dias úteis, cronograma de instalação de ramais/aparelhos/softphones, contendo os quantitativos, individualizados por edifício, andar, sala e usuários responsáveis.

c) Finalizado o cronograma, a Contratante emitirá, em até 5 (cinco) dias úteis, Ordem de Serviço para início da execução da instalação dos ramais/aparelhos/softphones.

d) A Contratada terá o prazo de até 30 (trinta) dias corridos após a emissão da Ordem de Serviço para concluir a instalação.

Para a instalação dos aparelhos telefônicos deverão ser observados os seguintes requisitos:

a) A execução dos serviços de instalação deverá ocorrer preferencialmente de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h.

b) Em até **2 (dois) dias úteis** após a instalação integral em cada edificação, a CONTRATADA deverá executar checklist, realizar ajustes pendentes e validar funcionamento.

c) Em seguida, deverá ser emitido **Relatório de Atendimento Técnico (RAT)**, com assinatura do responsável designado pelo TRIBUNAL.

d) Após a conclusão da instalação dos aparelhos/softphones, a contratada terá o prazo de até 3 (três) dias úteis para concluir a portabilidade numérica, conforme Resolução Anatel n. 749/2022.

e) O cronograma deverá ser rigorosamente executado conforme prazos estabelecidos.

f) A CONTRATADA deverá indicar **Gerente de Projeto**, responsável pela comunicação com a equipe definida pelo TRIBUNAL, relatando eventuais intercorrências e necessidades de replanejamento.

g) **A CONTRATADA deverá fornecer planilha eletrônica correlacionando número de série, número da linha telefônica, IP, unidade e setor.**

1.10.5. Equipe Técnica e Comprovação de Competência

Os serviços deverão ser executados exclusivamente por profissionais qualificados, devidamente capacitados para instalação, configuração e operação dos equipamentos.

A comprovação da competência técnica deverá ocorrer por meio de um dos seguintes documentos:

a) registro formal em carteira de trabalho, contrato de trabalho ou declaração anterior de empregador;

b) diploma ou certificado de curso profissionalizante, técnico ou superior na área de Tecnologia da Informação.

A CONTRATADA deverá apresentar ao TRIBUNAL, com antecedência de até **5 (cinco) dias úteis** do início das atividades, a relação completa dos profissionais envolvidos e seus respectivos comprovantes.

1.10.6. Locais de Execução dos Serviços

Os serviços poderão ser executados presencialmente ou de forma remota, conforme a natureza das atividades, abrangendo as seguintes edificações:

- 1) Edifício Sede I, localizado no SAUS quadra 2, bloco A, Praça dos Tribunais Superiores, CEP: 70070-900;
- 2) Edifício Sede II, localizado no SAUS quadra 2, bloco K, Praça dos Tribunais Superiores, CEP: 70070-900;
- 3) Edifício Sede III, localizado no SAUS quadra 1, bloco C, Praça dos Tribunais Superiores, CEP: 70070-900;
- 4) Edifício Anexo I, localizado no SAUS quadra 1, bloco C, Praça dos Tribunais Superiores, CEP: 70070-900;
- 5) Edifício Anexo II, localizado no SBS quadra 2, lote 16, bloco D, Edifício Anexo II - Adriana, CEP: 70070-903;
- 6) Centrejufe - Centro de Treinamento da Justiça Federal -, localizado no SCES trecho 2, lote 21, CEP: 70200-002;
- 7) Base Operacional de Serviços Administrativos, localizado no SGON quadra 1, lotes 100/110/120, CEP: 70610-610;
- 8) Nova Sede do TRF1 - SAFS Quadra 5, lote 3, Ed. Desembargadora Assusete Dumont Reis Magalhães, CEP: 70.070-600.

1.11. Especificações dos Equipamentos e Softwares

1.11.1. Requisitos Gerais dos Aparelhos Telefônicos IP

Os aparelhos telefônicos IP fornecidos deverão:

- 1) Ser novos, sem uso prévio, em linha de produção e de fabricantes reconhecidos no mercado.

- 2) Ser entregues em condições adequadas de embalagem e transporte, acompanhados de todos os cabos e acessórios necessários à instalação.
- 3) Ser fornecidos no regime de locação, conforme demanda definida pela CONTRATANTE.
- 4) Ser homologados pela Anatel, com certificações válidas.
- 5) Apresentar informações de visor em português (Brasil), admitindo termos técnicos usuais em inglês.
- 6) Possuir design funcional, com boa ergonomia e fabricação em material resistente.

1.11.2. Aparelho Telefônico IP - Especificações Técnicas Mínimas

O aparelho IP deverá atender aos seguintes requisitos essenciais:

Funcionalidade e Protocolo

- Suporte ao protocolo SIP de acordo com padrões internacionais (RFC 3261).
- Capacidade de registrar no mínimo duas contas SIP.
- Suporte a funções básicas de telefonia corporativa, como transferência, conferência, histórico e DND.

Interface e Usabilidade

- Display gráfico com iluminação de fundo e interface em português.
- Teclas dedicadas para funções principais (mudo, viva-voz, volume, headset).
- Softkeys configuráveis para contexto da chamada.

Áudio e Qualidade de Voz

- Suporte a codecs amplamente utilizados no mercado (ex.: G.711, G.722, G.726 ou equivalentes).
- Cancelamento de eco e qualidade de áudio em nível profissional (HD voice).
- Buffer de jitter adaptável ou mecanismo equivalente para estabilidade de chamadas.

Conectividade e Rede

- Duas portas de rede com velocidade compatível com o ambiente (10/100/1000 Mbps).
- Suporte a VLAN de voz e priorização de tráfego (QoS).
- Alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3af ou equivalente.
- Sincronização de data e hora via servidor NTP.

Segurança

- Suporte a criptografia de sinalização e mídia (por exemplo: TLS e SRTP).
- Suporte a autenticação segura (como 802.1x ou equivalente).
- Aceitação de certificados digitais fornecidos pela CONTRATANTE.

Administração

- Interface web para configuração, com perfis diferenciados.
- Possibilidade de montagem em mesa ou parede.
- Compatibilidade com ferramentas de monitoramento e diagnóstico de qualidade (ex.: RTCP-XR ou equivalentes).

1.11.3. Funcionalidades Obrigatórias dos Aparelhos VoIP

Os aparelhos devem oferecer no mínimo:

- Identificação de chamadas (entrada e saída).
- Chamada em espera, transferência e encaminhamento.
- Captura de chamadas e configuração de grupos.
- Conferência com pelo menos três participantes.
- Discagem abreviada e discagem rápida.
- Histórico de chamadas recentes.
- Funções mudo e viva-voz.
- Toque simultâneo em múltiplos dispositivos vinculados ao usuário.
- Desvio interno e externo.

1.11.4. Sistema de Gravação de Chamadas

O sistema de gravação deverá:

- 1) Ser totalmente compatível com a solução de telefonia adotada ou homologado pelo fabricante principal da plataforma.
- 2) Permitir gravação de ramais IP e remotos, de forma centralizada.
- 3) Disponibilizar interface web para consulta, filtragem e download das gravações.
- 4) Suportar gravação de chamadas internas e externas.
- 5) Oferecer mecanismos que garantam segurança, integridade e rastreabilidade dos arquivos gravados.
- 6) Não utilizar métodos não homologados (como conexões paralelas).

1.11.5. Sistema de URA (Unidade de Resposta Audível)

A URA deverá contemplar:

- Criação e personalização de menus e fluxos de atendimento.
- Integração com DAC e relatórios estatísticos de atendimento.
- Conexão com bancos de dados (SQL Server, Oracle, MySQL ou equivalentes).
- Reprodução de mensagens gravadas profissionalmente e uso de TTS (text-to-speech).

- Informações de posição na fila e tempo estimado de espera.
- Transbordo de ligações conforme regras configuráveis.
- Integração com sistemas de terceiros via APIs ou webservices.
- Configuração de horários de atendimento.
- Reinicialização automática em caso de falha.
- Horas Técnicas: A CONTRATADA deverá disponibilizar horas técnicas presenciais para integração, customização da árvore de atendimento e integração com sistemas legados, conforme necessidade da CONTRATANTE.

1.11.6. Softphone – Requisitos Técnicos

O softphone deverá:

- Ser compatível com os sistemas operacionais Windows, macOS, Android e iOS.
- Integrar-se nativamente ao Microsoft Teams ou outra plataforma que venha a ser adotada pelo tribunal.
- Oferecer configuração simplificada (preferencialmente via QR Code).
- Permitir registro simultâneo em múltiplos dispositivos para o mesmo usuário.
- Permitir gravação local (quando autorizada pela CONTRATANTE).
- Exibir status de presença e permitir acesso à agenda corporativa.
- Oferecer interface intuitiva e suporte a chamadas com um clique.
- Armazenar histórico de chamadas.
- Possuir documentação técnica e comprovação de compatibilidade com a solução principal.

1.12. Modelo de Contratação

1.12.1. Modalidade

- Assinatura mensal sob demanda.
- Locação, sob demanda, de equipamentos e softphones.
- Suporte incluído.

1.12.2. Escalabilidade

- Expansão sem reengenharia.
- Adaptação a crescimento futuro.

1.13. Normas e Conformidade Anatel

A solução deverá observar:

- Resolução 777/2025 - STFC
- Resolução 749/2022 - Regulamento de Numeração dos Serviços de Telecomunicações.
- Resolução 765/2023 – Direitos do Consumidor.
- Resolução 740/2020 – Acessibilidade.
- Ato 14.448/2017 – Homologações.
- RGQ-STFC e RGQ-SCM – qualidade e desempenho.

1.13. Neutralidade Tecnológica

O sistema da contratada deverá permitir a integração com plataformas consolidadas, tais como:

- Microsoft Teams Phone
- Zoom Phone
- RingCentral
- 3CX
- Outras equivalentes certificadas

1.14. Vistoria técnica

- A licitante poderá vistoriar o local em que os serviços serão prestados com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldade existentes, mediante prévio agendamento de horário junto a Divisão de Engenharia - Dieng - no seguinte endereço: Edifício Anexo I, localizado no SAUS quadra 1, bloco C, Praça dos Tribunais Superiores, CEP: 70070-900.
- A vistoria deverá ser previamente agendada, de segunda a sexta-feira, no período das 12 horas às 18 horas, pelo telefone (61) 3410-3264 para esclarecimento de dúvidas relacionadas ao objeto licitado, bem como para verificar todas as informações relativas à sua descrição.
- Tendo em vista a faculdade da realização da vistoria, a licitante não poderá alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldade existentes como justificativa para se eximir das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto.

1.15. Do Plano de Transição

Com a finalidade de alinhar uma possível transição contratual e uma mudança de método de serviço, faz-se necessária a aplicação de um Plano de Transição, que deverá prever:

- O dever da contratada em garantir a continuidade do funcionamento da comunicação telefônica fixa e em manter a capacidade de atendimento de todas as unidades presentes nos edifícios sede deste órgão;
- Alinhamento com as condições gerais e os prazos previstos.

Durante a execução do plano de transição, a interligação operacional deve ser feita de forma transparente e sem impactar a qualidade dos serviços contratados.

1.16. Do treinamento da solução e do sistema de gestão

1.16.1. Quanto ao treinamento técnico da Solução, a Contratada deverá:

Prestar serviços de treinamento para a equipe técnica da Divisão de Engenharia, visando o correto entendimento das funcionalidades

dos equipamentos da Solução.

Deverão ser disponibilizados digitalmente em formato PDF OCR os manuais em língua portuguesa falada no Brasil, contendo os assuntos ministrados no treinamento.

Quanto ao conteúdo do treinamento, deverá abranger no mínimo os seguintes aspectos:

- a) Procedimento de login/logoff do aparelho telefônico;
- b) Uso do aparelho para realização de ligações para ramais internos/externos;
- c) Botões do aparelho (rediscagem, chamadas perdidas, lista telefônica, correio de voz, captura de chamadas, siga-me, etc);
- d) Funcionalidades da tela do aparelho (número do ramal, etc);
- e) Configuração de todas as facilidades para os usuários de ramais do sistema;
- f) Configuração de ramais em dispositivos móveis;
- g) Reconhecimento das indicações de alarmes.

1.16.2. Quanto ao treinamento do Sistema de Gestão:

A Contratada deverá realizar um treinamento “hands on” para 3 (três) profissionais do Setor de Telefonia da Divisão de Engenharia do TRF1, visando os seguintes objetivos:

- a) proporcionar a equalização dos conhecimentos básicos sobre o Sistema de Gestão da Solução e suas ferramentas;
- b) permitir uma visão geral da ferramenta;
- c) incluir a configuração da ferramenta;
- d) englobar a administração da ferramenta (incluindo a gestão de usuários / definição dos perfis de acesso);
- e) incluir a parametrização da ferramenta;
- f) incluir a configuração de *dial plan* transparente;
- g) incluir a geração de consultas e relatórios gerenciais;
- h) incluir a operação da ferramenta voltada aos administradores, operadores e gestores das unidades e usuários;
- i) incluir os procedimentos de consulta de dados e relatórios.

1.17. Premissas e restrições da execução do contrato

- **Proibições:** É proibida a veiculação de publicidade, direta ou indiretamente relacionada com os serviços constantes deste estudo, salvo se houver prévia autorização por escrito da Contratante.
- **Segurança:** Por questões de segurança, fica a Contratada obrigada a apresentar todas e quaisquer informações e documentações solicitadas pela Contratante dos profissionais indicados para realizar os serviços previstos no Termo de Referência.
- Será exigido da Contratada a assinatura de Termo de Confidencialidade de Informações, pelo qual se comprometerá a manter o sigilo e a confidencialidade de todas as informações de que venha a ter conhecimento no exercício de suas atribuições, e que seja exigido dos seus empregados que vierem a prestar serviços na Contratante.
- **Idoneidade:** A Contratante se reserva o direito de proceder ao levantamento e/ou confirmação de informações pertinentes à idoneidade de qualquer profissional que venha a ser indicado para a prestação dos serviços.

1.18. Da subcontratação

É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:

É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto da contratação, a qual consiste na contratação de empresa especializada para prestação de serviço de telefonia fixa comutada, solução VoIP e plataforma PABX em nuvem. Esse conhecimento técnico especializado é essencial para garantir a correta execução dos serviços, minimizando o risco de falhas e interrupções no sistema de telefonia do TRF1.

A subcontratação fica limitada à atividade de instalação e programação dos equipamentos de telefonia e softphones.

O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação.

A subcontratação depende de autorização prévia do CONTRATANTE, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução da parte do objeto a ser subcontratado, mediante comprovação de aptidão técnica por meio de atestados técnicos, emitidos em nome da subcontratada, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que sejam pertinentes e compatíveis, com a parte do objeto a ser subcontratado (Acórdão nº 1.229/2008 – Plenário do TCU). A avaliação de qualificação técnica se dará de acordo com o caso concreto, em havendo a subcontratação durante a execução contratual.

Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

1.19. Das definições

Definições Importantes:

- a) Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL: Entidade integrante do Planejamento Público Federal indireto, com sede no Distrito Federal, submetida a regime autárquico especial e vinculada ao Ministério das Comunicações, com a função de órgão regulador das telecomunicações.
- b) Serviço Telefônico Fixo Comutado – STFC: Serviço de telecomunicações que, por meio da transmissão de voz e de outros sinais, destina-se à comunicação entre pontos fixos determinados, utilizando processos de telefonia.
- c) Área Local: Área geográfica contínua de prestação de serviços, definida pela ANATEL, segundo critérios técnicos e econômicos, onde é prestado o STFC na modalidade local.
- d) Telefonia Local: Serviço de telecomunicações que, por meio de transmissão de voz e de outros sinais, destina-se à comunicação entre pontos fixos determinados, situados em uma mesma Área Local.
- e) Área de tarifação básica - ATB: Parte da área local dentro da qual o serviço é prestado ao assinante, em contrapartida aos serviços ou preços do plano de serviços de sua escolha, sem valores adicionais para atendimento.
- f) Prestadora de Serviço Telefônico Fixo Comutado: Empresa **outorgada ou autorizada** a prestar serviço telefônico fixo comutado nas modalidades local, nacional ou internacional.
- g) Perfil de Tráfego: Quantitativo médio mensal estimado, em minutos, de ligações telefônicas efetuadas, em função do horário e das localidades de destino de maior ocorrência e levando em consideração o tempo médio de duração das chamadas.
- h) Distância Geodésica: É a menor distância entre dois pontos possível de ser percorrida por um móvel. Por exemplo, a menor distância entre o Brasil e o Japão é uma linha reta, porém um avião não pode fazer este percurso, pois a superfície da Terra é redonda, então o menor percurso possível de ser realizado é uma curva chamada geodésica.

- i) Código de Área: Identificação de uma área de numeração fechada da rede pública de telecomunicações ou de um acesso a um serviço com abrangência nacional, cujo formato é (AB). Exemplo: Estado de Sergipe – 79, Estado de Alagoas – 82, Estado da Bahia – 71.
- j) Índice de Serviços de Telecomunicações - IST: Índice normatizado pela Resolução nº 532/2009 da ANATEL para ser aplicado no reajuste e atualização de valores associados à prestação de serviços de telecomunicações.
- k) Unidade de Resposta Audível – URA: Serviço ou sistema interativo que permite a resposta automática de chamadas através de mensagens personalizadas, permitindo ainda a interação entre o usuário e a mesma, através da interpretação automática de opções discadas pelo usuário chamador através do teclado do telefone.

REQUISITOS QUANTITATIVOS

1. Da atual estrutura do sistema de telefonia do TRF1

1.1. Capacidade das centrais telefônicas instaladas no TRF1:

O parque tecnológico do TRF1 possui capacidade para atender até 2.700 ramais, uma vez que o tribunal possui 2.700 números telefônicos (vide tabela 4).

Tabela 6

LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO	CENTRAL	RAMAIS DISPONÍVEIS (ativos e inativos)
Edifício Sede I e II	ALCATEL	1000
Centrejufe	ALCATEL	100
Edifício Adriana	ALCATEL	100
Edifício Sede III	SIEMENS	1000
Edifício Sede I	ASTERISK	500
TOTAL DE RAMAIS		2700

1.2. Localização de cobertura e distribuição de quantidade de ramais ativos e respectivos aparelhos telefônicos

Embora as atuais centrais telefônicas do TRF1 comportem até 2.700 ramais, em julho de 2025 (mês de realização do primeiro levantamento), somente 1.267 estavam ativos, conforme demonstrado a seguir (Planilha de ramais ativos em julho/2025, aba "RESUMO GERAL" (24825896)):

Tabela 7

RESUMO QUANTITATIVO DE APARELHOS TIPO DIGITAL ATIVOS			
PREDIO	SISTEMA	TIPO	QUANTITATIVO
SEDE	ALCATEL	DIGITAL	285
ED ADRIANA	ALCATEL	DIGITAL	12
CENTREJUFE	ALCATEL	DIGITAL	9
SEDE I	ASTERISK	DIGITAL	122
SEDE III e ANEXO I	SIEMENS	-	396
TOTAL			824
RESUMO QUANTITATIVO DE APARELHOS TIPO ANALÓGICO ATIVOS			
PREDIO	SISTEMA	TIPO	QUANTITATIVO
SEDE	ALCATEL	ANALÓGICO	358
ED ADRIANA	ALCATEL	ANALÓGICO	40
CENTREJUFE	ALCATEL	ANALÓGICO	45
TOTAL			443
RESUMO GERAL			
PREDIO	SISTEMA	TIPO	QUANTITATIVO
SEDE	ALCATEL	DIGITAL	285
ED ADRIANA	ALCATEL	DIGITAL	12
CENTREJUFE	ALCATEL	DIGITAL	9
SEDE	ALCATEL	ANALÓGICO	358
ED ADRIANA	ALCATEL	ANALÓGICO	40
CENTREJUFE	ALCATEL	ANALÓGICO	45
SEDE I	ASTERISK	DIGITAL	122
SEDE III e ANEXO I	SIEMENS	-	396
TOTAL			1267

De acordo com o doc. Planilha de Solicitações de Novos Ramais 25/26 (24825927), entre agosto de 2025 e março de 2026, houve um acréscimo de 31 novos ramais.

Portanto, o TRF1 possui 1.267 + 31 = **1.298 ramais ativos no momento (março de 2026)**.

1.3. Memória de Cálculo - Projeção dos Quantitativos para o Período de 05 (cinco) anos

1.3.1. Projeção de Assinaturas de Ramais VoIP

Com o fim de projetar a demanda de assinaturas de ramais VoIP para o período contratual (5 anos), foi realizado o levantamento de solicitações de novos ramais abertas no Sistema Siate.

Na Planilha de ramais ativos em julho/2025 (24825896), aba "HISTÓRICO SOLICITAÇÕES DE RAMAIS", é possível conferir as solicitações realizadas entre janeiro de 2024 e julho de 2025 (mês do primeiro levantamento):

Tabela 8

SOLICITAÇÕES DE RAMAIS ENTRE JANEIRO/24 E JULHO/25		
Siate	Data	Endereço
2024000593	18/1/2024	Ed. Sede III - 1º andar
2024001246	2/2/2024	Ed. Sede I - 2º andar
2024001632	16/2/2024	Ed. Sede III - 2º andar
2024005737	20/5/2024	Ed. Sede I - 3º andar
2024010000	28/8/2024	Ed. Sede I - 3º andar
2024011307	27/9/2024	Ed. Adriana - Sobreloja
2024013153	13/11/2024	Ed. Sede III - 2º andar
2024013207	14/11/2024	Ed. Sede III - 1º andar
2024013750	2/12/2024	Ed. Anexo I - 4º andar
2024013887	4/12/2024	Ed. Anexo I - 4º andar
2025005078	5/5/2025	Ed. Sede I - térreo
2025001234	28/1/2025	Ed. Anexo I - 1º SS
2025001962	12/2/2025	Ed. Sede III - 2º andar
2025002715	28/2/2025	Ed. Sede III - 1º SS
2025003779	27/3/2025	Ed. Sede II - 2º andar
2025004514	10/4/2025	Ed. Anexo I - 4º andar
2025005091	5/5/2025	Ed. Sede III - 2º andar
2025005269	9/5/2025	Ed. Sede III - 1º andar
2025005566	19/5/2025	Ed. Sede III - 2º andar
2505CT003825	27/5/2025	Ed. Sede III - térreo
2025007602	3/7/2025	Ed. Sede III - térreo
2025008066	15/7/2025	Ed. Sede I - Sobreloja
2025008525	24/7/2025	Ed. SJDF - 8º andar

Por sua vez, no doc. Relatório de Solicitações de Novos Ramais 25/26 (24825594), é possível conferir as solicitações realizadas entre janeiro de 2024 e julho de 2025:

Tabela 9

SOLICITAÇÕES DE RAMAIS ENTRE AGOSTO/25 E MARÇO DE 26		
Siate	Data	Endereço
2025008910	04/08/2025	Ed. Sede I - 3º andar
2025009264	13/08/2025	Ed. Sede I - Térreo
2025012471	04/11/2025	Ed. Anexo I - 1º andar
2025012554	05/11/2025	Ed. SJDF - 2º andar
2025013988	17/12/2025	Ed. Sede II - 2º Subsolo
2026001087	30/01/2026	Ed. Adriana - 2º subsolo
2026001131	02/02/2026	Ed. Sede III - 1º andar
2602CT000139	02/02/2026	Ed. SJDF - 5º andar
2026001122	03/02/2026	Ed. Sede III - 2º andar
2602CT000760	05/02/2026	Ed. SJDF - 4º andar
2026001460	10/02/2026	Ed. SJDF - 6º andar
2026002568	11/03/2026	Ed. SJDF - 3º andar
2603CT003011	24/03/2026	Manutenção - Subsolo

É importante destacar que, quando da realização da Solicitação Siate n. 2024000593, de 18/01/2024, o tribunal contava com 1.238 ramais ativos.

Cumpra esclarecer, também, que cada solicitação Siate pode envolver a ativação/desativação de inúmeros ramais, pois, em regra, envolve alterações em um setor inteiro.

Assim, dessas solicitações Siate, extraíram-se as seguintes informações:

Tabela 10

Data	Ramais Ativos
Janeiro de 2024	1.238
Julho de 2025	1.267
Março de 2026	1.298

Com base nesse histórico, no período de 27 (vinte e sete meses), verificou-se um acréscimo de 60 (sessenta) ramais, o que dá uma média de aproximadamente 2 novos ramais/mês. Considerando a vigência de 05 anos, projeta-se:

Crescimento estimado no período:

- $2 \text{ ramais/mês} \times 60 \text{ meses} = 120 \text{ ramais}$

Quantitativo projetado ao final do ciclo contratual:

- $1.298 + 120 = 1.418 \text{ ramais}$

Aplicando-se margem técnica de 1,5% para absorver variações administrativas e evitar subdimensionamento, sem necessidade de aditivo contratual:

- $1.418 \times 1,015 = 1.439,27 \approx 1.440 \text{ ramais}$

Esse percentual é considerado conservador, mas adequado para garantir continuidade e elasticidade operacional.

Portanto, o quantitativo de 1.440 ramais Voip corresponde à estimativa para a contratação durante o período de 5 (cinco) anos.

1.3.2. Projeção de Aparelhos IP e Softphones

a. Levantamento da base instalada

O dimensionamento parte do inventário atual de ramais do TRF1 (vide Tabela 10):

- Total atual de ramais ativos: 1.298

b. Expansão prevista

Conforme demonstrado no subitem **1.3.1. Projeção de Assinaturas de Ramais VoIP**, há uma projeção de 1.440 ramais ativos ao final do período contratual de 5 (cinco) anos

c. Estratégia de substituição tecnológica

Foi adotada a seguinte diretriz:

- 824 ramais (aproximadamente 57% do total), que correspondem ao quantitativo de aparelhos digitais instalados em julho de 2025 (vide Tabela 7), utilizarão aparelhos telefônicos VoIP
- 616 ramais (aproximadamente 43% do total) restantes utilizarão softphones (solução mais flexível e de menor custo marginal)

d. Reserva técnica

Considerando que o quantitativo de ramais VoIP para a contratação (1.440) foi estimado já considerando variações administrativas, não há necessidade de projeção de reserva técnica para os aparelhos/softphones, já que os quantitativos totais destes sempre observarão o quantitativo total daqueles. Dessa forma, ficam garantidos:

- cobertura de substituições temporárias
- contingências operacionais
- suporte a mobilidade e teletrabalho
- absorção de variações de demanda

O dimensionamento adotado mostra-se tecnicamente adequado, proporcional e alinhado às diretrizes de modernização, continuidade do serviço e eficiência operacional.

1.3.3. Projeção de Consumo de Minutos Internacionais

a. Premissas institucionais e normativas

- O Tribunal Regional Federal da 1ª Região possui 43 Desembargadores Federais, além de unidades administrativas e gabinetes.
- Existe norma interna (Resolução Presi 20362638, arts. 12 e 13) que condiciona ligações internacionais à autorização do Presidente → uso excepcional e controlado.
- Ausência de histórico de consumo nos últimos anos → impossibilidade de série histórica.

Conclusão técnica: a estimativa foi baseada em cenário prospectivo conservador, e não em média histórica.

b. Identificação de possíveis demandas (análise qualitativa)

Mesmo sem histórico, é tecnicamente razoável considerar que podem ocorrer:

- Cooperação jurídica internacional (cartas rogatórias, contatos institucionais)
- Participação em eventos, missões ou reuniões com organismos estrangeiros
- Contatos com consulados, embaixadas ou tribunais internacionais

Essas situações são raras, mas não desprezíveis (não podem ser ignoradas na contratação).

c. Definição de unidade de consumo típica

Adota-se como referência técnica:

- Duração média de uma ligação institucional internacional: 10 a 20 minutos
- Para fins conservadores: 15 minutos por ligação

d. Estimativa de frequência mensal (cenário conservador)

Construção de cenário:

- Considerando que, em um universo de 43 desembargadores + unidades administrativas:
 - Apenas 2 a 4 eventos mensais potenciais poderiam gerar ligações internacionais
- Adota-se valor médio: ~3 ligações/mês

e. Cálculo base

3 ligações/mês × 15 minutos/ligação = 45 minutos/mês

f. Aplicação de fator de segurança (governança e risco)

Como não há histórico e se trata de item sob demanda:

- Aplica-se fator de segurança de 2,0 a 2,5, para cobrir:
 - variações excepcionais
 - eventos institucionais imprevistos
 - necessidade de evitar aditivos contratuais

45 × 2,2 ≈ 100 minutos/mês

Considerando a inexistência de histórico de consumo de ligações internacionais nos últimos anos, em razão do caráter excepcional dessa despesa e da exigência de autorização prévia da Presidência, adotou-se metodologia prospectiva baseada em estimativa de demanda potencial.

Para tanto, considerou-se a possibilidade de até 3 eventos mensais que ensejem comunicações internacionais institucionais, com duração média de 15 minutos por ligação, resultando em consumo estimado de 45 minutos/mês.

Sobre esse quantitativo, aplicou-se fator de segurança de aproximadamente 2,2, com vistas a absorver variações ocasionais e evitar insuficiência contratual, alcançando-se o quantitativo final de **100 minutos mensais sob demanda**, valor considerado tecnicamente adequado, proporcional e compatível com o perfil institucional do órgão.

Dessa forma, resta demonstrado que os quantitativos estimados refletem a demanda projetada para o período integral de 05 (cinco) anos de contratação, com base em dados históricos verificáveis, projeção objetiva e aplicação de margem técnica moderada, em conformidade com o art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e com as boas práticas de planejamento.

DO ITEM A LICITAR

Nesse contexto, segue o item a licitar e quantitativos:

Tabela 11

ITEM	CÓDIGO SIASG BR	CÓDIGO SICAM	DESCRIÇÃO	SUBITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QTD
1	30177 - Assinatura de serviço de PABX IP	A definir	Contratação de empresa especializada para a prestação de serviço telefonia VoIP e plataforma PABX em nuvem, com portabilidade numérica; ligações locais e nacionais ilimitadas; e ligações internacionais e locação de aparelhos telefônicos e de softphones sob demanda, para o Tribunal Regional Federal da 1ª Região, conforme as condições e especificações estabelecidas no Termo de Referência.	1.1	Assinatura mensal sob demanda, com as seguintes especificações mínimas: <ul style="list-style-type: none">- Acesso ao Serviço de Telefonia Fixa Comutada (STFC), com ligações ilimitadas nas modalidades LOCAL e LDN (fixo-fixo e fixo-móvel), independentemente da operadora de destino;- Entroncamento SIP escalável;- Fornecimento de solução completa, incluindo todos os equipamentos (hardware), licenças, componentes e softwares necessários;- Suporte, manutenção de hardware e software;- Central de Atendimento ao Usuário (Help Desk), conforme detalhamento técnico;- Integrações com outras aplicações.	Assinatura mensal	1.440
				1.2	Tráfego Telefônico Internacional: Ligações LDI (LDI - STFC - FF/FM), Origem Fixo - Destino Qualquer País/Região.	Minutos	160
				1.3	Aparelho IP (locação sob demanda), com os seguintes requisitos mínimos: <ul style="list-style-type: none">• Identificação de chamadas (entrada e saída);• Chamada em espera, transferência e encaminhamento;• Captura de chamadas e configuração de grupos;• Conferência com, pelo menos, três participantes;• Discagem abreviada e discagem rápida;• Histórico de chamadas recentes;• Funções mudo e viva-voz;• Toque simultâneo em múltiplos dispositivos vinculados ao usuário;• Desvio interno e externo.	unid./mês	324
				1.4	Softphone (licença sob demanda), com os seguintes requisitos mínimos: <ul style="list-style-type: none">• Compatibilidade com os sistemas operacionais Windows, macOS, Android e iOS;• Integração nativa ao Microsoft Teams ou outra plataforma que venha a ser adotada pelo tribunal;• Configuração simplificada (preferencialmente via QR Code);	unid./mês	16

					<ul style="list-style-type: none">• Registro simultâneo em múltiplos dispositivos para o mesmo usuário;• Gravação local (quando autorizada pela CONTRATANTE);• Exibição do status de presença e permissão de acesso à agenda corporativa;• Interface intuitiva e suporte a chamadas com um clique;• Armazenamento do histórico de chamadas.	
E.2. Critérios de sustentabilidade						
Não se aplicam critérios de sustentabilidade à presente demanda, considerando-se que se trata de prestação de serviço de telefonia PABX IP em nuvem.						
E.3. Critérios de acessibilidade						
Não se aplicam critérios de acessibilidade à presente demanda, considerando-se que se trata de prestação de serviço de telefonia PABX IP em nuvem.						
E.4. Demonstração de que o mercado atende aos requisitos mínimos (nos casos de licitação que compreendam bens permanentes e/ou bens de consumo)						
Não se aplica.						

F. Descrição da solução como um todo

F.1. Resultados pretendidos com a solução escolhida

A Solução é adequada à demanda apresentada em cumprimento às diretrizes do Tribunal Regional Federal da 1ª Região - TRF1, PAe 0016151-73.2016.4.01.8000, no tocante à unificação do órgão e todas as suas seções e subseções judiciárias ao uso da tecnologia de telefonia VoIP.

Benefícios diretos:

- Substituição das centrais telefônicas obsoletas do TRF1 por sistema moderno hospedado em nuvem.
- Eliminação do custo de chamadas internas entre ramais e para o TRF1 (entre edifícios na mesma área metropolitana, mas que utilizam operadoras de telefonia para realizar a comunicação. Ex.: Edifício Sede I para Edifício Sede III);
- Eliminação do custo de chamadas DDD para outras Seccionais;
- Utilização do cabeamento e infraestrutura de redes que o TRF1 possui. Caso seja modernizado o leiaute de uma unidade, apenas o cabeamento de rede será remanejado e permitirá a remoção do cabeamento antigo;
- Utilização de recursos como atendimento de chamadas telefônicas diretamente na estação de trabalho (softphone - sem necessidade de aparelho VoIP).

Benefícios indiretos:

- Prestação de serviços de telecomunicações com vantagens financeiras e qualitativas para o erário público, com vistas ao custo-benefício favorável, em acordo com o princípio da economicidade;
- Agilidade na prestação dos serviços de telefonia fixa, mediante atendimento das especificações técnicas e de prazos exigidos pelo Tribunal Regional Federal da 1ª Região - TRF1;
- Melhorias no processo de trabalho, com o objetivo de aumentar a produtividade dos servidores do TRF1, multiplicando assim sua capacidade de atuação e consequentemente a obtenção de ganhos com eficiência.
- Ao utilizar a tecnologia VoIP mencionada, estima-se que haverá melhoria de custos relativos a operadoras e será permitido ao Órgão resolver as atuais fragilidades oriundas da impossibilidade de manutenção das atuais centrais telefônicas.

F.2. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Como contratações correlatas e/ou interdependente, indicam-se:

Tabela 12

Contrato	Descrição
Contrato TRF1 n. 51/2024 - TLK Serviços (21235919) - ATÉ 1/10/2026	Serviço de apoio à gestão de telecomunicação, incluindo software, hardware e serviços de instalação, configuração, migração de base de dados, integração com centrais telefônicas, suporte técnico, operação assistida e treinamento, disponibilizando uma solução tecnológica dedicada ao gerenciamento de 2700 ramais das centrais Telefônicas e 50 terminais móveis (SMP - celular). Marca do software: ATIVUControl (Fabricante: ATIVU Tecnologia)
Contrato TRF1 n. 35/2024 - RCE Comércio (20776864) - ATÉ 1/08/2026	Manutenção preventiva e corretiva em central PABX Siemens HiPath 4000, com fornecimento de peças, com suporte a até 1000 ramais, incluindo todos os seus componentes instalados no Edifício Sede III
- Contrato n. 20/2020 - 3CORP (10048063) - ATÉ 1/04/2025	Manutenção preventiva e corretiva em Central PABX Alcatel OMNI PCX Enterprise - Ramais analógicos: 730, Ramais digitais: 391, Troncos analógicos: 16, Troncos digitais: 180 Canais, SIP TRUNK: 40, SIP USERS: 30 - Tombamento 34260
	Manutenção preventiva e corretiva em Central PABX Alcatel OMNI PCX Enterprise - Ramais analógicos: 93, Ramais digitais: 49, Troncos digitais: 30 Canais, SIP TRUNK: 8 - Tombamento 30986
Contrato TRF1 n. 0002/2024- Telefônica Brasil S/A (19874499) - ATÉ 1º/02/2027	Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC) nas modalidades local, longa distância nacional e internacional

***Os contratos acima serão extintos com a modernização para o novo sistema de telefonia VoIP.**

F.3. Adequações do ambiente do órgão impostas pela solução escolhida

A Contratada, em conjunto com a Secretaria de Tecnologia da Informação do TRF1, realizará a configuração/estruturação completa da rede que suportará a solução VoIP em todas as edificações do tribunal.

F.4. Descrição integral da solução

A solução como um todo abrange a contratação de empresa especializada para a prestação de serviço telefonia VoIP e plataforma PABX em nuvem, com portabilidade numérica; ligações locais e nacionais ilimitadas; e ligações internacionais e locação de aparelhos telefônicos e de softphones sob demanda, para o Tribunal Regional Federal da 1ª Região, conforme as condições e especificações técnicas dos serviços estabelecidas neste documento.

Prazos e/ou Condições de Entrega

Durante a vigência contratual, a CONTRATADA deverá disponibilizar:

- a quantidade total de até 1.440 ramais e respectivos aparelhos IP ou softphones, conforme especificações deste Estudo Técnico;

Inicialmente, a contratada deverá promover a portabilidade dos 2.700 números telefônicos dos troncos-chave indicados abaixo:

TRONCO CHAVE	FAIXA	QUANT. RAMAIS
(61) 3314-1500	(61) 3314-1500 a (61) 3314-1999	500
(61) 3314-5225	(61) 3314-5000 a (61) 3314-5999	1.000
(61) 3410-3000	(61) 3410-3000 a (61) 3410-3999	1.000
(61) 2196-2400	(61) 2196-2400 a (61) 2196-2499	100
(61) 3217-6600	(61) 3217-6600 a (61) 3217-6699	100

Em sequência, deverá habilitar os ramais ativos atualmente utilizados pela CONTRATANTE, observadas as normas da ANATEL. A lista com os números telefônicos a serem habilitados será fornecida pela contratante à contratada após a assinatura do contrato, tendo em vista que as solicitações de novos ramais/desativações são frequentes.

Para garantir a continuidade dos serviços, define-se que:

- A entrega e a instalação dos aparelhos IP ou softphones habilitados e a portabilidade dos números deverão ocorrer de forma compatível e coordenadas, conforme prazos dispostos no subitem 1.10.4 deste ETP.

A prestação do serviço de telefonia VoIP deverá iniciar no máximo até o dia 31/08/2026.

As demais linhas fixas não habilitadas inicialmente, e respectivos aparelhos IP ou softphones, bem como os demais serviços serão solicitados sob demanda, a contar do recebimento da Ordem de Serviço, emitida pelo CONTRATANTE, observados os seguintes prazos:

Tabela 13 - Tempo para execução de serviços

Ordem	Atividade Técnica	Prazo de Execução
1	Habilitação inicial	Observar subitem 1.10.4
2	Nova habilitação	Até 5 dias úteis
3	Desativação de linha	Até 5 dias úteis
4	Ativação de serviços	Até 5 dias úteis
5	Desativação de serviços	Até 24 horas
6	Bloqueio de linha	Até 6 horas
7	Desbloqueio de linha	Até 6 horas
8	Troca de número	Até 3 dias úteis
9	Fornecimento de aparelho	Até 15 dias úteis
10	Migração/ativação de número portado	Até 3 dias úteis
11	Ativação/Desativação de chamadas internacionais	De imediato

A entrega dos aparelhos IP deverá ocorrer **sem qualquer custo adicional** ao CONTRATANTE, assegurando a imediata continuidade dos serviços e a distribuição dos equipamentos aos usuários.

Os aparelhos IP e softphones deverão ser instalados nos seguintes endereços:

- Edifício Sede I, localizado no SAUS quadra 2, bloco A, Praça dos Tribunais Superiores, CEP: 70070-900;
- Edifício Sede II, localizado no SAUS quadra 2, bloco K, Praça dos Tribunais Superiores, CEP: 70070-900;
- Edifício Sede III, localizado no SAUS quadra 1, bloco C, Praça dos Tribunais Superiores, CEP: 70070-900;
- Edifício Anexo II, localizado no SBS quadra 2, lote 16, bloco D, Edifício Anexo II - Adriana, CEP: 70070-903;
- Edifício Anexo I, localizado no SAUS quadra 1, bloco C, Praça dos Tribunais Superiores, CEP: 70070-900;
- Centrejufe – Centro de Treinamento da Justiça Federal –, localizado no SCES trecho 2, lote 21, CEP: 70200-002;
- Base Operacional de Serviços Administrativos, localizado no SGON quadra 1, lotes 100/110/120, CEP: 70610-610;
- Nova Sede do TRF1 - SAFS Quadra 5, lote 3, Ed. Desembargadora Assusete Dumont Reis Magalhães, CEP: 70.070-600.

Em caso de comprovada superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade da contratada e que altere substancialmente as condições de cumprimento, poderá ser analisado pedido de prorrogação.

O pedido deverá ser apresentado com justificativa fundamentada e documentação comprobatória, dirigido à Divisão de Engenharia (DIENG/TRF1), com antecedência mínima não inferior a **2 (dois) dias úteis** do prazo final estipulado, cabendo ao ordenador de despesas deferir ou não o requerimento.

Os aparelhos IP fornecidos deverão permanecer, durante todo o prazo de execução contratual, em perfeitas condições de funcionamento, de forma que eventuais defeitos de fabricação, falhas de funcionamento ou vícios ocultos, não atribuíveis à má utilização pela Contratante, deverão ser integralmente reparados pela contratada (ou fabricante dos aparelhos), sem ônus para a Administração, mediante reparo ou substituição do equipamento.

Os aparelhos IP fornecidos deverão ser novos.

Os aparelhos IP deverão ser compatíveis com a tecnologia discriminada, devendo a Contratada mantê-los atualizados tecnologicamente, sem ônus para a Administração.

A CONTRATADA deverá fornecer todos os acessórios necessários ao pleno funcionamento dos aparelhos IP.

Os aparelhos IP serão do mesmo fabricante, modelo e cor, de forma a uniformizar e facilitar a logística de distribuição.

Os aparelhos fornecidos pela CONTRATADA ser-lhe-ão devolvidos ao final da vigência contratual, no estado em que se encontrarem, não cabendo qualquer ressarcimento por parte do CONTRATANTE.

A Contratada será remunerada somente em relação às linhas e aparelhos IP/softphones habilitados.

Pela execução dos serviços ora contratados, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA:

- Mensalmente, a importância correspondente aos pacotes contratados por valores fixos mensais das linhas ativas, e a locação, sob demanda, dos respectivos aparelhos e softphones.

- Eventualmente, a importância correspondente ao serviço de chamada internacional sob demanda, sempre que houver sua efetiva utilização sob linhas ativas na modalidade. Esse serviço será ativado mediante solicitação expressa e prévia da Administração e será cobrado por minutos utilizados.

Os serviços serão oferecidos em forma de pacotes com custo fixo mensal.

A CONTRATADA deverá informar ao CONTRATANTE todos os reajustes de tarifas homologados pela ANATEL, sob pena de suspensão dos pagamentos até o efetivo cumprimento desta obrigação.

Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira e fiscal. Eventuais atrasos de pagamentos nestas hipóteses não gerarão qualquer direito à alteração de preços ou compensação financeira.

Condições gerais

Cronograma mínimo a observar

a) Prazo máximo de **30 (trinta) dias corridos**, contados da reunião inicial, para a Contratada, em conjunto com a Secretaria de Tecnologia da Informação do TRF1, realizar a configuração/estruturação completa da rede que suportará a solução VoIP em todas as edificações do tribunal.

b) Finalizada a configuração/estruturação da rede, a Contratada, em conjunto com a Contratante, elaborará, no prazo de até 10 (dez) dias úteis, cronograma de instalação de ramais/aparelhos/softphones, contendo os quantitativos, individualizados por edifício, andar, sala e usuários responsáveis.

c) Finalizado o cronograma, a Contratante emitirá, em até 5 (cinco) dias úteis, Ordem de Serviço para início da execução da instalação dos ramais/aparelhos/softphones.

d) A Contratada terá o prazo de até 30 (trinta) dias corridos após a emissão da Ordem de Serviço para concluir a instalação.

Para a instalação dos aparelhos telefônicos deverão ser observados os seguintes requisitos:

a) A execução dos serviços de instalação deverá ocorrer preferencialmente de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h.

b) Em até **2 (dois) dias úteis** após a instalação integral em cada edificação, a CONTRATADA deverá executar checklist, realizar ajustes pendentes e validar funcionamento.

c) Em seguida, deverá ser emitido **Relatório de Atendimento Técnico (RAT)**, com assinatura do responsável designado pelo TRIBUNAL.

d) Após a conclusão da instalação dos aparelhos/softphones, a contratada terá o prazo de até 3 (três) dias úteis para concluir a portabilidade numérica, conforme Resolução Anatel n. 749/2022.

e) O cronograma deverá ser rigorosamente executado conforme prazos estabelecidos.

f) A CONTRATADA deverá indicar **Gerente de Projeto**, responsável pela comunicação com a equipe definida pelo TRIBUNAL, relatando eventuais intercorrências e necessidades de replanejamento.

g) A CONTRATADA deverá fornecer planilha eletrônica correlacionando número de série, número da linha telefônica, IP, unidade e setor.

Locais de Execução dos Serviços

Os serviços poderão ser executados presencialmente ou de forma remota, conforme a natureza das atividades, abrangendo as seguintes edificações:

- 1) Edifício Sede I, localizado no SAUS quadra 2, bloco A, Praça dos Tribunais Superiores, CEP: 70070-900;
- 2) Edifício Sede II, localizado no SAUS quadra 2, bloco K, Praça dos Tribunais Superiores, CEP: 70070-900;
- 3) Edifício Sede III, localizado no SAUS quadra 1, bloco C, Praça dos Tribunais Superiores, CEP: 70070-900;
- 4) Edifício Anexo I, localizado no SAUS quadra 1, bloco C, Praça dos Tribunais Superiores, CEP: 70070-900;
- 5) Edifício Anexo II, localizado no SBS quadra 2, lote 16, bloco D, Edifício Anexo II - Adriana, CEP: 70070-903;
- 6) Centrejufe - Centro de Treinamento da Justiça Federal -, localizado no SCES trecho 2, lote 21, CEP: 70200-002;
- 7) Base Operacional de Serviços Administrativos, localizado no SGON quadra 1, lotes 100/110/120, CEP: 70610-610;
- 8) Nova Sede do TRF1 - SAFS Quadra 5, lote 3, Ed. Desembargadora Assusete Dumont Reis Magalhães, CEP: 70.070-600.

DA LICITAÇÃO

Recomenda-se que esta licitação seja efetuada nos moldes de Pregão Eletrônico conforme disposto no inciso I, art. 28, da Lei n. 14.133/21, visto se tratar de contratação de serviço comum, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no termo, por meio de especificações usuais de mercado.

Para o objeto tratado neste ETP, não há ponderação de qualidade técnica das propostas que excedam os requisitos mínimos, de forma que o critério de julgamento será pelo menor preço.

O tipo da licitação será de MENOR PREÇO, sendo que a forma de adjudicação ocorrerá pelo critério de menor preço global, uma vez que, embora se trate de item único, o serviço é composto de várias etapas que se complementam e que devem ser geridas e executadas pela mesma empresa, caso contrário poderia haver perda do padrão de qualidade, ingerência entre as empresas e maior custo à Administração..

A licitação para a contratação de que trata o objeto nos moldes em que se encontra, permite à Administração uma maior economia com o ganho de escala, haja vista que os licitantes poderão vir a ofertar preços mais competitivos, sem restringir a competitividade. Dessa forma, embora se trate de vários subitens, todo o objeto deverá ser adjudicado a uma única vencedora, uma vez que há grande similaridade nas características e especificações, cuja execução em conjunto trará significativa redução de preço, comparando-se com a realização dos serviços em separado, por fornecedores diferentes. Ademais, considerando que o meio de utilização dos serviços se condiciona à locação, sob demanda, de aparelhos telefônicos e de softphones, o fracionamento do serviço pode ocasionar risco ao cumprimento do objeto, bem como a cobrança equivocada dos serviços face aos desencontros de datas de entrega de equipamentos e softphones.

A comunicação telefônica é um serviço essencial, necessário ao órgão para o desempenho de suas atribuições, cuja interrupção pode vir a comprometer o atendimento às necessidades de gestão administrativa e financeira. Os serviços de telefonia fixa enquadram-se, portanto, como serviços de prestação contínua (art. 106 da Lei n. 14.133/21), já que são uma necessidade permanente. Nesse contexto, nos termos do art. 107 da Lei n. 14.133/21, "Os contratos de serviços e fornecimentos contínuos poderão ser prorrogados sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, desde que haja previsão em edital e que a autoridade competente ateste que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado ou a extinção contratual sem ônus para qualquer das partes".

Desta forma, o prazo para execução dos serviços e de vigência do contrato deverá ser de 5 (cinco) anos, a contar da data de

assinatura, prorrogável por até 10 (dez) anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei n. 14.133/21.

A contratação de uma empresa por 5 (cinco) anos apresenta diversas vantagens em relação à contratação por 1 ano, dentre as quais:

- **Economia:** A contratação por um período mais longo pode gerar economia para o órgão, pois a empresa contratada terá condições de negociar preços melhores. Além disso, a empresa terá um incentivo maior para realizar um trabalho de qualidade, pois terá um contrato de longo prazo a cumprir.
- **Falta de continuidade dos serviços:** A contratação por um período tão curto pode não ser suficiente para garantir a continuidade dos serviços de telefonia fixa.
- **Burocratização:** A necessidade de realizar novos processos licitatórios a cada ano pode gerar burocracia e atrasos no fornecimento dos serviços.

O regime de execução será empreitada por preço unitário de acordo com as definições do Acórdão 1.977/13 TCU - Plenário.

Será assegurada a participação de empresas reunidas em consórcio, nos termos do art. 15 da Lei n. 14.133/2021.

Será admitida a participação de profissionais sob a forma de cooperativa, de acordo com o previsto no art. 16 da Lei n. 14.133/2021.

Da subcontratação

É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:

É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto da contratação, a qual consiste na contratação de empresa especializada para prestação de serviço de telefonia fixa comutada, solução VoIP e plataforma PABX em nuvem. Esse conhecimento técnico especializado é essencial para garantir a correta execução dos serviços, minimizando o risco de falhas e interrupções no sistema de telefonia do TRF1.

A subcontratação fica limitada à atividade de instalação e programação dos equipamentos de telefonia e softphones.

O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação.

A subcontratação depende de autorização prévia do CONTRATANTE, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução da parte do objeto a ser subcontratado, mediante comprovação de aptidão técnica por meio de atestados técnicos, emitidos em nome da subcontratada, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que sejam pertinentes e compatíveis, com a parte do objeto a ser subcontratado (Acórdão nº 1.229/2008 - Plenário do TCU). A avaliação de qualificação técnica se dará de acordo com o caso concreto, em havendo a subcontratação durante a execução contratual.

Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

G. Declaração de viabilidade

Com base nas informações levantadas ao longo do estudo técnico desenvolvido, declaramos que a solução apresentada é viável de prosseguir e ser concretizada, pois:

- A necessidade apontada é clara e adequadamente justificada;
- Está alinhada com os objetivos estratégicos do órgão ou com os programas/atividades formalmente estabelecidas para a Dieng;
- As quantidades e demais exigências a contratar estão coerentes com os requisitos quantitativos e qualitativos que precisam ser atendidos para resolução da necessidade identificada;
- A análise de mercado demonstra haver diversas empresas no mercado nacional capazes de prestar o serviço demandado;
- Foram realizadas estimativas expeditas de preços de mercado, a fim de que a Administração Superior possa avaliar, aprovar e programar o provimento dos recursos necessários ao longo de todo o período de implantação da demanda.

H. Nome e assinatura dos responsáveis pela elaboração e pela revisão, supervisão e controle de qualidade do ETP

Responsável pela elaboração: *(servidor da unidade requisitante)*

José Arnaldo Martins Costa (TR87503) - Diretor Numob
Andrey Leonardo Lima e Silva (TR301679) - Supervisor Sepre
Daniel de Andrade Santos (TR301661) - Supervisor Semeq

Responsável pela revisão, supervisão e controle de qualidade: *(diretor)*

Ludmila Rian Alves Walter (TR302012) - Diretora Dieng



Documento assinado eletronicamente por **Andrey Leonardo Lima e Silva, Supervisor(a) de Seção**, em 30/03/2026, às 14:22 (horário de Brasília), conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Daniel de Andrade Santos, Supervisor(a) de Seção**, em 30/03/2026, às 14:34 (horário de Brasília), conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Lopes Vieira Bezerra, Analista Judiciário**, em 30/03/2026, às 15:29 (horário de Brasília), conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **José Arnaldo Martins Costa, Diretor(a) de Divisão em exercício**, em 31/03/2026, às 10:10 (horário de Brasília), conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.trf1.jus.br/autenticidade> informando o código verificador **24827423** e o código CRC **33510707**.

