



### EDITAL

<b>Pregão Eletrônico nº 019/2018</b>		<b>Data de Abertura: 06/04/2018 às 10:00</b> no sítio <a href="http://www.comprasgovernamentais.gov.br">www.comprasgovernamentais.gov.br</a>	
<b>Objeto</b>			
CONTRATAÇÃO DE SOLUÇÃO DE COMUNICAÇÃO DE VOZ COM USO DE TECNOLOGIA IP (VOIP).			
<b>Valor Total Estimado</b>			
R\$ 9.899.312,21 (NOVE MILHÕES OITOCENTOS E NOVENTA E NOVE MIL TREZENTOS E DOZE REAIS E VINTE E UM CENTAVOS)			
<b>Registro de Preços?</b>	<b>Vistoria</b>	<b>Instrumento Contratual</b>	<b>Forma de Adjudicação</b>
SIM	OBRIGATÓRIA*	TERMO DE CONTRATO	GLOBAL

\* Telefones para agendamento da vistoria: (61) 3316-7979 / (61) 3316-5926

<b>DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (VEJA SEÇÃO XIII)*</b>	
<b>Requisitos Básicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sicafe ou documentos equivalentes</li><li>- Certidão do Conselho Nacional de Justiça (CNJ)</li><li>- Certidão do Portal da Transparência</li><li>- Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (TST)</li><li>- Declaração de Vistoria</li><li>- Índices de Liquidez (LG, LC, SG) superiores a 1</li><li>- PL não inferior a R\$989.931,22</li></ul>	<b>Requisitos Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Atestado de Capacidade Técnica</li></ul>

\* O detalhamento dos documentos/requisitos de habilitação deve ser consultado na seção do instrumento convocatório acima indicada.

<b>Lic. Exclusiva ME/EPP?</b>	<b>Reserv. Cota ME/EPP?</b>	<b>Exige Amostra/Dem.?</b>	<b>Dec. nº 7.174/2010?</b>
NÃO	NÃO	NÃO	SIM

<b>Prazo para envio da proposta/documentação</b>	
Até 2 horas após a convocação realizada pelo pregoeiro.	
<b>Pedidos de Esclarecimentos</b>	<b>Impugnações</b>
Até 03/04/2018 para o endereço <a href="mailto:cpl@tcu.gov.br">cpl@tcu.gov.br</a>	Até 04/04/2018 para o endereço <a href="mailto:cpl@tcu.gov.br">cpl@tcu.gov.br</a>

<b>Observações Gerais</b>
-

### Relação dos Itens

Descrição	Exclusiva ME/EPP?	Cota ME/EPP?	Amostra/Demonst.?	Decreto 7.174?	Valor Estimado
Item 1 - Solução de comunicação de voz com uso de tecnologia IP (VoIP).	Não	Não	Não	Sim	9.899.312,21



**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO  
SECRETARIA DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E PATRIMÔNIO  
DIRETORIA DE LICITAÇÕES**

**EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 19/2018**

**REGISTRO DE PREÇOS**

O **Tribunal de Contas da União - TCU** e este **Pregoeiro**, designado pela Portaria-Segedam Nº 1, de 2 de Janeiro de 2018, levam ao conhecimento dos interessados que, na forma da **Lei n.º 10.520/2002**, dos **Decretos n.º 7.892/2013** e **n.º 5.450/2005**, da **Lei Complementar n.º 123/2006** e, subsidiariamente, da **Lei n.º 8.666/1993** e de outras normas aplicáveis ao objeto deste certame, farão realizar licitação na modalidade **Pregão Eletrônico** mediante as condições estabelecidas neste Edital.

**DA SESSÃO PÚBLICA DO PREGÃO ELETRÔNICO:**

**DIA: 06 de abril de 2018**

**HORÁRIO: 10h (horário de Brasília/DF)**

**ENDEREÇO ELETRÔNICO: [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br)**

**CÓDIGO UASG: 30001**

**SEÇÃO I – DO OBJETO**

**1** A presente licitação tem como objeto a contratação de Solução integrada de comunicação com uso de tecnologia VoIP (*voice over IP*), incluindo os sistemas de comunicação baseado em IP, de tarifação e bilhetagem, de gerenciamento, monitoramento e manutenção, aparelhos de telefonia IP, *gateways* e conectores necessários e serviços de instalação, configuração, treinamento e suporte técnico necessários ao funcionamento e manutenção da solução, em regime de empreitada por preço unitário, conforme especificações constantes do Termo de Referência e dos Níveis Mínimos de Serviço emanexo.

- 1.1** Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas no Comprasnet e as especificações constantes deste Edital, prevalecerão as últimas.

**SEÇÃO II – DA DESPESA E DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

**2** A despesa com a execução do objeto desta licitação é estimada em R\$ 9.899.312,21 (nove milhões oitocentos e noventa e nove mil trezentos e doze reais e vinte e um centavos), conforme o orçamento constante do Termo de Referência em anexo.



### SEÇÃO III – DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

**3.** Poderão participar deste **Pregão** os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - Sicaf e perante o sistema eletrônico provido pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SLTI), por meio do sítio [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br).

**3.1.** Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar deste **Pregão** deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, obtidas junto à SLTI, onde também deverão informar-se a respeito do seu funcionamento e regulamento e receber instruções detalhadas para sua correta utilização.

**3.2.** O uso da senha de acesso pela **licitante** é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação por ele efetuada diretamente, ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao TCU responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

**4.** Não poderão participar deste **Pregão**:

**4.1.** empresário suspenso de participar de licitação e impedido de contratar com o TCU, durante o prazo da sanção aplicada;

**4.2.** empresário declarado inidôneo para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação;

**4.3.** empresário impedido de licitar e contratar com a União, durante o prazo da sanção aplicada;

**4.4.** empresário proibido de contratar com o Poder Público, em razão do disposto no art.72, § 8º, V, da Lei nº 9.605/98;

**4.5.** empresário proibido de contratar com o Poder Público, nos termos do art. 12 da Lei nº 8.429/92;

**4.6.** quaisquer interessados enquadrados nas vedações previstas no art. 9º da Lei nº 8.666/93;

**4.6.1.** Entende-se por “participação indireta” a que alude o art. 9º da Lei nº8.666/93 a participação no certame de empresa em que uma das pessoas listadas no mencionado dispositivo legal figure como sócia, pouco importando o seu conhecimento técnico acerca do objeto da licitação ou mesmo a atuação no processo licitatório.

**4.7.** sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;

**4.8.** empresário cujo estatuto ou contrato social não seja pertinente e compatível com o objeto deste **Pregão**;

**4.9.** empresário que se encontre em processo de dissolução, recuperação judicial, recuperação extrajudicial, falência, concordata, fusão, cisão, ou incorporação;

**4.10.** sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;



- 4.11. consórcio de empresa, qualquer que seja sua forma de constituição.

## SEÇÃO IV – DA VISTORIA

5. A **licitante** deverá vistoriar o local onde serão executados os serviços até o penúltimo dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão pública, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldade existentes, mediante prévio agendamento de horário até o terceiro dia útil anterior à data fixada para a abertura deste **Pregão**, junto ao Semit - Serviço de Manutenção de Sistemas Eletromecânicos ou junto ao Sired – Serviço de Infraestrutura de Rede, pelos telefones (61) 3316-7979 ou (61) 3316-5926, das 14h às 18h, em dias úteis, limitada a realização da vistoria a um interessado por vez.

- 5.1. No ato da vistoria, será apresentado à **licitante** os locais disponíveis para instalação da solução, bem como descrição da infraestrutura virtualizada do TCU para provimento dos serviços, mediante entrega de Termo de Confidencialidade e Sigilo, devidamente assinado pelo representante legal da empresa, com firma reconhecida, conforme Anexo IV – Termo de Confidencialidade e Sigilo.
- 5.2. A vistoria será acompanhada por representante do TCU designado a esse fim, o qual certificará a vistoria por meio de declaração comprobatória, que deve ser provida pela **licitante**, devidamente assinada pelo representante legal da empresa, com firma reconhecida, conforme Anexo II – Modelo de Declaração de Vistoria.

## SEÇÃO V – DA PROPOSTA

6. A **licitante** deverá encaminhar proposta, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando então encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.

- 6.1. A **licitante** deverá consignar, na forma expressa no sistema eletrônico, o **valor global da proposta**, já considerados e inclusos todos os tributos, fretes, tarifas e demais despesas decorrentes da execução do objeto.
- 6.1.1. A **licitante** deverá declarar em campo próprio do Sistema, a descrição detalhada do produto ofertado.
- 6.2. A **licitante** deverá declarar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do Edital.
- 6.3. A **licitante** deverá declarar, em campo próprio do Sistema, sob pena de inabilitação, que não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de dezesseis anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos quatorze anos.
- 6.4. A **licitante** enquadrada como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá declarar, em campo próprio do Sistema, que atende aos requisitos do art. 3º da LC nº 123/2006, para fazer jus aos benefícios previstos nessa lei.
- 6.5. A **licitante** apta ao exercício do direito de preferência estabelecido no Decreto n.º 7.174/2010 deverá declarar, em campo próprio do Sistema, que atende aos requisitos previstos na legislação.



- 6.6. A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, à conformidade da proposta ou ao enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte ou ao direito de preferência sujeitará a **licitante** às sanções previstas neste Edital.
7. As propostas ficarão disponíveis no sistema eletrônico.
- 7.1. Qualquer elemento que possa identificar a **licitante** importa desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas nesse Edital.
- 7.2. Até a abertura da sessão, a **licitante** poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente encaminhada.
- 7.3. O **Pregoeiro** deverá suspender a sessão pública do **Pregão** quando constatar que a avaliação da conformidade das propostas, de que trata o art. 22, § 2º, do Decreto n.º 5.450/2005, irá perdurar por mais de um dia.
- 7.3.1. Após a suspensão da sessão pública, o **Pregoeiro** enviará, via *chat*, mensagens às **licitantes** informando a data prevista para o início da oferta de lances.
8. As propostas terão validade de **60 (sessenta) dias**, contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo deste Edital.
- 8.1. Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para assinatura da Ata de Registro de Preços, ficam as **licitantes** liberadas dos compromissos assumidos.

## SEÇÃO VI – DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

9. A abertura da sessão pública deste **Pregão**, conduzida pelo **Pregoeiro**, ocorrerá na data e na hora indicadas no preâmbulo deste Edital, no sítio [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br).
10. Durante a sessão pública, a comunicação entre o **Pregoeiro** e as **licitantes** ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.
11. Cabe à **licitante** acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do **Pregão**, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.

## SEÇÃO VII – DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

12. O **Pregoeiro** verificará as propostas apresentadas e desclassificará, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.
13. Somente as **licitantes** com propostas classificadas participarão da fase de lances.

## SEÇÃO VIII – DA FORMULAÇÃO DE LANCES

14. Aberta a etapa competitiva, as **licitantes** classificadas poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informadas do horário e valor consignados no registro de cada lance.
15. A **licitante** somente poderá oferecer lance inferior ao último por ela ofertado e registrado no sistema.



16. Durante o transcurso da sessão, as **licitantes** serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, mantendo-se em sigilo a identificação da ofertante.
17. Em caso de empate, prevalecerá o lance recebido e registrado primeiro.
18. Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade da **licitante**, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.
19. Durante a fase de lances, o **Pregoeiro** poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor seja manifestamente inexequível.
20. Se ocorrer a desconexão do **Pregoeiro** no decorrer da etapa de lances, e o sistema eletrônico permanecer acessível às **licitantes**, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.
21. No caso de a desconexão do **Pregoeiro** persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do **Pregão** será suspensa automaticamente e terá reinício somente após comunicação expressa às participantes no sítio [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br).
22. O encerramento da etapa de lances será decidido pelo **Pregoeiro**, que informará, com antecedência de 1 a 60 minutos, o prazo para início do tempo de iminência.
23. Decorrido o prazo fixado pelo **Pregoeiro**, o sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado pelo sistema, findo o qual será automaticamente encerrada a fase de lances.

## SEÇÃO IX – DO BENEFÍCIO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

24. Após a fase de lances, se a proposta mais bem classificada não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte, e houver proposta de microempresa ou empresa de pequeno porte que seja igual ou até 5% (cinco por cento) superior à proposta mais bem classificada, proceder-se-á da seguinte forma:
  - 24.1. a microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá, no prazo de 5 (cinco) minutos, contados do envio da mensagem automática pelo sistema, apresentar uma última oferta, obrigatoriamente inferior à proposta do primeiro colocado, situação em que, atendidas as exigências habilitatórias e observado o valor estimado para a contratação, será adjudicado em seu favor o objeto deste **Pregão**;
    - 24.1.1. Caso a **licitante** tenha utilizado a prerrogativa de efetuar oferta de desempate, conforme art. 44, da Lei Complementar nº 123/2006, será verificado no Portal da Transparência do Governo Federal, no endereço eletrônico <http://www.portaldatransparencia.gov.br>, e no Portal da Transparência do Poder Judiciário, no endereço eletrônico [www.portaltransparencia.jus.br](http://www.portaltransparencia.jus.br), se o somatório de ordens bancárias recebidas pela **licitante**, relativas ao último exercício e ao exercício corrente, até o mês anterior ao da data da licitação, fixada no preâmbulo deste Edital, já seria suficiente para extrapolar o faturamento máximo permitido, conforme art. 3º da mencionada Lei Complementar.
  - 24.2. não sendo vencedora a microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada, na forma da subcondição anterior, o sistema, de forma automática,



convocará as **licitantes** remanescentes que porventura se enquadrem na situação descrita nesta condição, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

- 24.3. no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido nesta condição, o sistema fará um sorteio eletrônico, definindo e convocando automaticamente a vencedora para o encaminhamento da oferta final do desempate;
- 24.4. a convocada que não apresentar proposta dentro do prazo de 5 (cinco) minutos, controlados pelo Sistema, decairá do direito previsto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar n.º 123/2006;
- 24.5. na hipótese de não contratação nos termos previstos nesta Seção, o procedimento licitatório prossegue com as demais **licitantes**.

## SEÇÃO X – DO DIREITO DE PREFERÊNCIA

25. Este **Pregão** submete-se às regras relativas ao direito de preferência estabelecidas no Decreto n.º 7.174/2010.
26. O exercício do direito de preferência disposto no Decreto n.º 7.174/2010 será concedido após o encerramento da fase de lances, observando-se, nesta ordem, os seguintes procedimentos:
  - 26.1. aplicam-se as regras de preferência para as microempresas e empresas de pequeno porte dispostas na Seção IX deste Edital;
  - 26.2. não ocorrendo a contratação na forma da subcondição anterior, aplicam-se as regras de preferência previstas no art. 5º do Decreto n.º 7.174/2010, com a classificação das **licitantes** cujas propostas finais estejam situadas até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta válida, para a comprovação e o exercício do direito de preferência;
  - 26.3. convocam-se as **licitantes** para exercício do direito de preferência, obedecidas as regras dispostas nos incisos III e IV art. 8º do Decreto n.º 7.174/2010;
  - 26.4. não ocorrendo a contratação na forma da subcondição anterior, o procedimento licitatório prossegue com as demais **licitantes**.

## SEÇÃO XI – DA NEGOCIAÇÃO

27. O **Pregoeiro** poderá encaminhar contraproposta diretamente à **licitante** que tenha apresentado o lance mais vantajoso, observado o critério de julgamento e o valor estimado para a contratação.
  - 27.1. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelas demais **licitantes**.

## SEÇÃO XII – DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

28. A **licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar** deverá encaminhar a proposta de preço adequada ao último lance, em arquivo único, **no prazo de 2h (duas horas)**, contado da convocação efetuada pelo **Pregoeiro** por meio da opção “Enviar Anexo” no sistema Comprasnet.



- 28.1.** A proposta da **licitante** deverá vir acompanhada de documentação técnica que comprove o atendimento de todos os requisitos do Anexo I – Termo de Referência.
- 28.1.1.** Deverão ser indicados os códigos/*part numbers* de cada equipamento e *softwares* fornecidos.
- 28.1.2.** A **licitante** deverá apontar, ponto a ponto, qual seção da documentação técnica comprova o atendimento de cada requisito do Anexo I – Termo de Referência.
- 28.2.** Os documentos remetidos por meio da opção “Enviar Anexo” do sistema Comprasnet poderão ser solicitados em original ou por cópia autenticada a qualquer momento, em prazo a ser estabelecido pelo **Pregoeiro**.
- 28.2.1.** Os originais ou cópias autenticadas, caso sejam solicitados, deverão ser encaminhados ao Serviço de Pregão e Cotação Eletrônica do Tribunal de Contas da União, situado no Setor de Administração Federal Sul – SAFS, quadra 04, lote 1, Anexo I, sala 103, CEP 70042-900, Brasília-DF.
- 28.3.** A **licitante** que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação indicada nesta seção, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste Edital.
- 29.** O **Pregoeiro** examinará a proposta mais bem classificada quanto à compatibilidade do preço ofertado com o valor estimado e à compatibilidade da proposta com as especificações técnicas do objeto.
- 29.1.** O **Pregoeiro** poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal do TCU ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ele, para orientar sua decisão.
- 29.2.** Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.
- 29.3.** Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da **licitante**, para os quais ela renuncie à parcela ou à totalidade de remuneração.
- 29.4.** O **Pregoeiro** poderá fixar prazo para o reenvio do anexo contendo a planilha de composição de preços quando o preço total ofertado for aceitável, mas os preços unitários que compõem necessitem de ajustes aos valores estimados pelo TCU.
- 29.5.** Não serão aceitas propostas com valor unitário ou global superior ao estimado ou com preços manifestamente inexequíveis.
- 29.5.1.** Considerar-se-á inexequível a proposta que não venha a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto deste **Pregão**.
- 29.6.** Será desclassificada a proposta que não corrigir ou não justificar eventuais falhas apontadas pelo **Pregoeiro**.

### SEÇÃO XIII – DA HABILITAÇÃO

- 30.** A habilitação das **licitantes** será verificada por meio do Sicaf (habilitação parcial) e da documentação complementar especificada neste Edital.
- 31.** As **licitantes** que não atenderem às exigências de habilitação parcial no Sicaf deverão apresentar documentos que supram tais exigências.



**32.** Realizada a habilitação parcial no Sicaf, será verificado eventual descumprimento das vedações elencadas na Condição 4 da Seção III – Da Participação na Licitação, mediante consulta ao:

- 32.1.** Sicaf, a fim de verificar a composição societária das empresas e certificar eventual participação indireta que ofenda ao art. 9º, III, da Lei nº 8.666/93;
- 32.2.** Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça – CNJ, no endereço eletrônico [www.cnj.jus.br/improbidade\\_adm/consultar\\_requerido.php](http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php);
- 32.3.** Cadastro Nacional das Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, no endereço eletrônico [www.portaldatransparencia.gov.br/ceis](http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis).

**33.** As consultas previstas na Condição anterior realizar-se-ão em nome da sociedade empresária **licitante** e também de eventual matriz ou filial e de seu sócio majoritário.

**34.** Efetuada a verificação referente ao cumprimento das condições de participação no certame, a habilitação das **licitantes** será realizada mediante a apresentação da seguinte documentação complementar:

- 34.1.** comprovação de patrimônio líquido não inferior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, quando qualquer dos índices Liquidez Geral, Liquidez Corrente e Solvência Geral, informados pelo Sicaf, for igual ou inferior a 1;
- 34.2.** prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, tendo em vista o disposto no art. 3º da Lei nº 12.440, de 7 de julho de 2011;
- 34.3.** declaração de vistoria, conforme modelo constante do Anexo II.
- 34.4.** atestado ou declaração de capacidade técnica em nome da **licitante**, expedido por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que comprove a efetiva prestação de fornecimento e implementação de solução de comunicação unificada baseada em tecnologia VoIP, composta no mínimo dos seguintes elementos implementados de forma integrada e bem-sucedida:

**34.4.1. Requisito 1:** na mesma solução de telefonia IP o seguinte quantitativo mínimo:

**34.4-1.1.** 1 (uma) solução central de telefonia IP com redundância e alta disponibilidade;

**34.4-1.2.** 1 (uma) solução de Session Border Controller com redundância e alta disponibilidade;

**OU:**

**34.4-1.3.** 1 (uma) solução central de telefonia IP com redundância e alta disponibilidade;

**34.4-1.4.** 1 (uma) solução de Gateway SIP ou E1 conectado à rede pública de telefonia com redundância;

**34.4.2. Requisito 2:** na mesma solução de telefonia IP o seguinte quantitativo mínimo:

**34.4-2.1.** 1 (uma) solução central de telefonia IP com redundância e alta disponibilidade;



- 34.4-2.2.** Instalação e configuração mínima de 1000 aparelhos de telefonia IP (endpoints) do mesmo fabricante da solução central de telefonia IP;
- 3443. Requisito 3:** na mesma solução de telefonia IP o seguinte quantitativo mínimo:
- 34.4-3.1.** 1 (uma) solução central de telefonia IP com redundância e alta disponibilidade;
- 34.4-3.2.** Instalação e configuração mínima de 500 clientes do tipo softphone do mesmo fabricante da solução central de telefonia IP;
- 3444. Requisito 4:** na mesma solução de telefonia IP o seguinte quantitativo mínimo:
- 34.4-4.1.** 1 (uma) solução central de telefonia IP com redundância e alta disponibilidade;
- 34.4-4.2.** Instalação e configuração de 200 clientes (plug-ins) em estações de trabalho (desktops) ou laptops, funcionando de forma integrada com o cliente Microsoft Skype for Business;
- 3445. Requisito 5:** Prestação de serviços de suporte técnico e manutenção em relação aos itens abaixo relacionados, comprovando a execução dos serviços por no mínimo 1 ano:
- 34.4-5.1.** Solução central de telefonia IP com redundância e alta disponibilidade;
- 34.4-5.2.** Gateway SIP ou E1 conectado à rede pública de telefonia com redundância ou Session Border Controller com redundância e alta disponibilidade;
- 34.4-5.3.** Aparelhos de telefonia IP (endpoints) do mesmo fabricante da solução central de telefonia IP;
- 345.** No atestado ou declaração capacidade técnica deverá constar no mínimo as seguintes informações:
- 3451.** Razão Social da **licitante** e CNPJ da **licitante**;
- 3452.** Razão Social, CNPJ e Endereço Completo da Empresa Emitente;
- 3453.** Indicação do número do contrato/número do empenho ou documento que originou a contratação;
- 3454.** Serviços realizados;
- 3455.** Nome do sistema fornecido;
- 3456.** Escopo do Projeto;
- 3457.** Declaração de que foram atendidas as expectativas do cliente quanto ao cumprimento dos serviços contratados;
- 3458.** Nome completo, Cargo, Contato (telefone e correio eletrônico) e Assinatura do responsável pela emissão do atestado.
- 346.** Os requisitos são distintos e devem ser atendidos de forma cumulativa. Todavia, é possível que seja apresentado um único atestado ou declaração que atenda mais de um requisito de forma conjunta.



**34.7.** É possível que sejam juntados atestados de capacidade técnica distintos cuja soma de quantitativos atinja o número requerido nos Requisitos 2, 3 e 4.

**35.** O **Pregoeiro** poderá consultar sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões, para verificar as condições de habilitação das **licitantes**.

**36.** Os documentos que não estejam contemplados no Sicaf deverão ser remetidos em conjunto com a proposta de preços indicada na Condição 28, em arquivo único, por meio da opção “Enviar Anexo” do sistema Comprasnet, no mesmo prazo estipulado na mencionada condição.

**36.1.** Os documentos remetidos por meio da opção “Enviar Anexo” do sistema Comprasnet poderão ser solicitados em original ou por cópia autenticada a qualquer momento, em prazo a ser estabelecido pelo **Pregoeiro**.

**36.1.1.** Os originais ou cópias autenticadas, caso sejam solicitados, deverão ser encaminhados ao Serviço de Pregão e Cotação Eletrônica do Tribunal de Contas da União, situado no Setor de Administração Federal Sul – SAFS, Quadra 04, Lote 1, Anexo I, sala 103, CEP 70042-900, Brasília-DF.

**36.2.** Sob pena de inabilitação, os documentos encaminhados deverão estar em nome da **licitante**, com indicação do número de inscrição no CNPJ.

**36.3.** Todos os documentos emitidos em língua estrangeira deverão ser entregues acompanhados da tradução para língua portuguesa, efetuada por tradutor juramentado, e também devidamente consularizados ou registrados no cartório de títulos e documentos.

**36.4.** Documentos de procedência estrangeira, mas emitidos em língua portuguesa, também deverão ser apresentados devidamente consularizados ou registrados em cartório de títulos e documentos.

**36.5.** Em se tratando de filial, os documentos de habilitação jurídica e regularidade fiscal deverão estar em nome da filial, exceto aqueles que, pela própria natureza, são emitidos somente em nome da matriz.

**36.6.** Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte, havendo alguma restrição na comprovação de regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, a realização do pagamento ou parcelamento do débito e a emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

**36.6.1.** O prazo para regularização fiscal será contado a partir da divulgação do resultado da fase de habilitação.

**36.6.2.** A prorrogação do prazo previsto poderá ser concedida, a critério da administração pública, quando requerida pela **licitante**, mediante apresentação de justificativa.

**36.7.** A não regularização da documentação, no prazo previsto na subcondição anterior, implicará decadência do direito ao registro de preços e à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, e facultará ao **Pregoeiro** convocar as **licitantes** remanescentes, na ordem de classificação.



**37.** Se a proposta não for aceitável, ou se a **licitante** não atender às exigências de habilitação, o **Pregoeiro** examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a seleção da proposta que melhor atenda a este Edital.

**38.** Constatado o atendimento às exigências fixadas neste Edital, a **licitante** será declarada vencedora.

#### SEÇÃO XIV – DA DEMONSTRAÇÃO DOS SERVIÇOS

**39.** Não se exigirá, durante o processo licitatório, demonstração do serviço ofertado.

#### SEÇÃO XV – DO RECURSO

**40.** Declarada a vencedora, o **Pregoeiro** abrirá prazo de 30 (trinta) minutos, durante o qual qualquer **licitante** poderá, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recurso.

**40.1.** A falta de manifestação no prazo estabelecido autoriza o **Pregoeiro** a adjudicar o objeto à **licitante vencedora**.

**40.2.** O **Pregoeiro** examinará a intenção de recurso, aceitando-a ou, motivadamente, rejeitando-a, em campo próprio do sistema.

**40.3.** A **licitante** que tiver sua intenção de recurso aceita deverá registrar as razões do recurso, em campo próprio do sistema, no prazo de 3 (três) dias, ficando as demais **licitantes**, desde logo, intimadas a apresentar contrarrazões, também via sistema, em igual prazo, que começará a correr do término do prazo da recorrente.

**41.** Para efeito do disposto no § 5º do artigo 109 da Lei nº 8.666/1993, fica a vista dos autos do TC 024.394/2017-3 franqueada aos interessados.

**42.** As intenções de recurso não admitidas e os recursos rejeitados pelo **Pregoeiro** serão apreciados pela autoridade competente.

**43.** O acolhimento do recurso implicará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

#### SEÇÃO XVI – DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

**44.** O objeto deste **Pregão** será adjudicado pelo **Pregoeiro**, salvo quando houver recurso, hipótese em que a adjudicação caberá à autoridade competente para homologação.

**45.** A homologação deste **Pregão** compete ao Secretário-Geral de Administração do Tribunal de Contas da União.

**46.** O objeto deste **Pregão** será adjudicado globalmente à **licitante vencedora**.

#### SEÇÃO XVII – DO REGISTRO DE PREÇOS

**47.** O Tribunal de Contas da União é o órgão gerenciador responsável pela condução do conjunto de procedimentos para registro de preços e gerenciamento da Ata de Registro de Preços dele decorrente.



- 47.1.** A Selip/Segedam será a unidade responsável pelos atos de controle e administração da Ata de Registro de Preços decorrentes desta licitação.
- 48.** São órgãos participantes os órgãos ou entidades da administração pública que participam dos procedimentos iniciais do Sistema de Registro de Preços e integram a Ata de Registro de Preços.
- 49.** Não haverá a possibilidade de manifestação de interesse de órgãos participantes nesta licitação e, por conseguinte, não haverá efetivação da Intenção de Registro de Preços – IRP do sistema Comprasnet.
- 50.** Os órgãos e entidades que não participaram do registro de preços não poderão aderir nem fazer uso da Ata de Registro de Preços decorrente deste **Pregão**.
- 51.** Por ocasião da homologação da licitação, será incluído, na respectiva Ata de Registro de Preços na forma de anexo, o registro das **licitantes não desclassificadas** que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais aos da **licitante vencedora** na sequência da classificação do certame, excluído o percentual referente à margem de preferência, quando o objeto não atender aos requisitos previstos no art. 3º da Lei n.º 8.666/93.
- 52.** Homologado o resultado deste **Pregão**, a **licitante** mais bem classificada será convocada para assinar a Ata de Registro de Preços, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contado da data do recebimento do documento oficial de convocação.
- 52.1.** O prazo para que a **licitante** mais bem classificada compareça após ser convocada, poderá ser prorrogado, uma única vez, por igual período, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo Tribunal de Contas da União.
- 52.2.** É facultado ao TCU, quando a convocada não assinar a Ata de Registro de Preços no prazo e condições estabelecidos, convocar as **licitantes remanescentes**, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo, nos termos do parágrafo único do art. 13 do Decreto n.º 7.892/2013.
- 53.** Publicada na Imprensa Oficial, a Ata de Registro de Preços implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, conforme disposto no artigo 14 do Decreto n.º 7.892/2013.
- 54.** A existência de preços registrados não obriga a Administração a contratar, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, assegurada preferência ao **fornecedor registrado** em igualdade de condições.
- 55.** O prazo de validade improrrogável da Ata de Registro de Preços é de 12 (doze) meses, contado da data da sua assinatura, excluído o dia do começo e incluído o do vencimento.
- 56.** Durante a vigência da Ata, os preços registrados serão fixos e irrevogáveis, exceto nas hipóteses decorrentes e devidamente comprovadas das situações previstas na alínea “d” do inciso II do art. 65 da Lei nº 8.666/1993 ou no artigo 17 do Decreto n.º 7.892/2013.
- 56.1.** Nessa hipótese, a Administração, por razão de interesse público, poderá optar por cancelar a Ata e iniciar outro processo licitatório.
- 57.** Quando o preço registrado se tornar superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão gerenciador convocará os **fornecedores** para negociarem a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.
- 57.1.** Os fornecedores que não aceitarem reduzir seus preços aos valores praticados pelo mercado serão liberados do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.



- 57.2.** A ordem de classificação dos **fornecedores** que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.
- 58.** Quando o preço de mercado se tornar superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá:
- 58.1.** liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados; e
  - 58.2.** convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação.
- 59.** Não havendo êxito nas negociações previstas na Condição anterior, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação da Ata de Registro de Preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.
- 60.** O registro do fornecedor será cancelado quando:
- 60.1.** descumprir as condições da Ata de Registro de Preços;
  - 60.2.** não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;
  - 60.3.** não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou
  - 60.4.** sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 87 da Lei n.º 8.666, de 1993, ou no art. 7º da Lei n.º 10.520, de 2002.
- 61.** O cancelamento de registros nas hipóteses previstas nas Subcondições 60.1, 60.2 e 60.4 será formalizado por despacho do órgão gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa.
- 62.** O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da Ata, devidamente comprovados e justificados:
- 62.1.** por razão de interesse público; ou
  - 62.2.** a pedido do fornecedor.
- 63.** Em qualquer das hipóteses anteriores que impliquem a alteração da Ata registrada, concluídos os procedimentos de ajuste, o TCU fará o devido apostilamento na Ata de Registro de Preços e informará aos **fornecedores registrados** a nova ordem de classificação.
- 64.** A Ata de Registro de Preços, decorrente desta licitação, será cancelada, automaticamente, por decurso do prazo de sua vigência.

## SEÇÃO XVIII – DO INSTRUMENTO CONTRATUAL

- 65.** Depois de assinada a Ata de Registro de Preços, o **fornecedor registrado** poderá ser convocado, a qualquer tempo durante a vigência da Ata, para assinatura do contrato, dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado da data do recebimento do documento oficial de convocação, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.



- 65.1.** Poderá ser acrescentada ao contrato a ser assinado qualquer vantagem apresentada pelo **fornecedor registrado** em sua proposta, desde que seja pertinente e compatível com os termos deste Edital.
- 66.** O prazo para a assinatura do contrato poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo **fornecedor registrado** durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo TCU.
- 67.** Por ocasião da assinatura do contrato, verificar-se-á por meio do Sicaf e de outros meios se a **licitante vencedora** mantém as condições de habilitação.

## SEÇÃO XIX – DAS SANÇÕES

**68.** A **licitante** ficará impedida de licitar e contratar com a União e será descredenciada no Sicaf, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo de multa de até 30% (trinta por cento) do valor estimado para a contratação e demais cominações legais, nos seguintes casos:

- 68.1.** cometer fraude fiscal;
  - 68.2.** apresentar documento falso;
  - 68.3.** fizer declaração falsa;
  - 68.4.** comportar-se de modo inidôneo;
  - 68.5.** não assinar a Ata de Registro de Preços no prazo estabelecido;
  - 68.6.** não assinar o contrato no prazo estabelecido;
  - 68.7.** deixar de entregar a documentação exigida no certame;
  - 68.8.** não mantiver a proposta.
- 69.** Para os fins da subcondição 68.4, reputar-se-ão inidôneos atos como os descritos nos arts. 90, 92, 93, 94, 95 e 97 da Lei nº 8.666/93.

## SEÇÃO XX – DOS ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

- 70.** Até 2 (dois) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa, física ou jurídica, poderá impugnar o ato convocatório deste **Pregão** mediante petição a ser enviada exclusivamente para o endereço eletrônico [cpl@tcu.gov.br](mailto:cpl@tcu.gov.br), até as 19 horas, no horário oficial de Brasília-DF.
- 71.** O **Pregoeiro**, auxiliado pelo setor técnico competente, decidirá sobre a impugnação no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.
- 72.** Acolhida a impugnação contra este Edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.
- 73.** Os pedidos de esclarecimentos devem ser enviados ao **Pregoeiro** até 3 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, exclusivamente para o endereço eletrônico [cpl@tcu.gov.br](mailto:cpl@tcu.gov.br).
- 74.** As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados serão disponibilizadas no sistema eletrônico para os interessados.



## SEÇÃO XXI – DISPOSIÇÕES FINAIS

**75.** Ao Secretário-Geral de Administração do Tribunal de Contas da União compete anular este **Pregão** por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, e revogar o certame por considerá-lo inoportuno ou inconveniente diante de fato superveniente, mediante ato escrito e fundamentado.

**75.1.** A anulação do **Pregão** induz à da Ata de Registro de Preços, bem como à do contrato.

**75.2.** As **licitantes** não terão direito à indenização em decorrência da anulação do procedimento licitatório, ressalvado o direito do contratado de boa-fé de ser ressarcido pelos encargos que tiver suportado no cumprimento do contrato.

**76.** É facultado ao **Pregoeiro** ou à autoridade superior, em qualquer fase deste **Pregão**, promover diligência destinada a esclarecer ou completar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de informação ou de documentos que deveriam ter sido apresentados para fins de classificação e habilitação.

**77.** No julgamento das propostas e na fase de habilitação, o **Pregoeiro** poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas e dos documentos e a sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de classificação e habilitação.

**77.1.** Caso os prazos definidos neste Edital não estejam expressamente indicados na proposta, eles serão considerados como aceitos para efeito de julgamento deste **Pregão**.

**78.** Os documentos eletrônicos produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizada pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, serão recebidos e presumidos verdadeiros em relação aos signatários, dispensando-se o envio de documentos originais e cópias autenticadas em papel.

**79.** Aplicam-se às cooperativas enquadradas na situação do art. 34 da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, todas as disposições relativas às microempresas e empresas de pequeno porte.

**80.** Em caso de divergência entre normas infralegais e as contidas neste Edital, prevalecerão as últimas.

**81.** Este **Pregão** poderá ter a data de abertura da sessão pública transferida por conveniência do TCU, sem prejuízo do disposto no art. 4, inciso V, da Lei nº 10.520/2002.

## SEÇÃO XXII – DOS ANEXOS

**82.** São partes integrantes deste Edital os seguintes anexos:

**82.1.** Anexo I – Termo de Referência;

**82.2.** Anexo II – Modelo de Declaração de Vistoria;

**82.3.** Anexo III – Níveis Mínimos de Serviço;

**82.4.** Anexo IV – Termo de Confidencialidade e Sigilo;

**82.5.** Anexo V – Modelo de Ordem de Serviço de Treinamento;

**82.6.** Anexo VI – Modelo de Ordem de Serviços Técnicos Especializados;



- 82.7.** Anexo VII – Minuta da Ata de Registro de Preços;
- 82.8.** Anexo VIII – Minuta do Contrato;
- 82.9.** Anexo IX – Modelo de Carta de Fiança Bancária para Garantia de Execução Contratual;
- 82.10.** Anexo X – Modelo de Ordem de Serviço de Fornecimento;
- 82.11.** Anexo XI – Modelo de Ordem de Serviço de Implantação.

## **SEÇÃO XXIII – DO FORO**

**83.** As questões decorrentes da execução deste Instrumento, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas na Justiça Federal, no Foro da cidade de Brasília/DF, Seção Judiciária do Distrito Federal, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, salvo nos casos previstos no art. 102, inciso I, alínea “d” da Constituição Federal.

Brasília, 20 de março de 2018.

Leonardo Anthony Soares

**Pregoeiro**

## ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. OBJETO

1.1. Solução integrada de comunicação com uso de tecnologia VoIP (*voice over IP*), conforme especificações descritas neste documento. O objeto inclui os sistemas de comunicação baseado em IP, de tarifação e bilhetagem, de gerenciamento, monitoramento e manutenção, aparelhos de telefonia IP, *gateways* e conectores necessários e serviços de instalação, configuração, treinamento e suporte técnico necessários ao funcionamento e manutenção da solução.

### 1.2. ESCOPO DA SOLUÇÃO

O objeto da contratação será composto pelos seguintes itens:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
1	Sistema de comunicação baseado em IP	<i>appliance virtual</i>	2
2	<i>Gateway E1</i>	<i>Conjunto com função de gateway</i>	3
3	<i>Gateway GSM</i> de telefonia celular	<i>appliance</i>	2
4	Adaptador de telefonia analógica	unidade	24
5	<i>Session Border Controler</i>	<i>appliance virtual</i>	2
6	Sistema de tarifação e bilhetagem	unidade	1
7	Sistema de gerenciamento, monitoração e manutenção	unidade	1
8	Aparelho de telefonia IP <i>tipo I</i>	unidade	3.500
9	Aparelho de telefonia IP <i>tipo II</i>	unidade	500
10	Fonte de alimentação externa para aparelho de telefonia IP	unidade	400
11	Serviço de implantação da solução central ( <i>Itens 1 a 7</i> )	unidade	1
12	Serviço de implantação dos aparelhos de telefonia IP <i>tipo I</i> e <i>tipo II</i> ( <i>Itens 8 e 9</i> ), em lote de 50 unidades	lote de 50 unidades	80
13	Suporte técnico e manutenção da solução de telefonia IP ( <i>Itens 1 a 7</i> )	mensal	30

14	Serviços técnicos especializados	horas	1.000
15	Treinamento – Arquitetura da solução (planejamento, instalação, configuração e administração)	turma	1
16	Treinamento – <i>Software</i> de tarifação e bilhetagem	turma	1
17	Licenciamento de ramais e <i>softphones</i>	licença	4.000

1.3. A solução fornecida deve prover infraestrutura corporativa de telefonia baseada nos protocolos IP para usuários situados nos edifícios Sede, Anexo I, Anexo II, Anexo III do Tribunal de Contas da União e no Instituto Serzedello Corrêa (ISC).

1.4. Além do fornecimento, ficará a cargo da CONTRATADA a elaboração do plano de instalação, configuração e testes dos equipamentos e produtos de *software* da solução, incluindo treinamento para a equipe do Tribunal.

1.5. A aquisição engloba ainda a garantia da solução pelo fabricante, conforme Cláusula Sexta do Termo de Contrato – Da garantia do objeto.

---

## 2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1. Todas as especificações técnicas a seguir devem estar plenamente disponíveis nos equipamentos a serem fornecidos pela empresa CONTRATADA, sem necessidade de quaisquer outras aquisições, tais como peças ou dispositivos complementares. As únicas exceções a essa prerrogativa são os itens em que estão claramente descritas capacidades de expansão da solução.

2.1.1. A infraestrutura central da solução será instalada no *datacenter* principal e no *datacenter* de contingência do TCU, ambos localizados em Brasília, Distrito Federal.

2.1.2. Os produtos referenciados no *item 2 – Gateway E1* serão instalados e configurados em salas situadas no subsolo do Ed. Sede, locais em que funcionam atualmente a central telefônica do TCU e equipamentos de conexão à rede de telefonia celular.

2.1.2.1. Adicionalmente, poderá ocorrer a instalação de uma unidade do produto referenciado no *item 2 – Gateway E1* no ISC.

2.1.3. O produto referenciado no *item 3 - Gateway GSM* de telefonia celular poderá ser instalado na sala técnica do terceiro andar do Ed. Sede.

2.1.4. A proposta da **licitante** deverá vir acompanhada de documentação técnica que comprove o atendimento de todos os requisitos deste Termo de Referência. Para tal, deverá ser indicado os *códigos/part numbers* de cada equipamento e *softwares* fornecidos. Adicionalmente, a **licitante** deverá apontar, ponto a ponto, qual seção da documentação técnica comprova o atendimento de cada requisito deste termo de referência.



## **2.2. Compatibilidade com padrões e normas**

2.2.1. A solução de telefonia IP deve ser compatível com o padrão E.164 e permitir atualização para manutenção de compatibilidade como o plano de numeração telefônico brasileiro em caso de eventual alteração das normas definidas pela ANATEL.

2.2.2. Além disso, a solução fornecida, quando for o caso, deve ser compatível com as normas vigentes da área de telecomunicações publicadas pela ANATEL.

## **2.3. Licenciamento**

2.3.1. Todas as licenças necessárias deverão ser entregues, instaladas e ativadas em caráter permanente e contínuo, de forma que a solução funcione mesmo após o término da garantia exigida.

2.3.2. As licenças deverão ser flutuantes, ou seja, a indisponibilidade de qualquer dispositivo ou *software* de controle da solução não poderá impactar no controle do número contratado de licenças.

## **2.4. Requisitos da solução**

2.4.1. Os equipamentos e materiais a serem fornecidos deverão ser novos e de primeiro uso, sem previsão de descontinuidade anunciada pelo fabricante. Não será admitida a utilização de peças usadas e/ou reparadas em qualquer tempo do contrato.

2.4.1.1. Todos os equipamentos, produtos, peças ou *software* necessários à contratação devem ser novos e de primeiro uso e não constar, no momento da apresentação da proposta, em listas de *end of sale*, *end of support* ou *end of life* do fabricante, ou seja, não poderão ter previsão de descontinuidade de fornecimento, suporte ou vida, devendo estar em linha de produção do fabricante.

2.4.1.2. Os *softwares* ofertados devem ser instalados em sua versão mais estável e atualizada e devem ter cobertura por meio de contrato de garantia de suporte e atualização de versão durante a vigência do contrato. Da mesma forma, os equipamentos fornecidos, incluindo o *firmware*, também devem ter cobertura por contratos de garantia do fabricante.

2.4.2. A solução integrada de comunicação utilizando a tecnologia VoIP, doravante chamada de *solução de telefonia IP*, deve estar equipada com todos os elementos necessários ao seu perfeito funcionamento, incluindo *softwares*, aplicações, sistemas operacionais, bancos de dados, desenvolvimento e adaptação de *softwares*, *hardware*, cabos, conectores elétricos e de dados, além de outros materiais que sejam necessários, de modo a permitir acesso às redes pública e privada de telefonia, de acordo com as funcionalidades definidas no presente Termo de Referência.

2.4.2.1 A solução de telefonia IP fornecida deverá ser produzida por fabricante único, não sendo aceita solução projetada, desenvolvida ou integrada **por fornecedores/fabricantes diversos**, de modo que haja padronização e compatibilidade técnica entre os componentes da solução, com padrões de qualidade assegurados por esse fabricante. Assim, os componentes de *hardware* e *software* deverão ser produzidos pelo mesmo fabricante, inclusive para efeitos de garantia e manutenção, salvo quando mencionado de forma diversa no presente Termo de Referência

2.4.2.2. Os itens de fornecimento *1 – Sistema de comunicação baseado em IP, 2 – Gateway E1, 5 – Session Border Controller, 7 – Sistema de gerenciamento, monitoração e manutenção, 8 – Aparelho de telefonia IP tipo I e 9 – Aparelho de telefonia IP tipo II* devem ser do mesmo fabricante, de modo que possam ter gerenciamento único, centralizado e integrado.

2.4.2.3. Os demais itens de fornecimento *3 – Gateway GSM de telefonia celular, 4 – Adaptador de telefonia analógica, 6 – Sistema de tarifação e bilhetagem e 10 – Fonte de alimentação externa para aparelhos de telefonia IP* podem ser de outros fabricantes, desde que disponham de todos os elementos necessários ao funcionamento integrado e perfeito com os demais componentes da solução de telefonia IP, tais como *softwares*, aplicações, *hardware*, cabos, conectores, etc.

2.4.3. Todos os cabos, conversores, conectores e demais elementos necessários para interconectar a solução à rede pública de telefonia e à central telefônica em uso no TCU deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.

2.4.4. Caso a CONTRATADA necessite fornecer *hardware* e/ou *software* adicional não especificados nominalmente nesse edital, mas necessários para atender as funcionalidades exigidas, o custo desses elementos deverá fazer parte do preço total ofertado.

2.4.5. Somente serão aceitas soluções que utilizem recursos computacionais instalados dentro das dependências do TCU. Não será aceito que partes da solução estejam instaladas em ambientes remotos ou, ainda, que qualquer funcionalidade seja dependente de infraestrutura externa para funcionamento.

## **2.5. Local para instalação e consumo energético**

2.5.1. Os componentes a serem fornecidos como *hardware* do tipo *appliance* deverão ser instalados no local em que se encontra em operação a central telefônica do TCU, situado no subsolo do Ed. Sede, com disponibilidade de espaço de 2,4 m<sup>2</sup> para rack e equipamentos e de 2,86 kVA de energia elétrica.

2.5.2. O *gateway* GSM de telefonia celular poderá ser instalado na sala técnica do terceiro andar do Ed. Sede.

2.5.3. Um dos *gateways* E1 poderá ser instalado na sala técnica do ISC.

## **2.6. Expansão da solução**

261. A CONTRATANTE, em futuras aquisições, a seu critério, poderá instalar elementos de terceiros à solução, do mesmo fabricante e/ou de outro fabricante que implemente *softwares* e equipamentos com protocolos e padrões equivalentes à solução adquirida, de modo que isso não constituirá motivo para interrupção da garantia dos produtos contratados.

262. Da mesma forma, poderá utilizar a qualquer momento telefones e/ou *softwares* de outros fabricantes integrados ao sistema, tais como *smartphones*, *tablets*, etc., desde que operem e sejam compatíveis com o *protocolo SIP – RFC 3261*, mantendo no mínimo as funcionalidades de comunicação de áudio e vídeo, transferência de chamadas, audioconferência com múltiplos usuários e chamada em espera.

## **2.7. Dimensionamento da solução**

271. A solução fornecida deve ser dimensionada de modo a atender posterior crescimento de até 50% em relação ao licenciamento do número de usuários previsto neste Termo de Referência, mantendo as proporções de perfis e facilidades disponibilizadas aos usuários sem que haja necessidade de adição de novo *hardware* ou incremento significativo de capacidade de processamento no ambiente de virtualização utilizada pela CONTRATANTE.

272. O dimensionamento deve ser tal que seja possível suportar todos os usuários, em conformidade com esse item, sem degradação de performance, mesmo com a indisponibilidade de uma unidade de qualquer dos itens identificados com requisito de alta disponibilidade. Ou seja, para os elementos de *hardware* e *software* fornecidos devem ser respeitadas as capacidades mínimas para os produtos entregues e que, no momento de contingência ou indisponibilidade de um equipamento ou *software*, os produtos suportem, sem degradação de performance, todos os requisitos técnicos exigidos. Ademais, termos expressos no termo de referência tais como “possuir”, “permitir”, “possibilitar” ou “suportar”, implicam o fornecimento de todos os elementos necessários à adoção da tecnologia ou funcionalidade especificada.

273. Em relação ao hardware fornecido como *appliance* (por exemplo, o *Gateway E1*), será admitido somente o crescimento horizontal, mediante adição de capacidade ou placas adicionais na solução ofertada. Em relação aos elementos fornecidos como *appliance* virtual, será admitida somente a adição de capacidade de processamento, memória e armazenamento no ambiente de virtualização do Tribunal.

## **2.8. Atualização de versão**

281. As versões dos elementos de *softwares* que compõem a solução devem ser ofertadas na última versão disponível no *site* do fabricante.

282. As atualizações de versões de todos os equipamentos, *softwares* e *firmwares* da solução deverão estar disponíveis pelo fabricante dos produtos durante todo o período de garantia contratual, sem ônus adicional para a CONTRATANTE, conforme *Cláusula Sexta do Termo de Contrato – Da garantia do objeto*.

## **2.9. Prazo de entrega**

29.1. O prazo de entrega dos equipamentos, produtos e licenças constantes deste Termo é de 60 dias corridos contados a partir da emissão de ordem de serviço de fornecimento (OSF), conforme especificado no Anexo X - Modelo de Ordem de Serviço de Fornecimento;

## **2.10 Compatibilidade com ambiente virtual**

2.10.1. Os componentes de software da solução (*Sistema de comunicação baseado em IP, Sistema de tarifação e bilhetagem, Sistema de gerenciamento, monitoração e manutenção, e Session Border Controller*) deverão utilizar tecnologia de virtualização. Para esses itens, as máquinas virtuais entregues pela CONTRATADA deverão ser compatíveis com a infraestrutura de virtualização do Tribunal:

- *VMware ESX versão 6.0* ou superior;
- *VMware Vcenter versão 6.0* ou superior;
- *VMware NSX versão 6.2.2* ou superior.

2.10.2. Os componentes fornecidos por meio de máquinas virtuais deverão ser compatíveis com as seguintes funcionalidades da plataforma VMware:

- *VMware Vmotion*;
- *VMware High Availability*;
- *VMware Snapshot*.

2.10.3. A máquina virtual será ofertada como um arquivo no formato OVA (*Open Virtualization Appliance*).

2.10.4. Os recursos de virtualização acima relacionados, incluindo licenças, softwares e serviços serão providos pela CONTRATANTE.

## **2.11. Horário de expediente do Tribunal de Contas da União**

2.11.1. O horário de funcionamento do Tribunal está compreendido das 8 h às 20 h, de segunda-feira a sexta-feira.

2.11.2. Considera-se fora de expediente o horário compreendido de 20 h às 8 h, em dias úteis, bem como os finais de semana e feriados.

---

## **3. ITEM 1 - SISTEMA DE COMUNICAÇÃO BASEADO EM IP**

3.1. Ser provido com tecnologia de virtualização, na forma de *appliance virtual*, compatível com a ambiente de virtualização utilizado pelo Tribunal, conforme *item 2.10 acima*. Não será aceito o emprego de componentes em *hardware* para atendimento deste item.

3.2. Prover suporte aos seguintes *codecs de voz e vídeo* padrões de mercado:

- 3.2.1. Codecs de voz:
- G.711 type A-law e G.711 type  $\mu$ -law;
  - G.722;
  - G.729 ou G.729A ou G.729AB;
- 3.2.2. Permitir a configuração de ordem de preferência de uso de *codecs* para os aparelhos de telefonia.

### **3.3. Protocolo SIP**

- 3.3.1. Fornecer um sistema de comunicação de voz sobre IP (VoIP) que utilize o protocolo SIP (Session Initiation Protocol) para sinalização e controle multimídia para chamadas de voz e vídeo.
- 3.3.2. Não serão aceitas soluções híbridas ou que necessitem de adaptadores ou *softwares* para conversão de protocolos ou de *gateways* para implementação do protocolo SIP. No entanto, admite-se o uso de funcionalidades extras do fabricante encapsuladas no protocolo SIP.
- 3.3.3. Prover mecanismo para registro de todos os terminais telefônicos e respectivos usuários.

### **3.4. SIP trunk**

- 3.4.1. Possibilitar o registro de *gateways* e roteamento de chamadas de qualquer entidade SIP (terminais SIP, *gateways* de qualquer fabricante, etc.) por meio de *SIP trunking*.

### **3.5. Redundância e alta disponibilidade**

- 3.5.1. Operar de forma integrada, no modo ativo-ativo ou ativo-hot standby, assegurando que na falha de um dos nós não haja interrupção na comunicação das ligações telefônicas.
- 3.5.1.1. O provimento de redundância e alta disponibilidade deverá ser de tal modo que no caso de falha do nó instalado no datacenter principal ou no datacenter de contingência do TCU, o nó que permanecer ativo possa manter a solução de telefonia IP operacional, mantendo, no mínimo, as seguintes funcionalidades:
- Ligações de voz entre ramais;
  - Ligações de voz com a rede pública;
  - Comunicações unificadas: presença (presence), mensageria instantânea (IM) e integração *softphone* com telefonia;
  - Audioconferência.
- 3.5.1.2. A solução deverá disponibilizar redundância para todos os seus ramais, de forma que, no caso de falha no dispositivo de gerenciamento e controle de chamadas principal, não haja interrupção do pleno funcionamento dos ramais.

3.5.2. Sincronizar as configurações da solução de telefonia IP entre os *appliances* virtuais da solução de forma automática assim que houver o retorno operacional do elemento que sofreu indisponibilidade.

### **3.6. Tratamento do tráfego de voz**

3.6.1. Tratar toda a comutação entre dispositivos SIP, como usuários e *gateways*, sem que o tráfego de voz (*payload*) passe pelo elemento central (*peer-to-peer*), controlando apenas o registro e a sinalização entre os dispositivos.

### **3.7. Segurança do sistema de comunicação baseado em IP**

3.7.1. Implementar criptografia para tráfego de sinalização e de voz entre:

- Os terminais de comunicação;
- Os terminais de comunicação e o controlador de chamadas;
- Os terminais e *gateways*.

3.7.2. Utilizar o protocolo TLS v.1.2 ou IPSEC para sinalização segura.

3.7.3. Utilizar o protocolo SRTP para criptografia da mídia nos ramais IP e troncos IP, utilizando o padrão AES 128 bits ou AES 256 bits, com a troca de chaves de criptografia a cada chamada realizada.

3.7.4. Implementar mecanismos de proteção relativamente a ataques de negação de serviço (DoS e DDoS), por exemplo: *ping of death, teardrop packets, SYN floods, ping floods, OOB nuke, - gratuitous ARPs, oversized packets, fraggle, jolt2, packet replay attack, oversized packets, finger of death*.

### **3.8. Facilidades de telefonia comuns a todos os usuários**

3.8.1. Possuir as seguintes facilidades para todos os usuários:

3.8.1.1. Consultas das chamadas externas, de entrada, de saída e interna.

3.8.1.2. Interligação automática entre ramais.

3.8.1.3. Interligação da rede pública com os ramais, segundo suas classes de serviços.

3.8.1.4. Interligação dos ramais com rede pública, segundo suas classes de serviços.

3.8.1.5. Transferência nas chamadas de entrada, saída e internas (ramais/ramais).

3.8.1.5.1. Possibilidade de transferência de chamada com ou sem anúncio.

3.8.1.6. Música de espera personalizável para chamadas retidas e quando em processo de consulta e transferência de ramais.

3.8.1.6.1. Possibilidade de toques diferenciados para chamadas internas e externas.

3.8.1.7. Os ramais de um grupo consecutivo (grupo de busca) poderão ser acessados por seus números individuais ou pelo geral do grupo.

- 3.8.1.8. Captura de chamadas em grupo, individual e entre grupos.
- 3.8.1.9. Possibilidade de criação de grupos de buscas de ramais.
- 3.8.1.10. Chamadas de retorno automático para ligações ramal a ramal, tanto no caso de não atendimento como no caso de ocupado.
- 3.8.1.11. Redirecionamento (*sigame*) de chamadas internas e externas de modo que todos os ramais do sistema possam desviar as ligações de seu ramal para outro número, com possibilidade de restrição em relação ao número chamado.
- 3.8.1.12. Discagem abreviada, de modo a simplificar o processo de discagem para determinados números, associando esses números com códigos de poucos dígitos, facilitando assim a realização de chamadas.
- 3.8.1.13. Repetição do último número discado.
- 3.8.1.14. Repetição automática de chamada quando o número de telefone pretendido estiver disponível, caso esteja ocupada ou não tenha sido atendido.
- 3.8.1.15. Código pessoal de usuário de ramal, de modo que este possa trazer a categoria do ramal para qualquer outro ramal da rede, permitindo que, independentemente de onde esteja, possa o usuário utilizar dos privilégios que seu ramal possui, mesmo através de outros ramais.
- 3.8.1.16. Atendimento alternado de duas ou mais ligações com sinalização acústica e visual de uma segunda ligação, interna ou externa, dirigida ao ramal.
- 3.8.1.17. Chamadas de entrada através de discagem direta a ramal (DDR).
- 3.8.1.18. Realização de chamadas utilizando o formato de endereçamento *SIP URI (Uniform Resource Identifier)*.
- 3.8.1.19. Chamadas de saída através de código de acesso.
- 3.8.1.20. Identificação ou supressão do número do chamador e do nome do chamador.
- 3.8.1.21. *Call park* (estacionamento de chamadas).
- 3.8.1.22. Serviço noturno, ou seja, apresentação de mensagem em resposta automática de chamadas a ser ativada em horários pré-definidos.
- 3.8.1.23. Restrição de chamada individual (*cadeado eletrônico*), de modo que chamadas específicas (locais, nacionais, internacionais ou de celular) num ramal sejam habilitadas ou desabilitadas por meio de uso de senha.
- 3.8.1.24. *Warm line/Hot line*: Após a retirada do *handset* do gancho deste ramal especial, caso não haja marcação de nenhum dígito dentro de um tempo previamente programado, a central telefônica deverá automaticamente providenciar o estabelecimento da conexão com um número pré-estabelecido, ou seja, realiza uma chamada sem a necessidade de acionamento do teclado do aparelho telefônico.

3.8.1.25. Conferência de áudio para no mínimo 5 usuários.

3.8.1.26. Previsão de agenda interna para armazenamento de usuários/ramais com visualização por meio do display LCD do aparelho de telefonia IP.

### **3.8.2 Ramais múltiplos**

3.8.2.1. Permitir que o mesmo número de ramal seja utilizado em até 3 dispositivos simultaneamente, podendo ser atendido em qualquer um deles, sem restrição quanto ao tipo de dispositivo.

3.8.2.2. Permitir após o estabelecimento da chamada que os demais dispositivos parem de tocar ou que possa ser comutada para qualquer outro dispositivo sem interrupção da chamada.

3.8.2.3. Permitir a utilização de número único para realizar e receber chamadas, fazendo o roteamento das chamadas de acordo com as preferências do usuário.

### **3.9. Ramais de chefia e secretaria**

3.9.1. Permitir a constituição de grupos entre ramais do chefe e da secretária, de modo que as chamadas destinadas ao chefe sejam encaminhadas primeiro para o ramal da secretária, para que a mesma possa realizar a transferência.

3.9.2. Permitir a visualização do status do ramal do chefe pela secretária.

3.9.3. Permitir a um chefe acessar outro chefe sem passar pela secretária.

### **3.10. BINA**

3.10.1. Prover reconhecimento do número telefônico do chamador IAN (*Identificação Automática do Número*), inclusive em chamadas corporativas, apresentando-o nos aparelhos com *display* (LCD) e *softphones*.

### **3.11. Configuração de “templates”**

3.11.1. Permitir a configuração de modelos (“*templates*”) de configuração de telefones, que possam ser associados a telefones individuais, de forma a evitar que características globais como som de toque, IPs do sistema, mapeamento de botões, classe de serviço etc., tenham que ser configuradas em cada telefone individualmente.

### **3.12. Roteamento de chamadas**

3.12.1. Possuir recurso para seleção de acesso a rota de menor custo, para ligações interurbanas, locais e de celulares, automaticamente, em função de números discados e horários de funcionamento, sem a necessidade de digitar um código de rota específico.

3.12.2. Possibilitar o roteamento de chamadas por caminhos alternativos, caso o caminho padrão esteja indisponível ou com todos os canais ocupados.

3.12.3. Permitir a manipulação (inserção ou retirada de prefixos, substituição de dígitos, etc.) dos números de origem (número de A) e de destino (número de B).



### **3.13. Bloqueio de chamadas**

3.13.1. Permitir bloqueio de chamadas de entrada e/ou saída com lista de números não permitidos, criado para limitar o ramal na realização de determinadas chamadas, celulares, DDD, DDI, 0300, 0900, dentre outros.

### **3.14. Compatibilidade com padrões e normas**

3.14.1. Suportar, no mínimo, os seguintes protocolos e padrões:

- RFC 1889: *RTP: A Transport Protocol for Real-Time Applications*;
- Sinalização criptografada através do protocolo TLS ou IPSEC conforme RFC 2246 ou RFC 2406;
- RFC 2327: *Session Description Protocol (SDP)*;
- RFC 2460 – *IPv6 Specification*;
- RFC 2543: *Session Initiation Protocol v2*
- RFC 2833: *RTP Payload for DTMF Digits, Telephony Tones and Telephony Signals*;
- RFC 3261: *SIP: Session Initiation Protocol*;
- RFC 3262: *Reliability of Provisional Responses in SIP*;
- RFC 3263: *Session Initiation Protocol (SIP): Locating SIP Servers*;
- RFC 3264: *SDP Offer/Answer Model*;
- RFC 3265: *SIP-specific Event Notification*;
- RFC 3311: *SIP UPDATE Method*;
- RFC 3323: *SIP Privacy Mechanism*;
- RFC 3515: *SIP REFER Method*;
- RFC 3711: *The Secure Real-time Transport Protocol (SRTP)*;
- RFC 3842: *SIP Message Waiting*;
- RFC 4028: *Session Timers in SIP*;
- RFC 4566: *Session Description Protocol*;
- RFC 4568: *Session Description Protocol (SDP) Security Descriptions for Media Streams* ou por meio do SDES (*Session Description Protocol Security Descriptions for Media Streams*);
- RFC 4733: *Telephone Events (DTMF)*.

### **3.15. SNMP**

3.15.1. Possibilitar o gerenciamento (coleta e geração de dados de disponibilidade e performance) por meio dos protocolos SNMP v2 ou SNMP v3.

### **3.16. Bilhetes de tarifação**

3.16.1. Gerar bilhetes de tarifação (*Call Detail Records*) que contenham todas as informações necessárias que subsidiem as características requeridas na especificação do *Sistema de tarifação e bilhetagem*.

3.16.2. Registrar, no mínimo, as seguintes informações nos bilhetes de tarifação: números de origem e de destino de chamadas externas e internas, além de horário de início, duração e causa de encerramento da chamada.

3.16.3. Possibilitar o envio ao *Sistema de tarifação e bilhetagem* de informações suficientes para que se identifique se a chamada foi classificada pelo usuário como efetuada a trabalho ou pessoal.

3.16.4. Possuir *buffer* interno para armazenagem mínima de 10.000 bilhetes diários.

### **3.17. Interligação a outras centrais**

3.17.1. Permitir através de recursos próprios de hardware e software adequados, utilizando a rede de dados corporativa da CONTRATANTE, interligação a outras centrais de telefonia do mesmo, ou de outros fornecedores, por meio da *tecnologia de voz sobre IP* (VoIP) por meio de protocolo SIP (*Session Initiation Protocol*), conforme RFC 3261.

### **3.18. Integração com serviço de diretório**

3.18.1. Possuir capacidade de integração com serviços de diretório (Active Directory), suportando o protocolo LDAPv2 ou LDAPv3 para consulta à base de usuários, além de acesso a base local de usuários.

### **3.19. Gerenciamento através de interface gráfica via *web browser***

3.19.1. Possuir interface gráfica via *web browser* (*http/https*) para administração, gerenciamento e programação do *Sistema de comunicação baseado em IP*, de forma centralizada.

3.20.1. Possuir mecanismos para controle de acesso e permissão dos usuários do servidor de gerência.

3.20.1.1. Permitir o acesso por meio de *login* e *senha* de administradores em base local de usuários e também por meio de contas administrativas definidas no serviço de diretório do Tribunal (*Active Directory*).

3.20.1.2. Possibilitar a criação, alteração e remoção de perfis de acesso e permissão.

3.20.1.3. Prover relatórios com detalhes sobre tentativas de *login* inválidas.

3.20.1.4. Manter registro das alterações realizadas no sistema para fins de controle de auditoria.

3.20.2. Permitir, pelo menos, as seguintes funções via interface WEB:

- Configuração de facilidades de ramais;



- Configuração de ramais (criação, manutenção, permissão e bloqueio);
- Configuração e reinicialização de telefones IP;
- Provisionamento de telefones IP em lotes;
- Configurações de troncos;
- Administração de contas e perfis de acesso;
- Programações de grupos de ramais;
- Gerenciamento da função chefe-secretária para um ramal ou faixa de ramais;
- Visualização de usuários ativos no sistema.

3.20.3. Possibilitar a monitoração da qualidade das chamadas VoIP, informando sobre parâmetros de qualidade de serviço na rede (*delay, jitter*, perda de pacotes, etc).

3.20.4. Possuir alarmes para notificação e localização, como por exemplo, em caso de perda do *link* com o PABX, congestionamento de canais SIP e E1, taxa excessiva de perda de chamadas, problema com módulos ou fontes de alimentação.

3.20.4.1. Categorizar o alarme com informações mínimas como data/hora, local, equipamento que originou o incidente e mensagem descritiva do erro.

### **3.21. Audioconferência**

3.21.1. Permitir a qualquer usuário iniciar uma audioconferência em grupo e conectar novos participantes diretamente do seu aparelho físico, do *softphone* ou do cliente *Skype for Business* existente no Tribunal.

3.21.2. Suportar pelo menos 250 usuários conectados simultaneamente nas várias salas de reunião virtuais de audioconferência.

3.21.3. Possibilitar a utilização simultânea de no mínimo 50 salas de reunião com pelo menos 5 usuários cada.

3.21.4. Prover os seguintes tipos de conferências:

- Conferência planejada com suporte a áudio e dados para os participantes com opção de *dial in* e *dial out*;
- Conferência de início imediato (ad-hoc) com suporte a áudio e dados para os participantes com opção de *dial out*;
- Conferência de evento (*meet me*), com suporte a áudio e dados para os participantes.

3.21.4.1. Possibilitar a criação de um número para a sala de conferência, bem como senha para os usuários acessarem a sala, quando a conferência for do tipo "*meet me*".

3.21.4.2. Possibilitar o início automático de uma conferência de áudio a partir de uma conferência do tipo ad hoc quando houver adição de um terceiro usuário, ou de usuários adicionais.

3.21.5. Suportar acesso de usuários usando Skype for Business pelos seguintes sistemas operacionais:

- Windows 7 e superiores;
- MacOS 10.11.x e superiores;

3.21.6. Suportar no mínimo os codecs indicados no item 3.2.1.

3.21.7. Possuir a funcionalidade de “mudo”, permitindo colocar todos em “mudo”, o próprio usuário ou determinados usuários da conferência.

3.21.8. Prover função de chat privado e público.

3.21.9. Suportar conexão de participantes via PSTN por bridge de áudio.

3.21.10. Possuir sistema de controle de senhas permitindo a configuração de expiração das mesmas.

3.21.11. Implementar mecanismo de conexão segura com os demais dispositivos internos do sistema, conforme requisitos constantes no item 3.7.3 do Sistema de comunicação baseado em IP.

### **3.22. Integração com Microsoft Lync Server 2013 e superiores, e clientes Skype for Business 2015.**

3.22.1. A integração será provida por meio da interface do software cliente Skype for Business 2015 instalado nos desktops e notebooks do Tribunal, de modo que seja possível a utilização de recursos do cliente Skype for Business 2015 e/ou do sistema de telefonia IP, tais como:

3.22.1.1. Realizar chamadas de voz;

3.22.1.2. Permitir controle sobre as chamadas: controle de volume, mudo (mute), em espera (hold) e transferência.

3.22.1.3. Permitir que o usuário visualize, no cliente Skype for Business, o status de presença do aparelho de telefonia IP ao qual está associado aquele usuário (exemplo: em ligação, disponível, etc.);

3.22.1.4. Implementar criptografia de mídia conforme item 3.7.3.

3.22.1.5. Permitir que o usuário possa optar entre utilizar o áudio da chamada pelo PC ou pelo aparelho de telefonia IP;

3.22.1.6. Permitir que o usuário configure um número de telefone externo, como um celular, por exemplo, para que o áudio da chamada seja direcionado a este dispositivo;

3.22.1.7. Indicar visualmente a existência de novas mensagens no correio de voz;

3.22.1.8. Permitir a partir de uma sessão de *chat* (mensagem instantânea), no *Skype for Business*, a conversão para uma sessão de voz entre os usuários envolvidos, inclusive aparelhos de telefonia IP;

3.22.1.9. Permitir o ingresso de um aparelho de telefonia IP a uma sala de audioconferência, através de funcionalidade “*click-to-call*” em um evento existente no *calendário* do *Outlook 2013* ou superior;

3.22.1.10. Registrar chamadas realizadas e recebidas dentro da solução de telefonia IP, assim como provenientes ou destinadas a telefones externos;

3.22.1.11. Mostrar a identificação, por meio do nome ou número, de quem originou uma ligação telefônica;

3.22.2. Caso o atendimento dos requisitos de integração necessite de hardware e software adicionais, estes deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.

### **3.23. Características do correio de voz**

3.23.1. Possibilitar o atendimento automático de chamadas que possibilite a gravação e recuperação de mensagens, quando o ramal chamado estiver ocupado, com seu usuário ausente ou por comando do usuário para redirecionamento das chamadas.

3.23.2. Ser configurado de forma centralizada de modo a atender a todos os usuários do sistema de telefonia IP.

3.23.3. Permitir restrição dessa funcionalidade conforme o perfil do usuário.

3.23.4. Suportar no mínimo os codecs indicados no item 3.2.1.

3.23.5. Implementar os protocolos de mensageria, tais como *IMAPv4*, *SMTP* ou *MS Exchange Active Sync* para integração com sistema de *e-mail* utilizado pela CONTRATANTE.

3.23.6. Prover indicação visual nos aparelhos de telefonia IP e *softphones* quanto à existência de mensagem na caixa postal do usuário.

### **3.23.7. Facilidades e uso de senhas em caixa postal do correio de voz**

3.23.7.1. Implementar mecanismo de *login* e senha para acesso às caixas postais em qualquer telefone da rede, assim como em telefones externos e celulares.

3.23.7.2. Prover mecanismo para troca de senha pelo próprio usuário.

3.23.7.3. Permitir definição de senha para acesso à caixa postal com no mínimo 4 dígitos.

3.23.8. Possuir interface e áudios pré-gravados (mensagens padrões) em português brasileiro, além de permitir a personalização de mensagens de saudação pelo próprio usuário;

3.23.9. Dispor de interface para navegação e configuração (audição, apagamento e armazenamento de mensagens) em português brasileiro.

- 3.23.10. Possuir a facilidade de menu de voz para pré-atendimento individual, com possibilidade de programação pelo usuário de transferência para ramal interno, de gravação de recado, etc.
- 3.23.11. Permitir ao usuário salvar, apagar, responder e encaminhar as mensagens de voz através do próprio telefone.
- 3.23.12. Disponibilizar uma caixa de correio de voz para os usuários do sistema de acordo com o estabelecido no perfil de licenças deste termo de referência.
- 3.23.13. Permitir o gerenciamento mínimo de 10 mensagens para cada caixa postal.

---

#### **4. ITEM 2 – GATEWAY E1**

##### **Características:**

- 4.1. Conjunto de *hardware* e *software* otimizado para função de gateway (tipo *appliance*).
- 4.1.1. Não serão aceitos módulos E1, FXS ou FXO instalados ou adaptados em computador do tipo PC ou equipamentos com arquitetura x86, com interfaces de telefonia tradicional.
- 4.1.2. Deve ser do mesmo fabricante do Item 1 - Sistema de Comunicação baseado em IP.
- 4.2. Interfaces**
- 4.2.1. Disponibilizar, no conjunto de *hardware* e *software* otimizado para função de *gateway*, no mínimo 8 (oito) interfaces E1 para tráfego de voz, as quais podem ser dispostas em módulos com número menor de interfaces para efeito de maior disponibilidade e flexibilidade para remanejamento e manutenção.
- 4.2.1.1. Incluir, se necessário, licenciamento para 30 (trinta) ligações simultâneas em cada *interface E1*;
- 4.2.2. Suportar, no mínimo, aos protocolos ISDN ou QSIG/R2MFC, acompanhados dos respectivos *baluns*, ou com saída coaxial, e respectivas licenças.
- 4.2.3. Dispor de 1 (uma) porta específica para console em cada *gateway*.
- 4.2.4. Possuir pelo menos duas interfaces de rede LAN através de porta ethernet 10/100/1000 com conector RJ45 em cada *gateway*.
- 4.2.5. Possuir no mínimo 24 (vinte e quatro) interfaces FXS no conjunto de *hardware* e *software* otimizado para função de *gateway*.
- 4.2.5.1. A interface dos aparelhos de fax do TCU é RJ-11, cabendo à CONTRATADA o fornecimento de adaptadores de interface caso seja necessário.
- 4.3. Características básicas**
- 4.3.1. Implementar as frequências de tons a dotadas no Brasil.

- 4.32. Assegurar que as sinalizações IP deverão obedecer a todos os padrões de mercado, permitindo desta forma a interoperabilidade entre diversos produtos ofertados.
- 4.33. Dispor da quantidade necessária de DSP (*Digital Signal Processor*) para o pleno funcionamento do *gateway* para que não haja bloqueio de canais de áudio.
- 4.34. Constar como equipamento homologado pela Anatel.
- 4.35. Realizar a interligação com o sistema de comunicação baseado em IP por intermédio do protocolo SIP ou H.248.
- 4.4. Segurança**
- 4.4.1. Utilizar sinalização segura, conforme item 3.7.2.
- 4.4.2. Implementar criptografia de mídia conforme item 3.7.3.
- 4.5. Condições do ambiente de instalação**
- 4.5.1. Ser padronizado para instalação em *rack* de 19”; devem ser entregues todos os elementos de fixação, cabos, acessórios e demais materiais necessários à sua instalação, configuração e operação.
- 4.6. Alarmes**
- 4.6.1. Permitir o gerenciamento dos alarmes emitidos pelos *gateways* pelo Sistema de gerenciamento, monitoração e manutenção.
- 4.7. Modularidade**
- 4.7.1. Dispor de concepção modular, permitindo assim ampliações de troncos e ramais com a simples inclusão de dispositivos ou expansão de módulos.
- 4.7.2. Dispor de mecanismos para retirada, expansão ou substituição de módulos internos de modo a não provocar interrupções na operação e funcionamento do equipamento e a expansão e/ou substituição se dará pelo simples acréscimo ou retirada de módulos ou dispositivos adicionais.
- 4.7.3. Possuir em cada módulo no máximo 4 *interfaces E1*.
- 4.8. Eco e ruído**
- 4.8.1. Possuir função para geração de ruído de conforto (CNG).
- 4.8.2. Possuir função para cancelamento de eco e redução de ruído.
- 4.8.3. Admite-se que essas funcionalidades poderão ser atendidas pelos aparelhos de telefonia IP da solução.
- 4.9. Suporte a fax sobre IP**
- 4.9.1. Fornecer suporte a ramais com o protocolo T.30 e T.38.

4.92. As transmissões de fax na CONTRATANTE continuarão a ser realizadas por meio do protocolo T.30. Admite-se a utilização de módulo adicional de *hardware* ou *software* para a conversão entre os protocolos (T.30/T.38).

4.93. Incluir, se necessário, licenciamento para as portas FXS especificadas para transmissão de fax.

---

## 5. ITEM 3 – GATEWAY GSM DE TELEFONIA CELULAR

5.1 *Gateway* com capacidade de originar chamadas simultâneas para a rede pública celular, conforme características a seguir relacionadas.

5.2. Integrar-se com plataforma de telefonia IP por intermédio de tronco SIP (*SIP trunking*).

5.3. Permitir atualização do software pela rede IP.

5.4. Permitir a utilização de *SIM cards*, no mínimo das operadoras celulares VIVO, Oi, TIM e Claro.

### 5.5. Roteamento de chamadas

5.5.1. Permitir a utilização de *SIM cards* de diferentes operadoras, permitindo a configuração de rotas de menor custo (*low cost routing*) de acordo com os planos de cada uma, considerando os prefixos previamente atribuídos a cada operadora.

5.5.2. Permitir a implementação de regras de roteamento de *backup (fallback)* quando houver indisponibilidade da rede celular ou quando todos os canais estiverem ocupados, de modo que as chamadas sejam roteadas para a rede fixa.

### 5.6. Condições do ambiente de instalação

5.6.1. Ser fornecido como *appliance* físico, ou seja, *hardware* otimizado para função de *gateway*, não sendo aceitos módulos GSM instalados em PC ou similares. O equipamento deve ser devidamente homologado na ANATEL, assim como pelo fabricante da plataforma de telefonia IP;

5.6.1.1. Permite-se que seja fornecido hardware de terceiros, desde que seja instalado e configurado de maneira integrada com o restante da solução.

5.6.2. Ser padronizado para instalação em *rack* de 19”; devem ser entregues todos os elementos de fixação, cabos, acessórios e demais materiais necessários à sua instalação, configuração e operação.

### 5.7. Compatibilidade com a rede GSM

5.7.1. Operar em modo *Quad-band EGSM* 850/900/1800/1900 Mhz, compatível com a rede GSM/LTE em funcionamento no Brasil.

5.7.2. Operar de modo compatível com serviços suplementares da rede GSM (CLIP, CLIR, USSD).

5.7.3. Operar em todas as frequências suportadas no Brasil.

## **5.8. Antenas**

5.8.1. Vir acompanhado de 12 antenas de ganho de 7dbi via conector SMA para garantir a possibilidade de troca das antenas para obter maiores ganhos em caso de sinal com intensidade insuficiente.

## **5.9. Seleção de ERB**

5.9.1. Implementar seleção de ERB (*Estação Rádio Base*) por nível de sinal.

## **5.10. Segurança**

5.10.1. Utilizar sinalização segura, conforme item 3.7.2.

5.10.2. Implementar criptografia de mídia conforme item 3.7.3.

## **5.11. Interfaces**

5.11.1. Possuir pelo menos 12 (doze) interfaces de celular.

5.11.1.1. Cada interface deverá corresponder a uma chamada simultânea entre a telefonia VoIP SIP (*RFC 3261*) e a rede GSM.

5.11.2. Possuir 1 (uma) porta específica para console.

5.11.3. Possuir pelo menos uma interface de rede LAN através de porta ethernet 10/100 com conector RJ45 - para integrar via protocolo SIP (*RFC3261*) ao sistema de telefonia VoIP.

## **5.12. Detecção de DTMF**

5.12.1. Possuir detecção *de DTMF via hardware*.

## **5.13. Modularização**

5.13.1. Ser modular, devendo ser expansível a até 16 interfaces de celular sem a necessidade de troca ou adição do módulo de *rack*.

5.13.2. Permitir a substituição *hot swappable* de módulos *SIM Cards*.

5.13.3. Suportar a configuração individual de cada canal GSM (*SIM Card*).

## **5.14. Envio de SMS**

5.14.1. Possuir o recurso de envio de SMS, mesmo durante uma ligação.

## **5.15. Eco e ruído**

5.15.1. Possuir função para geração de ruído de conforto (CNG).

5.15.2. Possuir função para cancelamento de eco.

## **6. ITEM 4 – ADAPTADOR DE TELEFONIA ANALÓGICA**

- 6.1. Possuir, no mínimo, duas *interfaces FXS* para conexão com telefone analógico ou aparelho de fax por meio de conectores RJ-11.
- 6.2. Possuir, no mínimo, uma *interface* compatível com Ethernet 100 Mbps ou Ethernet 1 Gbps para conexão na rede IP.
- 6.3. Ser compatível para funcionamento com o *Sistema de comunicação baseado em IP* especificado neste *termo de referência*.
- 6.4. Suportar transmissão de fax, segundo padrão T.30 e T.38;
- 6.5. Suportar padrão *DTMF-Brasil*, com sinalização *in-band* e/ou *out-of-band*.
- 6.6. Implementar protocolo SIP.
- 6.7. Possuir sistema de detecção de atividade de voz e geração de ruído de conforto.
- 6.8. Implementar cliente DHCP.
- 6.9. Segurança**
- 6.9.1. Utilizar sinalização segura, conforme item 3.7.2.
- 6.9.2. Implementar criptografia de mídia conforme item 3.7.3.
- 6.10. Vir acompanhado de todas as licenças necessárias para pleno funcionamento do adaptador de telefonia analógica.
- 6.11. Possibilitar acesso de gerência e configuração por intermédio de *web browser* embutido no adaptador, com possibilidade de acesso administrativo protegido por senha.
- 6.12. Prover mecanismo para atualização de *software/firmware* por intermédio da ferramenta de gerenciamento e manutenção do *Sistema de comunicação baseado em IP*.
- 6.13. Disponibilizar atualização de *software/firmware* do equipamento pelo período de garantia sem custos adicionais para a CONTRATANTE, conforme *Cláusula Sexta do Termo de Contrato – Da garantia do objeto*.
- 

## **7. ITEM 5 – SESSION BORDER CONTROLLER (SBC)**

- 7.1. O *Session Border Controller (SBC)* tem a função de interligar duas redes que possuem usuários VoIP com necessidade de interação (por exemplo, operadoras de telefonia com *links SIP* e *rede INFOVIA* com a rede interna do Tribunal), de modo a prover controle de admissão, segurança e qualidade de serviço em chamadas telefônicas conforme requisitos a seguir relacionados.
- 7.1.1. Permitir acesso à rede de telefonia IP via internet de modo seguro, aceitando conexões de terminais IP's externos à rede interna do Tribunal.

7.12. Possibilitar o *entroncamento SIP* (RFC 3261) com outros equipamentos externos à rede (*SIP trunking*).

7.1.2.1. Implementar normalização SIP para interconexão com *gateways* e outros *session border controllers*.

7.13. Deve ser do mesmo fabricante do Item 1 – Sistema de Comunicação baseado em IP.

## **7.2. Virtualização**

7.2.1. Ser instalado e configurado no ambiente de virtualização do Tribunal, conforme especificado no *item 2 – Aspectos gerais da solução*.

7.2.2. Admitir-se-á a instalação do SBC juntamente com o Gateway E1, desde que respeitado os limites especificados no item 2.5. - Limitação de espaço e consumo energético.

## **7.3. Interface de gerenciamento**

7.3.1. Possibilitar o acesso à interface de gerência por meio dos protocolos HTTPS e/ou SSH.

## **7.4. Redundância**

7.4.1. Prover redundância e alta disponibilidade, de modo tal que se ocorrer a queda do servidor principal, o secundário deve assumir a operação de todos os canais e manter as mesmas funcionalidades.

## **7.5. Suportar no mínimo os protocolos e padrões:**

- TCP/IP v4 (IPv4) e TCP/IP v6 (IPv6);
- *SIP trunking over TLS* em IPv4 e IPv6;
- *ENUM Routing*;
- *Transcoding for audio sessions*;
- *SIP Proxy* e *SIP NAT traversal*.

7.5.3. Atender todas as funcionalidades descritas na *RFC 5853: Requirements from Session Initiation Protocol (SIP) - Session Border Control (SBC) Deployments*.

## **7.6. Backup e recuperação de base de dados**

7.6.1. Dispor de mecanismos para realização de *backup* e recuperação da base de dados.

## **7.7. Sincronização de relógio**

7.7.1. Suportar os protocolos de sincronismo horário NTPv3 ou NTPv4.

## **7.8. Codecs e transcodificação**

7.8.1. Possibilitar a transcodificação de *codecs* entre diferentes redes.

7.8.2. Suportar no mínimo os codecs indicados no item 3.2.1, incluindo licenciamento para codificações simultâneas com atribuição automática e quantidade compatível com a quantidade de ramais.

## **7.9. Capacidade**

7.9.1. Ter dimensionamento para atender no mínimo 500 (quinhentas) chamadas simultâneas de forma criptografada de usuários remotos externos.

7.9.1.1. Ter dimensionamento para atender no mínimo 300 (trezentas) chamadas simultâneas de forma criptografada de usuários remotos externos suportando transcodificação.

7.9.2. Considera-se usuários remotos externos, os usuários de outros órgãos se conectem à rede do TCU, para estabelecimento de uma chamada VoIP.

7.9.3. Considera-se usuários remotos internos os usuários do TCU cadastrados na solução que não estejam conectados na rede interna do TCU, abrangendo o Ed. Sede, Anexo I, Anexo II, Anexo III e ISC.

## **7.10. Segurança do SBC**

### **7.10.1. Criptografia**

7.10.1.1. Implementar criptografia da sinalização (SIP over TLS), conforme item 3.7.2.

7.10.1.2. Implementar criptografia de mídia conforme item 3.7.3.

### **7.10.2 Controle de acesso**

7.10.2.1 Implementar controle de acesso baseado em *lista negra (blacklist)* e lista branca (*whitelist*).

### **7.10.3. Proteção contra ataques**

7.10.3.1 Possuir mecanismos de detecção e prevenção de ataques (IDS e IPS), tais como: negação de serviço (DoS e DDoS), *spoofing*; fraude de tarifação *message fuzzing*, anomalias na sinalização ou media, escuta indevida, *ICMP flood*, *port scan*, etc.

### **7.10.4. Segurança de rede**

7.10.4.1 Implementar mecanismo de IPS (*intrusion prevention systems*).

7.10.4.2. Implementar mecanismo de inspeção de pacotes (*firewall*).

7.10.4.3. Implementar *Proxy SIP* e *firewall SIP traversal/NAT*.

7.10.4.4. Deve ser capaz de terminar uma chamada SIP de entrada e originar uma nova chamada SIP de saída, de tal modo que o endereçamento IP de origem fique oculto para o equipamento de destino.

### **7.10.5. Certificados digitais**

7.10.5.1. Suportar o uso de certificados digitais emitidos pela autoridade certificadora oficial *ICP Brasil* ou certificadora interna da CONTRATANTE.

---

## **8. ITEM 6 – SISTEMA DE TARIFAÇÃO E BILHETAGEM**

### **8.1. Características básicas do sistema**

8.1.1. Permitir a associação do usuário a um ou mais ramais e/ou uma ou mais senhas, de modo que a tarifação possa ser realizada pelo código de cada usuário ou pelos ramais a que esteja associado.

8.1.2. Permitir a criação de perfis diferenciados de acesso, com permissões por usuário.

8.1.3. Possibilitar a atribuição imediata de valor monetário, ao receber as informações dos bilhetes telefônicos, conforme as tabelas das operadoras (tarifação *on-line*).

8.1.4. Permitir o controle do histórico de utilização de cada ramal por usuário.

### **8.2. Licenciamento**

8.2.1. Vir licenciado para tarifação de todos os ramais adquiridos por intermédio deste Termo de Referência.

8.2.2. Não poderá haver custo adicional por licença de usuário e/ou processador, para acessos de consulta às informações fornecidas pelo sistema.

### **8.3. Virtualização**

8.3.1. Ser instalado e configurado no ambiente de virtualização do Tribunal, conforme especificado no *item 2 – Aspectos gerais da solução*.

### **8.4. Software de terceiros**

8.4.1. Permite-se que seja fornecido *software* de terceiros, desde que seja instalado e configurado de maneira integrada com o restante da solução.

### **8.5. Armazenamento das informações**

8.5.1. Armazenar as informações de tarifação e bilhetagem em banco de dados relacional – Microsoft SQL Server 2008 ou superior.

8.5.2. Fornecer as licenças necessárias do *software* Microsoft SQL Server 2008 ou superior.

### **8.6. Acesso via *web browser***

8.6.1. Dispor das funcionalidades *web*: acesso disponível, a partir de qualquer ponto da rede, às consultas, gráficos e relatórios por intermédio de navegadores (*browser*) utilizados pelo Tribunal: *Microsoft Edge* ou *Google Chrome*.

8.6.2. Possibilitar o acesso a qualquer informação armazenada por intermédio de *browser*.

## **8.7. Retarificação**

8.7.1. Permitir que se efetue a retarificação automática e imediata, ou seja, recalculada imediatamente a partir do momento em que uma alteração diretamente relacionada com o custo da ligação venha a ocorrer.

## **8.8. Coleta dos bilhetes**

8.8.1. Efetuar a coleta dos bilhetes gerados pelos PABXs e/ou equipamentos IP e os tarifar e processar de forma centralizada.

8.8.2. Realizar a coleta de bilhetes por meio da rede do Tribunal, de forma automática e centralizada, com a geração de alarmes quando ocorrer alguma falha na coleta dos bilhetes e envio de mensagem eletrônica para os administradores da solução.

8.8.3. Possibilitar a importação e processamento de arquivos digitais de contas telefônicas fornecidos pelas empresas de telefonia, preferencialmente no formato padronizado pela *Febraban* (*layout VR30*).

## **8.9. Controle de Gastos**

8.9.1. Possuir recurso de *controle de gastos*, onde poderão ser definidos valores de gastos por usuário e/ou departamentos.

8.9.2. Permitir o envio de notificações periódicas indicando se o usuário está dentro ou fora de sua meta (*budget*), seja essa notificação por uma porcentagem de consumo ou por uma tendência de consumo.

## **8.10. Alertas**

8.10.1. Possuir mecanismos para monitoramento de suas condições operacionais.

8.10.2. Possibilitar emissão de alertas no caso de eventuais falhas em alguma aplicação ou serviço da solução.

8.10.3. Possibilitar o envio de alertas por intermédio de *e-mail* ou sinalização visual para os responsáveis quando ocorrer um evento indicativo de defeito.

## **8.11. Ligações particulares**

8.11.1. Possuir recurso para permitir que o próprio usuário valide as ligações particulares via *web browser* e que as mesmas sejam cadastradas automaticamente no banco de dados.

## **8.12. Atualização de tarifas**

8.12.1. Possibilitar a atualização mensal, pela Internet, das tarifas, prefixos, localidades e novos planos praticados e publicados pelas operadoras e homologadas pela ANATEL por todo o período da garantia. A tabela de tarifas deve ser flexível e configurável.

## **8.13. Relatórios**

8.13.1. Permitir a geração de relatórios nos formatos CSV, HTML, XLS e PDF.

8.132. Possibilitar o agendamento de tarefas, tais como: emissão de relatórios periódicos, exportação dos dados das ligações, fechamento da tarifação, ou seja, no momento definido o próprio sistema se incumbirá de executar a atividade previamente agendada.

8.133. Possibilitar a emissão, no mínimo, de relatórios flexíveis, com informações de identificação de usuários, ramais (origem e destino), tempo e data de cada chamada, centro de custo, grupos de usuários, custo da ligação, relatórios de tráfego (tráfego de entrada ou de saída, tráfego por rota ou por ramal), número discado, ramal.

8.134. Possuir ferramenta para criação de novos relatórios sem onerar a CONTRATANTE com o licenciamento e instalação de *softwares* adicionais.

8.135. Possibilitar a extração de estatísticas de, no mínimo: fluxo de ligações, gastos mensais e grupo de troncos.

#### **8.14. Backup**

8.14.1. Possuir rotina interna para *backup* automatizado da base de dados e configurações, com possibilidade de programação da periodicidade da operação.

#### **8.15. Instalação, configuração e migração de dados**

8.15.1. Realizar a migração do banco de dados que contém o registro das ligações telefônicas do Tribunal, de 2007 até o presente, para o novo sistema de tarifação fornecido.

8.15.1.1. O sistema atualmente instalado no Tribunal permite exportar os bilhetes armazenados em arquivos nos formatos \*.xls ou \*.txt.

8.15.2. O sistema utilizado atualmente pelo Tribunal é denominado “STI Windows Atenas Dial-UP”, versão 1.4.16-107, número de série 0110026-142-71, da empresa Informatec.

8.15.3. Possibilitar a extração de relatórios relativamente aos dados migrados da antiga solução de tarifação.

8.15.4. As atividades de instalação, configuração e migração de dados deverão ser realizadas pela empresa de acordo com o especificado no Item 11 - Serviço de implantação da solução central, no que couber.

---

## **9. ITEM 7 - SISTEMA DE GERENCIAMENTO, MONITORAÇÃO E MANUTENÇÃO**

9.1. O *sistema de gerenciamento, monitoração e manutenção* deve ser provido por meio de interface gráfica via *web browser* para realização das atividades de administração e programação do *Sistema de Comunicação Baseado em IP*, de forma centralizada, com características a seguir relacionadas.



9.1.1. Deve possibilitar o gerenciamento nativo e integrado, de forma conjunta, de todos os módulos da solução de telefonia IP do mesmo fabricante, conforme especificado no item 2.4.2.2; não serão aceitas soluções híbridas.

9.1.2. Deve ser do mesmo fabricante do Item 1 – Sistema de Comunicação baseado em IP.

## **9.2. Virtualização**

9.2.1. Ser instalado e configurado no ambiente de virtualização do Tribunal, conforme especificado no *item 2 – Aspectos gerais da solução*.

## **9.3. Controle de acesso aos usuários do servidor de gerência**

9.3.1. Permitir o acesso local através de *login* e *senha* de administradores, bem como por meio de conta no serviço de diretório (*Active Directory*) do Tribunal.

9.3.1.1. Permitir acesso simultâneo de no mínimo 15 usuários.

9.3.2. Possibilitar a criação, alteração e remoção de grupos e perfis de acesso.

9.3.3. Prover relatórios com detalhes sobre tentativas de *login* inválidas.

9.3.4. Manter registro das alterações realizadas no sistema para fins de controle de auditoria.

## **9.4. Funções via WEB**

9.4.1. Permitir, pelo menos, as seguintes funções via *web*:

- Configuração das facilidades de ramais;
- Configuração de ramais (permissões e bloqueios);
- Configuração dos telefones IP;
- Reinicialização dos telefones IP;
- Configurações de troncos;
- Administração de contas e perfis de acesso;
- Programações de grupos de ramais;
- Gerenciamento da função chefe-secretária para um ramal ou faixa de ramais.

## **9.5. Monitoramento**

9.5.1. Possibilitar a monitoração da qualidade das chamadas de VoIP, informando sobre parâmetros de qualidade de serviço na rede (*delay*, *jitter*, perda de pacotes, MOS, etc.).

9.5.1.1. Possibilitar a geração de padrões de tráfego nos elementos que compõem a solução (central de telefonia IP e *gateways*) para mensuração de perda de pacotes, *delay*, *jitter*, MOS, etc.).

9.5.2. Prover uma solução de monitoramento com no mínimo os seguintes recursos: monitoramento de CPU, memória, ocupação de HD, ocupação de canais, status dos circuitos E1, com recursos para consultar o histórico dos servidores e recursos por período.

- 9.5.3. Possibilitar o gerenciamento conforme *item 3.15.1.*
- 9.5.4. Permitir a coleta e geração de dados históricos de performance por meio do protocolo SNMP.

#### **9.6. Alarmes do Sistema de comunicação baseado em IP**

- 9.6.1. Possuir alarmes para notificação e localização, como por exemplo, em caso de perda do *link* com o PABX, congestionamento de canais SIP e E1, taxa excessiva de perda de chamadas, problema com módulos ou fontes de alimentação.
- 9.6.2. Possibilitar a monitoração da qualidade das chamadas de VoIP, informando sobre parâmetros de qualidade de serviço na rede (*delay, jitter, perda de pacotes, MOS, etc.*).
- 9.6.3. Possibilitar a categorização do alarme com informações mínimas, tais como como data/hora, local, equipamento que originou o incidente e mensagem descritiva do erro.
- 9.7. Ser compatível com o protocolo LDAP para acesso ao serviço de diretório do Tribunal (Active Directory), conforme item 3.18.1.
- 9.8. Possuir mecanismos de *backup* da base de dados e de configurações de monitoramento.

---

### **10. Aparelhos de telefonia IP**

Os aparelhos de telefonia VoIP devem atender aos requisitos adiante especificados.

- 10.1. As especificações técnicas solicitadas devem estar plenamente disponíveis nos equipamentos ofertados pela empresa CONTRATADA, sem necessidade de quaisquer outras aquisições, tais como peças, dispositivos ou *software* complementares. As únicas exceções a essa prerrogativa são os itens do Termo de Referência que forem claramente descritos como capacidade de expansão da solução ou de aquisição opcional.
- 10.2. Os aparelhos de telefonia IP fornecidos devem ser do mesmo fabricante da solução central de telefonia IP. Elementos auxiliares, tais como *transceivers*, cabos de rede, dispositivos de alimentação elétrica e demais acessórios, deverão ser plenamente compatíveis com a solução ofertada pelo fabricante.
- 10.2.1. Todas as funcionalidades previstas para os aparelhos de telefonia IP e para os módulos de expansão do teclado do telefone IP, abaixo descritas, devem ser próprias do equipamento fornecido. Não será aceita a inclusão de elementos customizados adicionais de *hardware* e *software* para complementar os recursos e funcionalidades exigidas.
- 10.2.2. Os aparelhos telefônicos ofertados deverão ser homologados pela Anatel, confirmado mediante pesquisa no *Sistema de Gestão de Certificação e Homologação da Anatel (SGCH)*.
- 10.3. Caso haja necessidade de licenciamento relativamente aos aparelhos telefônicos e cliente do tipo *softphone*, em qualquer sistema operacional *desktop* ou de dispositivo móvel, todas

as licenças necessárias devem ser entregues, instaladas e ativadas, de modo que a solução funcione plenamente mesmo após o término da garantia exigida.

10.4. Todos os aparelhos, incluindo peças, dispositivos ou software complementares, deverão ser novos e de primeiro uso e não constar, no momento da apresentação da proposta em listas de *end of sale, end of support ou end of life* do fabricante, ou seja, não poderão ter previsão de descontinuidade de fornecimento, suporte técnico ou de fabricação, devendo constar em linha de produção do fabricante. Em relação aos *softwares* comerciais, deverão, ainda, ser fornecidos na versão mais atualizada e estarem cobertos por contratos de suporte e atualização de versão e releases do fabricante durante todo o período de vigência da garantia, conforme *Cláusula Sexta do Termo de Contrato – Da garantia do objeto*.

## **10.5        Aparelho de telefonia IP - Especificação técnica comum para os aparelhos de telefonia IP tipo I e tipo II**

### **10.5.1.     Suportar no mínimo os protocolos e padrões:**

- TCP/IP v4 (IPv4) e TCP/IP v6 (IPV6);
- UDP;
- RTP/RTCP (Real-time Transport Protocol/RTP Control Protocol);
- SRTP (Secure Real-time Transport Protocol - RFC 3711);
- SIP 2.0 (RFC3261);
- HTTP/HTTPS;
- ARP;
- ICMP;
- DNS;
- Cliente DHCP para configuração automática de endereço IP; deve suportar também atribuição de endereço IP fixo;
- Atualização de firmware por intermédio do protocolo FTP, TFTP, ou mecanismo equivalente disponível na solução de gerenciamento;
- Cliente NTP/SNTP para sincronismo horário com servidor NTP/SNTP, ou por intermédio de mecanismo equivalente disponível na solução central de telefonia IP;
- Autenticação de rede por meio do protocolo 802.1x, com utilização, pelo menos, dos métodos EAP-TLS e EAP-PEAP/EAP-FAST/EAP-MD5;
- LLDP-MED (ANSI/TIA-1057);
- Utilizar sinalização segura, conforme item 3.7.2;

- Identificação de chamada segundo padrão DTMF-Brasil, mostrando no display o número originador de uma chamada.

10.5.1.1 Dispor de recurso de *buffer adaptativo* para ajuste de *jitter* (variação do tempo de atraso da chegada de pacotes).

## **10.5.2. Qualidade de serviço**

10.5.2.1. Implementar qualidade de serviço na camada 2, por meio de marcação e priorização de tráfego com utilização de TOS (*Type of Service* - RFC 1349) e *Diffserv*.

10.5.2.2. Implementar qualidade de serviço na camada 3, com segmentação por VLAN, segundo padrões IEE 802.1p e IEEE 802.1q, visando separação de tráfego de dados e de voz da estação conectada ao aparelho.

## **10.5.3. Suporte a codecs de voz para compressão de áudio**

10.5.3.1. Prover suporte aos codecs de voz para compressão de áudio conforme protocolos especificados no item 3.2 referente ao Sistema de comunicação baseado em IP.

## **10.5.4. Interface de rede**

10.5.4.1. Possuir no mínimo 2 (duas) portas *gigabit ethernet* RJ-45 10/100/1000 Mbps com auto negociação de velocidade, de modo a possibilitar a interligação LAN e PC sem necessidade de adaptadores externos, compartilhando o mesmo ponto de rede.

10.5.4.2. Suportar cabeamento estruturado *Ethernet* categoria 5/5e/6.

10.5.4.3. Possibilitar alimentação por meio de PoE integrado, padrão 802.3af, padrão de consumos *classe 1/classe 2/classe 3*, assim como permitir o uso de fonte de alimentação externa fornecida separadamente.

## **10.5.5. Recursos de segurança**

10.5.5.1. Implementar controle de acesso para nível de usuário e para nível de administrador.

10.5.5.2. Implementar de forma nativa autenticação e criptografia de chamada telefônica.

10.5.5.3. Implementar criptografia para dados de sinalização conforme item 3.7.2 e criptografia de mídia conforme item 3.7.3, com indicação visual no display do aparelho quando essa funcionalidade estiver sendo utilizada.

10.5.5.4. Possibilitar o uso de credenciais de usuário privilegiado para autorização de chamada.

10.5.5.5. Permitir autenticação de rede por meio do protocolo 802.1x, com utilização, pelo menos, dos métodos EAP-TLS e EAP-PEAP/EAP-FAST/EAP-MD5.

10.5.5.6. Ter suporte ao mecanismo 802.1x pass-through para possibilitar a autenticação da estação de trabalho conectada ao aparelho de telefonia.

## **10.5.6. Recursos do aparelho (funcionalidades)**

10.5.6.1. Dispor de suporte aos idiomas português brasileiro, inglês e espanhol para as interfaces de usuário e de configuração.

10.5.6.2. Possibilitar realização de operação de *login/logout* do aparelho, de modo que qualquer usuário licenciado possa utilizar seu ramal em outro aparelho.

10.5.6.3. Permitir que um usuário “privilegiado” utilize suas credenciais em aparelho “sem privilégio” para uso temporário de funcionalidades específicas.

10.5.6.4. Notificar o usuário sobre chamadas perdidas e novas mensagens de correio de voz.

10.5.6.5. Permitir a configuração, local e remota, de desvio de chamada em caso de telefone ocupado ou quando não há atendimento.

10.5.6.6. Permitir acesso pelo teclado às seguintes funcionalidades:

- Desvio de chamada quando o ramal estiver ocupado;
- Desvio de chamada quando o ramal não atende;
- Desvio incondicional de chamada;
- Captura de chamada de grupo ou de ramal específico;
- Retorno de chamada;
- Transferência de chamada;
- Colocação de chamada em modo de espera;
- Discagem rápida e rediscagem do último número chamado;
- Modo de conferência;
- Modo de não perturbe;
- Visualização do histórico de chamadas.

10.5.6.7. Dispor de agenda local com capacidade de armazenamento mínimo para 80 contatos, com possibilidade de consulta a serviço de diretório (Active Directory) por intermédio do protocolo LDAP e recursos para paginação das informações apresentadas.

### **10.5.7. Recursos de teclado**

10.5.7.1 Dispor de teclas fixas para as seguintes funcionalidades:

- Função mute;
- Acesso à caixa postal de voz;
- Ativação de viva-voz;
- Ajuste de volume do toque (ringtone), do alto falante (speaker), do *handset* e do *headset*;

- conjunto de teclas para navegação na interface gráfica do *display*, com acesso ao menu de configurações do telefone, incluindo tecla para confirmação de seleção (ok).

10.5.7.2. Dispor de teclas fixas, de contexto ou programáveis para as seguintes funcionalidades:

- Transferência de chamada;
- Colocação de chamada em modo de espera;
- Ativação do *headset*;
- Rediscagem (*redial*);
- Acesso ao histórico de chamadas recebidas, não atendidas e realizadas;
- Modo de conferência.

10.5.7.3. Dispor de quantidade mínima de 4 (quatro) teclas de contexto (*softkeys*), para uso de funções de menu associadas ao contexto de operações realizadas no telefone.

#### **10.5.8. Recursos de áudio**

10.5.8.1. Possuir qualidade de áudio *wideband*.

10.5.8.2. Ter suporte a viva-voz em modo *full duplex* com cancelamento de eco.

10.5.8.3. Permitir controle de volume do *handset* e do *headset*.

10.5.8.4. Permitir controle de volume da campainha.

10.5.8.5. Permitir controle de volume da ligação.

10.5.8.6. Possibilitar seleção de diferentes sons (*ringtones*) para a campainha.

10.5.8.7. Possibilitar configuração de toques diferenciados para ligação interna e para ligação externa.

10.5.8.8. Possuir entrada para conexão de *headset*, independente da conexão do *handset*.

10.5.8.9. Permitir conferência de áudio de no mínimo 5 usuários.

10.5.8.10. Permitir modo de escuta em grupo de tal forma que a conversação possa ser ouvida pelo *handset* ou pelo alto-falante.

#### **10.5.9. Recursos de gerenciamento e físicos**

10.5.9.1. Viabilizar a configuração do aparelho por intermédio da solução central ou da solução de gerenciamento de telefonia IP, de modo que a atualização de software, firmware, atualização de configurações e de políticas possam ser realizadas individualmente ou simultaneamente em diversos aparelhos.

10.5.9.2. Dispor de interface de configuração local, acessível pelo teclado do telefone.

- 10.5.9.3. Permitir a configuração, local e remota, de dois servidores de telefonia IP, primário e secundário, para fins de redundância e disponibilidade.
- 10.5.9.4. Ser fornecido na cor predominante preta, cinza ou branca.
- 10.5.9.5. Dispor de suporte da base ou de *display* inclinável, de modo a permitir o posicionamento em dois ângulos na mesa de trabalho para melhor visualização de informações.
- 10.5.9.6. Permitir a instalação do telefone com suporte de parede (wall mount), fornecido separadamente;
- 10.5.9.7. Operar em temperatura de 10 °C a 40 °C e umidade de 10% a 90%, sem condensação.
- 10.5.9.8. Permitir alimentação elétrica pelo cabo de rede (padrão Power over Ethernet), conforme norma IEEE 802.3af classe 1: até 3,84W, classe 2: até 6,49W ou classe 3: até 12,95W.
- 10.5.9.9. Ser fornecido com cabo de rede *Ethernet* cat 5/5e/6 (*patch cord*) com comprimento mínimo de 1,5 m para conexão com o computador.

---

## **10.6. ITEM 8 – APARELHO DE TELEFONIA IP TIPO I**

**10.6.1.** O *aparelho de telefonia do tipo I*, para uso corporativo, deve possuir todas as especificações técnicas relacionadas no *item 4.5 - Aparelho de telefonia IP - Especificação técnica comum para os aparelhos de telefonia IP tipo I e tipo II*.

10.6.2. Além disso, deve ter as seguintes características e funcionalidades a seguir relacionadas.

### **10.6.3. Recursos do aparelho**

10.6.3.1. Suportar, no mínimo, 2 (duas) linhas diferentes (protocolo SIP IETF RFC 3261) com teclas dedicadas (fixas ou programáveis) para seleção de linha e indicação visual de ocupação/chamada.

10.6.3.2. Dispor de quantidade mínima de 3 (três) teclas fixas ou programáveis para discagem rápida (speed dial) de números pré-configurados.

10.6.3.3. Dispor de teclas fixas, programáveis ou de contexto para acesso e discagem a partir de números armazenados na agenda local ou na agenda corporativa, conforme item 10.5.6.7.

### **10.6.4. Recursos de *display* (LCD)**

10.6.4.1. Possuir *display* de cristal líquido (LCD), com quantidade mínima de 4 (quatro) linhas de informação, tamanho mínimo na diagonal de 2,3 polegadas;

10.6.4.2. Possuir *display* com luz de fundo (backlight), com desligamento após período de inatividade.

10.6.4.3. Permitir, no mínimo, a visualização no *display* das seguintes informações: data e hora corrente, identificação do ramal (tamanho mínimo de 21 caracteres), número/nome relacionado a uma chamada, duração da ligação.

10.6.4.4. Permitir visualização de data e hora nos formatos dd-mm-yy hh:mm (ex.: 28/04/17 13:59), ou dd-mm-yyyy hh:mm (ex.: 28/04/2017 13:59), ou dd-mm hh:mm (ex.: 28/04 13:59). A visualização de hora deverá ser no formato de 24 horas (00:00 – 23:59);

10.6.4.5. Permitir a navegação visual em relação às seguintes informações: catálogo de ramais, histórico de chamadas atendidas, não atendidas e realizadas.

10.6.4.6. Permitir, no mínimo, a visualização do histórico dos últimos 8 (oito) itens do histórico de chamadas atendidas e não atendidas e a última chamada realizada.

10.6.4.7. Dispor de sinalização visual das seguintes informações:

- Chamada em espera;
- Chamada em curso / atividade do telefone;
- Indicador de nova mensagem de correio de voz;
- Indicador de função de mute ativa;
- Indicador de função de viva-voz ativa;
- Indicador de chamada perdida;
- Indicador de chamada em modo criptografado de ponta a ponta.

---

## **10.7. ITEM 9 - APARELHO DE TELEFONIA IP TIPO II**

**10.7.1.** *O aparelho de telefonia do tipo II, para uso em função de secretariado, deve possuir todas as especificações técnicas relacionadas no item 4.5 - Aparelho de telefonia IP - Especificação técnica comum para os aparelhos de telefonia IP tipo I e tipo II.*

10.7.2. Além disso, deve ter as seguintes características e funcionalidades a seguir relacionadas.

### **10.7.3. Recursos do aparelho**

10.7.3.1. Suportar, no mínimo, 6 (seis) linhas diferentes (protocolo SIP IETF RFC 3261) com teclas dedicadas (fixas ou programáveis) para seleção de linha e indicação visual de ocupação/chamada.

10.7.3.2. Dispor de teclas fixas, programáveis ou de contexto para acesso e discagem a partir de números armazenados na agenda local ou na agenda corporativa, conforme item 10.5.6.7.

10.7.3.3. Dispor de quantidade mínima de 12 (doze) posições para discagem rápida (*speed dial*) de números pré-configurados, podendo ser atendida tanto por teclas fixas ou programáveis, com recurso de paginação no *display* do aparelho telefônico, quanto por módulo expensor de teclado ou, ainda, por meio de software de atendimento para telefonista (tipo *attendant console*).

10.7.3.3.1. Caso seja fornecido *software* de atendimento para telefonista (tipo *attendant console*), este deverá ser do mesmo fabricante e tecnicamente compatível com o aparelho fornecido, além de vir acompanhado de todas as licenças necessárias para pleno funcionamento.

10.7.3.3.2. Caso seja necessário a utilização de módulo expensor de teclado para complementação das funcionalidades de secretariado requeridas para o aparelho de telefonia IP tipo II, o aparelho deverá suportar conexão adicional de módulo expensor de teclado sem necessidade de adaptadores.

10.7.3.4. Observar o atendimento dos seguintes requisitos, **caso o módulo expensor de teclado seja fornecido juntamente com o aparelho:**

10.7.3.4.1. Ser do mesmo fabricante e da mesma cor do aparelho fornecido.

10.7.3.4.2. Ser compatível, nos aspectos físico e técnico, com o modelo do aparelho de telefonia IP fornecido, conforme especificações do fabricante.

10.7.3.4.3. Deve possuir mecanismo de encaixe e uso sem necessidade de adaptadores ou *software* adicional.

10.7.3.4.4. Deve possuir indicação visual de status por meio de LED associados a cada posição programada.

10.7.3.4.5. Ser alimentado pelo aparelho de telefonia IP, sem necessidade de adaptadores ou fontes de alimentação.

#### **10.7.5. Recursos de *display* (LCD)**

10.7.5.1. Possuir *display* de cristal líquido (LCD), com quantidade mínima de 7 (sete) linhas de informação, tamanho mínimo na diagonal de 3,5 polegadas.

10.7.5.2. Possuir *display* com luz de fundo (backlight), com desligamento após período de inatividade.

10.7.5.3. Permitir, no mínimo, a visualização no *display* das seguintes informações: data e hora corrente, identificação do ramal (tamanho mínimo de 21 caracteres), número/nome relacionado a uma chamada, duração da ligação.

10.7.5.4. Permitir visualização de data e hora nos formatos dd-mm-yy hh:mm (ex.: 28/04/17 13:59), ou dd-mm-yyyy hh:mm (ex.: 28/04/2017 13:59), ou dd-mm hh:mm (ex.: 28/04 13:59). A visualização de hora deverá ser no formato de 24 horas (00:00 – 23:59);

10.7.5.5. Permitir a navegação visual em relação às seguintes informações: catálogo de ramais, histórico de chamadas atendidas, não atendidas e realizadas.

10.7.5.6. Permitir, no mínimo, a visualização do histórico dos últimos 8 (oito) itens do histórico de chamadas atendidas, não atendidas e realizadas.

10.7.5.7. Dispor de sinalização visual das seguintes informações:

- Chamada em espera;
- Chamada em curso / atividade do telefone;
- Indicador de nova mensagem de correio de voz;

- Indicador de função de mute ativa;
- Indicador de função de viva-voz ativa;
- Indicador de chamada perdida;
- Indicador de chamada em modo criptografado fim a fim.

---

## **11. ITEM 10 - FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA PARA APARELHO DE TELEFONIA IP**

### **Características:**

- 11.1. Operar em modo *bivolt* (110v ou 220v), 60Hz.
- 11.2. Ser compatível com os aparelhos de telefonia IP tipo I ou tipo II fornecidos, conforme ordem de fornecimento, com cabo de conexão elétrica compatível com o padrão brasileiro vigente.
- 11.3. A fonte de alimentação compatível com os aparelhos de telefonia IP tipo II deve ser capaz de alimentar o aparelho e o módulo de expensor de teclas, no caso em que este módulo seja fornecido.

---

## **12. ITEM 11 – SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO CENTRAL (ITENS 1 A 7)**

### **12.1. Disposições preliminares**

12.1.1. O prazo para execução do serviço será iniciado após emissão de ordem de serviço de implantação (OSI), conforme cronograma de atividades definido na própria OSI em comum acordo entre o TCU e a CONTRATADA. A OSI será previamente definida, documentada e aprovada, conforme especificado no Anexo XI - Modelo de Ordem de Serviço de Implantação;

12.1.2. Entende-se por *serviços de implantação*, as atividades de *planejamento, instalação, integração e pré-operação*.

12.1.3. Os *serviços de implantação* deverão ser executados pela CONTRATADA nas dependências da CONTRATANTE.

12.1.4. Os serviços de implantação deverão ser executados pela CONTRATADA durante o horário de expediente do Tribunal compreendido das 8 h às 20 h, de segunda-feira a sexta-feira, devendo eventualmente e previamente agendado, atender à CONTRATANTE em finais de semana e feriados para atendimento ou acompanhamento de atividades que necessitem ser executados nestes horários, cabendo à CONTRATANTE informar tais atendimentos à CONTRATADA, antecipadamente, e de comum acordo entre as partes, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

12.1.5. Todos os instrumentos/equipamentos necessários para a execução dos serviços e testes de aceitação do serviço e produtos serão fornecidos pela CONTRATADA.

12.16. A equipe técnica da CONTRATADA deverá trabalhar sob orientação e supervisão direta do profissional responsável pela coordenação das atividades de implantação (gestor de projetos da CONTRATADA), com o acompanhamento do gestor técnico da CONTRATANTE.

12.17. A CONTRATADA deverá elaborar e manter relatório de atividades (RA), contendo anotações das atividades realizadas, irregularidades encontradas e outras ocorrências relativas à execução do contrato de modo a subsidiar reunião periódica de acompanhamento do projeto a ser realizada com a participação mínima do gestor técnico da CONTRATANTE e pelo gestor de projetos da CONTRATADA.

12.18. Quando aprovado o funcionamento dos produtos, esses serão considerados instalados e aptos a serem utilizados. Isso deverá ser confirmado em *termo de recebimento* emitido pela CONTRATANTE, após execução completa dos serviços de implantação relacionados na respectiva OSI.

12.19. Quando não aprovado o funcionamento de qualquer produto ou serviço sob responsabilidade da CONTRATADA, esta deverá anotar no relatório de atividades as ocorrências e suas origens, e tomar toda e qualquer providência necessária para resolvê-las, sem gerar ônus à CONTRATANTE e sem prejudicar o tempo previsto de implantação.

12.1.10. O relatório de atividades não isenta a CONTRATADA das responsabilidades sobre o pleno funcionamento dos produtos, o qual deverá ser estendido ao longo de todo o período de garantia, conforme *Cláusula Sexta do Termo de Contrato – Da garantia do objeto*.

12.1.11. Todas as informações manuseadas pela CONTRATADA são de uso exclusivo e restrito da CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá assumir compromisso de manter em sigilo, bem como não fazer uso indevido de qualquer configuração do ambiente e informações prestadas por funcionários da CONTRATANTE e quaisquer outras informações pertencentes à CONTRATANTE.

12.1.11.1 Será exigido o preenchimento do *Termo de confidencialidade e sigilo – Anexo IV* – dos funcionários da CONTRATADA que participem da configuração do ambiente do TCU ou receba informações do ambiente do TCU.

12.1.12. A CONTRATADA, após concluído o serviço de instalação dos produtos no *site* da CONTRATANTE, deverá realizar, com o acompanhamento dos técnicos da CONTRATANTE, testes de pré-operação para constatar que os produtos foram instalados e configurados de acordo com o cenário requerido pela CONTRATANTE e conforme definido no *Projeto de Implantação* desenvolvido.

12.1.13. Perfil do profissional que executará a implantação:

12.1.13.1. A execução da implantação deverá ser realizada por profissional com perfil adequado, que deve ser demonstrado por meio de certificação oficial do fabricante nos produtos da solução VoIP implantada no TCU e experiência mínima comprovada de 2 (dois) anos em implantações de solução VoIP.

## **12.2. Planejamento**

12.2.1. As atividades de planejamento dizem respeito à análise do ambiente proposto no que concerne à verificação de pré-requisitos, compatibilidade, interoperabilidade e conexão dos novos produtos e dispositivos na rede do TCU. O planejamento deve prever, pelo menos, as seguintes etapas:

12.2.2. Detalhamento da arquitetura tecnológica que será implementada;

12.2.3. Definição das regras de acesso e segurança da rede de dados conforme políticas de segurança da CONTRATANTE;

12.2.4. Definição dos perfis de usuários e grupos de acesso e classificação da rede;

12.2.5. Identificação e configuração de melhores parâmetros de conectividade e gerenciamento dos componentes;

12.2.6. Análise e recomendação dos planos de numeração, das políticas de uso, e perfis de usuários;

12.2.7. Análise e recomendação dos pré-requisitos e das melhores práticas de configuração da rede local para o correto funcionamento da solução;

12.2.8. Criação do plano de testes funcionais e de disponibilidade (caderno de testes);

12.2.9. Identificação dos pré-requisitos que deverão ser executados pela CONTRATANTE para a perfeita execução do objeto contratado;

12.2.10. Detalhamento do cronograma de projeto;

12.2.11. Montagem e entrega do documento contendo o *Projeto de implantação*.

## **12.3. Instalação e Integração**

12.3.1. As atividades de instalação e integração dos produtos e equipamentos devem prever, pelo menos, as seguintes etapas:

12.3.2. Desembalagem, verificação e conferência dos componentes da solução conforme proposta técnica da CONTRATADA;

12.3.3. Instalação física e conectividade entre todos os componentes da solução, incluindo o fornecimento de todos os cabos e conectores necessários para este fim;

12.3.4. Instalação lógica dos equipamentos e configuração inicial utilizando-se das boas práticas recomendadas pelo fabricante;

12.3.5. Atualizações de *software, patches, drivers e firmwares* para suas mais recentes versões;

12.3.6. Integração lógica dos diversos componentes da solução de modo a garantir sua correta interoperabilidade;

1237. Aplicação de políticas, criação de perfis, migração de usuários e demais configurações conforme definidas no projeto de implantação.

#### **12.4. Pré-operação**

1241. As atividades de pré-operação devem prever, pelo menos, os seguintes testes:

12.4.1.1. Testes de verificação da instalação e integração dos diversos componentes por meio de um caderno de testes definido no projeto de implantação;

12.4.1.2. Testes funcionais na solução demonstrando o atendimento dos critérios de recebimento definidos neste termo;

12.4.1.3. Testes de alta disponibilidade do ambiente;

12.4.1.4. Testes de roteamento de chamadas demonstrando a capacidade do sistema de utilizar rotas alternativas em caso de falha de componentes chaves ou circuitos de comunicação de dados;

12.4.1.5. Testes de roteamento de chamadas demonstrando a capacidade do sistema de utilizar rotas mais econômicas para chamadas externas;

1242. Os testes deverão ser documentados e devem ser coletadas evidências do correto funcionamento do sistema;

1243. Confecção de material de referência rápida de uso do sistema de comunicação unificada a ser distribuído para os usuários finais do sistema descrevendo de forma simplificada o uso das principais funcionalidades do sistema, preferencialmente como vídeos explicativos.

1244. Confecção (ou atualização, conforme o caso) do *relatório final de implantação (as built)*.

#### **12.5. Critérios de recebimento para o serviço de implantação**

1251. A CONTRATANTE designará gestor técnico para atestar as evidências de entrega dos seguintes itens como critério de recebimento mínimo do serviço de implantação;

12.5.1.1. Todos os componentes da solução fornecidos pela CONTRATADA devem estar instalados em sua última versão e com *firmware* e *patches* atualizados;

12.5.1.2. Todas as licenças definitivas de *software* necessárias ao correto funcionamento da solução aplicadas;

12.5.1.3. Senhas padrões de fábrica dos equipamentos e softwares devem ser alteradas e entregues ao servidor designado para suportar a nova infraestrutura;

12.5.1.4. Horário dos componentes de infraestrutura e sistemas operacionais configurados para sincronizar automaticamente através de serviço de NTPv3 ou NTPv4;

12.5.1.5. Componentes de infraestrutura e sistemas operacionais configurados para resolver nomes de rede através do serviço de DNS corporativo;

12.5.1.6. *Logs* dos componentes da solução sendo enviados para o correlacionador de logs da CONTRATANTE;

12.5.1.7. Componentes da solução configurados e operacionais na rotina de *backup* da CONTRATADA;

12.5.1.8. Componentes de infraestrutura conectados a infraestrutura elétrica e de dados de forma redundante, sempre que aplicável;

12.5.1.9. Os componentes da solução deverão estar com *softwares* de segurança, de antivírus, de *backup*, agente de monitoração e administração, entre outros utilizados no ambiente de servidores da CONTRATANTE, devidamente instalados;

12.5.1.10. Nos casos em que não seja possível a instalação dos *softwares* e agentes descritos acima, o fornecedor deverá entregar mecanismos que possibilitem a monitoração remota via SNMP e o *backup* automatizado dos dados do ambiente na estrutura da CONTRATANTE.

1252. Apresentação dos relatórios de testes evidenciando o correto funcionamento da solução de acordo com as especificações documentadas neste termo e acordadas durante a fase de planejamento.

1253. Apresentação do relatório final de implantação atualizado (*as built*), contemplando as alterações de topologia ou configurações que porventura tenham ocorrido durante a fase de implantação.

1254. Disponibilização de acesso à documentação técnica dos fabricantes dos produtos e equipamentos, sobretudo manuais com os procedimentos de configuração, operação e manutenção, em português ou inglês.

## **12.6. Operação assistida**

1261. Após a conclusão das atividades de instalação, configuração, integração e pré-operação, deve ser iniciada a fase de operação assistida relativa aos Itens 1 a 7 do objeto contratado.

### **1262. Duração da operação assistida**

12.6.2.1. A operação assistida terá duração total de 90 dias, de modo a assegurar o auxílio e pronta ação corretiva da CONTRATADA necessária em questões relacionadas com a configuração, monitoramento e estabilização da nova solução de telefonia do Tribunal com o objetivo de garantir o bom funcionamento dos serviços.

12.6.2.2. As atividades de operação assistida serão realizadas de segunda-feira a sexta-feira em horário comercial.

1263. Durante a fase de operação assistida, a CONTRATADA deverá atuar de maneira a mitigar os riscos decorrentes da transição tecnológica da plataforma atualmente existente para a nova solução de telefonia.

### **1264. Perfil do profissional que executará a operação assistida**

12.6.4.1. As atividades serão conduzidas por profissionais da CONTRATADA com perfil adequado, que deve ser demonstrado por meio de certificação oficial nos produtos da solução VoIP implantada no TCU e experiência mínima comprovada de 2 (dois) anos em implantações de solução VoIP.

12.65. As atividades de operação assistida devem ser realizadas somente nas dependências do TCU em Brasília-DF, em horário de expediente do Tribunal, e devem se iniciar logo após a migração tecnológica, testes e ativação dos serviços. Caso seja necessária a consecução de atividades que possam afetar a disponibilidade dos serviços, as atividades de operação assistida podem ser prolongadas após o horário de expediente do Tribunal, sem qualquer ônus para o TCU.

12.66. O período de operação assistida deve englobar, dentre outras, as seguintes atividades:

- 12.6.6.1. Monitoramento de funcionamento e da capacidade dos serviços;
- 12.6.6.2. Identificação e abertura de chamados técnicos para solução de falhas na solução;
- 12.6.6.3. Resolução de problemas (troubleshooting);
- 12.6.6.4. Análise da efetividade de regras e configurações;
- 12.6.6.5. Simulação de abertura de chamados;
- 12.6.6.6. Instalação de patches;
- 12.6.6.7. Execução/revisão de procedimentos de *backup* e *restore* de configurações;
- 12.6.6.8. Definição de casos de uso para correlacionamento de eventos;
- 12.6.6.9. Manutenção da documentação técnica;
- 12.6.6.10. Aplicação de políticas de detecção de ataques;
- 12.6.6.11. Aplicação de políticas de bloqueio e descarte de ataques;
- 12.6.6.12. Implantação de processo de atualização de assinaturas de prevenção de intrusão no SBC;
- 12.6.6.13. Aplicação de políticas de roteamento de chamadas;
- 12.6.6.14. Geração de relatórios técnicos, administrativos e gerenciais;
- 12.6.6.15. Manutenção dos diversos cadastros com informações do sistema;
- 12.6.6.16. Manutenção do Inventário;
- 12.6.6.17. Manutenção dos Usuários;
- 12.6.6.18. Manutenção dos Perfis de acesso ao sistema;
- 12.6.6.19. Manutenção dos Contratos, incluindo serviços e tarifas;
- 12.6.6.20. Upload (Importação, Leitura e Processamento) das faturas telefônicas;
- 12.6.6.21. Análise e tratamento das divergências encontradas na verificação de conformidade;

- 12.6.6.22. Análise e tratamento das divergências encontradas na conciliação;
- 12.6.6.23. Análise e verificação da consolidação das contestações;
- 12.6.6.24. Geração da tarefa de ateste mensal das faturas telefônicas;
- 12.6.6.25. Apoio a gestão dos atestes das faturas telefônicas;
- 12.6.6.26. Apoio a gestão das GRUs;
- 12.6.6.27. Apoio a gestão de abonos;
- 12.6.6.28. Apoio a gestão de saldos;
- 12.6.6.29. Apoio aos processos de gestão de telecomunicação.

---

**13. ITEM 12 - SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO DOS APARELHOS DE TELEFONIA IP TIPO I E TIPO II (ITENS 8 E 9), EM LOTE DE 50 UNIDADES**

13.1. O fornecimento de aparelhos de telefonia tipo I ou tipo II será feito mediante emissão de ordem de serviço de fornecimento (OSF), emitida após assinatura do respectivo contrato.

13.1.1. A CONTRATADA disporá de prazo máximo de 60 (sessenta) dias corridos para entrega dos equipamentos, a contar da data de emissão da ordem de serviço de fornecimento.

13.1.2. Na OSF constará a especificação da quantidade de aparelhos de cada tipo, a quantidade de lotes de instalação, o endereço para entrega e instalação, o nome do servidor responsável pelo recebimento e o cronograma de instalação dos respectivos lotes ajustado entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA.

13.1.3. Admitir-se-á prazo máximo de 10 (dez) dias úteis para cada lote de instalação.

13.1.3.1 Para fins de acompanhamento e ateste dos serviços executados de cada lote de instalação, deverá ser aberto um chamado no Service Desk do TCU associado a cada usuário destinatário do aparelho de telefonia IP.

13.2. O serviço de implantação dos aparelhos de telefonia IP *tipo I* e *tipo II* abrange as seguintes atividades:

13.2.1. Criação e configuração de usuários nos componentes da solução, de modo a viabilizar o acesso e utilização do sistema de telefonia IP;

13.2.2. Transporte do aparelho do depósito do *Serviço de Gestão de Material* do TCU para a mesa de trabalho do usuário;

13.2.2.1. Instalação física e configuração do aparelho de telefonia IP na estação de trabalho do usuário;

13.2.3. Instalação de *plug-in* e configuração do software *Skype for Business*, de modo a habilitar as funcionalidades da solução de telefonia IP na estação de trabalho ou *notebook* do usuário;

- 13.24. Configuração da caixa postal de voz do usuário;
- 13.25. Explicação ao usuário sobre a utilização do novo sistema, abrangendo, no mínimo, os seguintes tópicos:
- Como efetuar e receber ligações por meio do aparelho e do cliente *Skype for Business*;
  - Como realizar transferência de chamadas;
  - Como manusear a caixa postal de voz;
  - Como manusear as demais funções do teclado: chamada em espera, *mute*, uso do alto-falante e *headset*, agenda de contatos, programação de *speed dial*, etc.
  - Como utilizar as funcionalidades de *login/logout* e o uso de senha para autorizar operações, por exemplo, chamada externa ou chamada para celular;
  - Como utilizar as funcionalidades de *softphone* no aparelho celular;
- 13.26. Entrega de documento do tipo guia do usuário, informando sobre as principais funcionalidades disponíveis no aparelho de telefonia IP, no softphone para aparelho celular e as mudanças na utilização do *software Skype for Business* para *notebook/desktop*, preferencialmente como vídeos explicativos.

---

## **14. ITEM 13 - SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO DA SOLUÇÃO DE TELEFONIA IP (ITENS 1 a 7 DO OBJETO)**

### **14.1. Prestação de serviços de suporte técnico e manutenção**

14.1.1. O início da prestação do serviço de suporte técnico e manutenção terá início a partir do recebimento definitivo da solução.

14.1.2. A CONTRATADA prestará serviços técnicos de suporte técnico e manutenção dos equipamentos pelo período de 30 (trinta) meses.

14.1.3. A CONTRATADA deverá apresentar comprovação formal da aquisição da garantia junto ao fabricante, em nome do Tribunal, abrangendo todos os equipamentos e *softwares* da solução, conforme item 18 – Garantia da solução.

14.1.3.1 A CONTRATADA deverá entregar ao Tribunal os termos de garantia dos fabricantes dos produtos, com indicação dos *serial numbers* cobertos pela garantia, conforme *Cláusula Sexta do Termo de Contrato – Da garantia do objeto*.

14.1.4. A CONTRATANTE deve ter acesso à base de conhecimento dos fabricantes dos produtos relativamente a especificações e recomendações técnicas, procedimentos de configuração, diagnóstico e *troubleshooting* e disponibilidade de atualizações (*patches*) de *firmware* e *software*.

### **14.2. Abertura e resolução de chamados**

14.2.1. A prestação dos serviços de suporte técnico e manutenção se dará por meio de chamados abertos na central de atendimento da CONTRATADA.

14.2.2. Os chamados serão avaliados mensalmente, em conjunto com a equipe técnica do TCU, para análise quanto ao cumprimento dos níveis mínimos de serviço (NMS) descritos no Anexo III deste edital.

14.2.3. A CONTRATADA deve prover central de abertura de chamados técnicos a partir de um número 0800 ou número local em Brasília, ou portal na internet/e-mail, para abertura de chamados a qualquer tempo, inclusive finais de semana.

14.2.4. No momento de abertura do chamado, deverá ser fornecido ao TCU um número único de identificação.

14.2.5. Todos os chamados, bem como as providências adotadas, deverão ser armazenados em sistema da CONTRATADA para controle de chamados e o acesso a esse sistema deverá estar disponível ao Tribunal quando solicitado.

14.2.5.1. Os chamados abertos somente poderão ser fechados após autorização do TCU.

14.2.5.2. Qualquer chamado fechado, sem anuência do TCU ou sem que o problema tenha sido de fato resolvido, será reaberto e os prazos serão contados a partir da abertura original do chamado, inclusive para efeito de aplicação das sanções previstas.

#### **14.2.6. Prazos relacionados aos chamados**

14.2.6.1 Os prazos para início e para resolução dos chamados estão descritos no Anexo III - *Níveis Mínimos de Serviço (NMS)*.

#### **14.2.7. Acompanhamento dos chamados**

14.2.7.1. Devem ser criadas contas de acesso para a equipe de servidores designados pelo TCU, para fins de acompanhamento e auditoria de chamados, sendo possível a extração de relatórios compreendendo o período integral do contrato;

#### **14.2.8. Mudança na situação de chamado**

14.2.8.1. Quando houver qualquer mudança na situação de um chamado, uma notificação deve ser enviada à equipe técnica do Tribunal por meio de mensagem eletrônica, contendo informações de registro do chamado e da mudança de estado.

14.2.8.2. Quando houver qualquer mudança na situação de um chamado que caracterize a necessidade de agir da CONTRATADA, a contagem de tempo para fins de contabilização de NMS deverá ser iniciada automaticamente.

#### **14.2.9. Interrupção de chamado**

14.2.9.1. A critério do TCU, a contagem de tempo pode ser interrompida nos seguintes casos:

14.2.9.1.1. A CONTRATADA apresentar razões, aceitas pelo TCU, que comprovem a ocorrência de fatos que fogem ao seu controle;

14.2.9.1.2. Quando houver acordo com o TCU para agendamento de ações necessárias para a resolução do chamado;

14.2.9.1.3. Quando for necessária a tomada de ação pelo TCU.

#### **14.2.10. Encerramento de chamado**

14.2.10.1. Para que um chamado seja considerado encerrado, os serviços executados devem ser adequadamente documentados, evidenciados e arquivados no sistema de controle de chamados da CONTRATADA.

14.2.10.2. A documentação entregue deve ser suficiente para que a equipe técnica do TCU possa entender os procedimentos realizados e possa repetir as ações que foram tomadas;

14.2.10.3. Caso seja necessária a produção de documentação mais detalhada sobre os procedimentos adotados, incluindo justificativas técnicas, esclarecimentos, gráficos ou relatórios, o TCU pode solicitar sua elaboração por meio de registro de uma solicitação sem contabilização de NMS.

#### **14.3. Substituição de equipamento**

14.3.1. Caso seja necessária a substituição de peças ou equipamentos para atendimento de um chamado técnico, deverá ser aberto um chamado específico para esse fim, conforme descrito no *Anexo III - Níveis Mínimos de Serviço (NMS)*.

14.3.2. Em caso de substituição, o novo equipamento deverá ser de primeiro uso, com modelo igual ou superior ao danificado, totalmente compatível com a solução originalmente ofertada e deverá ser incluído na garantia vigente, em substituição ao equipamento danificado.

14.3.3. Para a resolução de problemas com substituição de equipamentos, será permitida a substituição do equipamento defeituoso por outro, a título de *backup*, desde que o produto substituto seja equivalente ou possua características superiores ao equipamento em reparo.

14.3.4. A retirada do equipamento substituído deverá ser feita pela CONTRATADA, sem ônus para o TCU.

#### **14.4. Atendimento técnico**

14.4.1. Os custos relativos ao deslocamento de técnicos, transporte de componentes e equipamentos, dentre outros, são de responsabilidade da CONTRATADA.

14.4.2. Os chamados deverão ser atendidos por técnico(s) certificado(s)/capacitado(s) pelo fabricante. A comprovação da certificação/capacitação do(s) técnico(s) poderá ser exigida pelo TCU a qualquer momento durante vigência do contrato.

14.4.3. Deve ser disponibilizado ao TCU relatório contendo descrição do chamado aberto após solucionado, incluindo procedimento de resolução adotado e eventuais informações adicionais que poderão ser executadas para que o problema ocorrido não se repita.

#### **14.5. Atualizações, correções e manutenções preventivas na solução**

14.5.1. A CONTRATADA deverá prover, sempre que necessário, todas as correções e/ou atualizações dos itens da solução, desde que permitam melhorar as suas funcionalidades, bem como mantê-los compatíveis com os demais componentes do sistema ou do ambiente computacional do TCU, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

14.5.2. Deverá ser realizado mensalmente procedimentos de manutenção preventiva tanto do *hardware* quanto dos produtos de *softwares* instalados, conforme orientações do fabricante, sendo responsabilidade da CONTRATADA prover todas as correções e/ou atualizações que sejam necessárias.

14.5.3. Nos casos de manutenções, preventivas ou corretivas, em que haja risco de indisponibilidade total ou parcial dos equipamentos, a CONTRATANTE deverá ser previamente notificado, num prazo mínimo de 5 (cinco) dias úteis, para que proceda internamente a aprovação e o agendamento da manutenção em horário conveniente.

14.5.3.1. Nos casos acima, a CONTRATADA deverá preencher formulário eletrônico padronizado contendo os detalhes da manutenção, a fim de submetê-lo ao comitê de mudanças do Tribunal.

14.5.4. Durante o período de suporte técnico e manutenção, a CONTRATADA deverá garantir o adequado funcionamento dos equipamentos, prestando todo tipo de apoio técnico necessário, tanto para a manutenção de hardware quanto suporte a programações necessárias para se obter todas as funcionalidades exigidas no presente *Termo de Referência*.

14.5.5. Deve ser disponibilizado acesso à base de conhecimento técnico dos fabricantes dos produtos e equipamentos, relativamente a: especificações técnicas, informações sobre instalação, configuração, e atualização de *firmware/software*, aplicação de *patches*, realização de diagnósticos, resolução de problemas, operação dos produtos.

#### **14.6. Suporte técnico de 1º, 2º e 3º níveis**

14.6.1. A CONTRATADA deverá possuir suporte técnico qualificado de 1º, 2º e 3º níveis, bem como os *firmwares* e microcódigos dos equipamentos, de forma a prestar os serviços de manutenção e assistência técnica, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

14.6.2. Para todos os efeitos, vigoram os seguintes conceitos de *Suporte Técnico*:

14.6.2.1. *Primeiro nível*: equipe treinada para atender diretamente os usuários em demandas referentes a diagnóstico e tratamento de problemas, configuração e administração do ambiente e esclarecimento de dúvidas em geral;

14.6.2.2. *Segundo nível*: equipe multidisciplinar treinada, certificada e com grande experiência em ambientes críticos e complexos, que exigem alta disponibilidade;

14.6.2.3. *Terceiro nível*: escalonamento ao fabricante, devido à necessidade de retaguarda nas tecnologias suportadas.

#### **14.7. Relatórios de prestação de serviços e pagamento**

14.7.1. A composição e formatação dos relatórios de serviços prestados serão definidas em conjunto com a CONTRATADA após a assinatura do contrato.

14.7.2. A CONTRATADA deverá registrar todos os chamados e emitirá relatórios mensais referentes à prestação dos serviços, incluindo informações sintéticas dos chamados abertos e fechados, com ênfase para aqueles resolvidos no mês e o respectivo cumprimento dos níveis de serviço.

14.7.3. Os detalhes dos relatórios estão descritos no Anexo III - Níveis Mínimos de Serviço (NMS).

14.7.4. A partir da análise dos relatórios de prestação de serviços, será feito o abatimento do valor mensal do item SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO DA SOLUÇÃO DE TELEFONIA IP, conforme forma de cálculo descrita no Anexo III - Níveis Mínimos de Serviço (NMS).

14.7.5. A apresentação do relatório de prestação de serviços é condição obrigatória para a realização do pagamento mensal desse serviço.

---

### **15. ITEM 14 – SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS**

#### **15.1. Celebração prévia de ordens de serviço (OSTE)**

15.1.1. Os serviços técnicos especializados serão baseados em horas de serviço, envolvendo atividades a serem demandadas por meio de celebração prévia de ordens de serviço, de comum acordo entre o TCU e a CONTRATADA.

#### **15.2. Ordem de Serviço Técnico Especializado (OSTE)**

15.2.1 A OS será previamente definida, documentada, protocolada e aprovada, conforme *Modelo de Ordem de Serviço Técnico Especializado* especificado no Anexo VI.

#### **15.3. Escopo da ordem de serviço**

15.3.1. Execução de serviços relativamente aos seguintes casos:

15.3.1.1. Elaboração de estudos e de pareceres relativos à solução de telefonia IP adquirida pelo Tribunal;

15.3.1.2. Análise e suporte de planos de melhoria quanto à arquitetura e à infraestrutura da solução de VoIP;

15.3.1.3. Suporte a mudanças de arquitetura do ambiente computacional do TCU com reflexo na solução de VoIP;

15.3.1.4. Apoio na definição, implementação e aperfeiçoamento de mecanismos de monitoramento;

15.3.1.5. Transferência de conhecimento por meio de *workshops* para questões específicas aplicáveis à solução implementada.

#### **15.4. Perfil do profissional que executará a OS**

15.4.1. A execução do serviço deverá ser realizada por profissional com perfil adequado, que deve ser demonstrado por meio de certificação oficial nos produtos da solução telefonia IP implantada no TCU e experiência mínima comprovada de 2 (dois) anos em implantações de solução corporativa de telefonia IP.

#### **15.5. Conclusão e validação de ordem de serviço**

15.5.1. A ordem de serviço será considerada concluída e validada somente após a entrega e aprovação pela equipe técnica do Tribunal da documentação dos procedimentos e da configuração efetuada, incluindo documentação *“as-built”* e outros documentos que porventura tenham sido solicitados na definição de produtos e resultados.

#### **15.6. Pagamento da Ordem de Serviço**

15.6.1. O pagamento será efetivado após a conclusão e validação dos serviços demandados na OS.

15.6.2. As Ordens de Serviços serão avaliadas, em conjunto com a equipe técnica do TCU, quanto ao cumprimento dos níveis mínimos de serviço (NMS) descritos no Anexo III deste edital.

#### **15.7. Quantidade de horas**

15.7.1. Estima-se a utilização de 400 (quatrocentas) horas por ano, sem garantia quanto a um valor mínimo de execução.

---

### **16. TREINAMENTO**

16.1. O treinamento deverá ser realizado no prazo e condições estipuladas neste Termo de Referência, bem como na seção *Entrega e recebimento da solução*.

16.1.1. O treinamento ocorrerá, preferencialmente, em Brasília – DF. Caso a CONTRATADA não possua estrutura adequada para a realização do treinamento em Brasília – DF, poderá optar por executá-lo em outro local, sendo que os custos de hospedagem e deslocamento dos participantes correrão por sua conta.

16.2. Será de natureza teórica e prática, devendo abranger todos os equipamentos, componentes e softwares da solução ofertada, em seus aspectos mais relevantes.

- 16.3. O conteúdo programático do treinamento será definido previamente pela CONTRATANTE em conjunto com a CONTRATADA e deverá abordar, no mínimo, os principais aspectos relativos à solução adquirida e de sua implantação no caso específico do TCU.
- 16.4. A CONTRATADA deverá fornecer material didático individual que abranja todo o conteúdo do curso, sendo opcional a utilização de material de curso oficial do fabricante.
- 16.5. Será fornecido certificado de conclusão com aproveitamento de curso para cada aluno inscrito no treinamento.
- 16.6. O material didático a ser fornecido aos alunos deverá ser previamente aprovado pela Secretaria de Infraestrutura de TI e pela Secretaria de Engenharia do TCU por meio de amostra que deverá ser entregue, no mínimo, cinco dias antes do início do curso.
- 16.6.1. O abatimento pelo não cumprimento do prazo acima segue o previsto no Anexo III – Níveis Mínimos de Serviço.
- 16.7. O período e horário de realização do curso será definido pela CONTRATADA em conjunto com a Secretaria de Infraestrutura de TI e a Secretaria de Engenharia do TCU por meio de uma ordem de serviço de treinamento, conforme Anexo V - Modelo de Ordem de Serviço de Treinamento.
- 16.8. A critério da CONTRATANTE, poderá ser alocado no treinamento o número mínimo de 6 (seis) participantes e máximo de 12 (doze).
- 16.9. As despesas relacionadas a materiais didáticos e fornecimento de “*coffee break*”, serão de responsabilidade da CONTRATADA.
- 16.10. Será ministrado por instrutor com certificações técnicas (não comerciais e/ou técnica-comercial) do fabricante nos componentes da solução ofertada.
- 16.11. O instrutor deverá possuir certificado fornecido por centro de treinamento oficial do fabricante, que o credencie a ministrar treinamento nos produtos e/ou equipamentos fornecidos no escopo da solução.
- 16.12. Para consecução da parte prática do treinamento deverão ser utilizados produtos e equipamentos similares aos ofertados.
- 16.13. A qualidade do curso será avaliada pelos participantes ao final do mesmo e o objetivo do treinamento terá sido alcançado se a média de avaliação for igual ou superior a 70%. Caso essa média seja inferior a 70%, o respectivo treinamento será considerado insuficiente e a CONTRATADA deverá providenciar a realização de nova turma, até o alcance dos objetivos do treinamento, sem ônus adicional para o Tribunal.
- 16.13.1. O abatimento por qualidade insuficiente dos treinamentos segue o previsto no Anexo III – Níveis Mínimos de Serviço.

---

**16.1. ITEM 15 – TREINAMENTO – ARQUITETURA DA SOLUÇÃO (INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO)**

16.1.1 Carga horária: mínimo de 40 horas.

16.1.2 Público alvo: analistas e técnicos responsáveis pela administração da infraestrutura de rede e de telefonia do TCU.

**16.1.3. Conteúdo mínimo**

16.1.4. Conceitos de telefonia VoIP: protocolos e padrões, transição da telefonia convencional para telefonia IP;

16.1.5. Protocolo SIP: arquitetura e componentes;

16.1.6. Arquitetura da solução de telefonia IP: componentes centrais, gateways, infraestrutura de rede, configuração de protocolos, *codecs* e dimensionamento do ambiente do Tribunal.

16.1.7. Elementos de segurança: protocolos, *critpografia*, *session border controller*, prevenção de ataques.

16.1.8. Implantação da solução de telefonia IP no Tribunal: Instalação, configuração e testes realizados.

16.1.9. Componentes e funcionalidades da solução de administração de telefonia IP: administração, configuração e visualização de componentes.

16.1.10. Administração dos componentes centrais (*core solution*) da *solução de telefonia IP*.

16.1.11. Administração de facilidades e de telefones IP (*endpoints*).

16.1.12. Administração de usuários, grupos e perfis de acesso.

16.1.13. Monitoramento do ambiente de telefonia IP: *dashboards*, métricas de VoIP, níveis de serviço, etc.

16.1.14. Realização de *troubleshooting* básico.

16.1.15. Utilização dos canais de suporte técnico disponibilizados pelo fornecedor e pelo fabricante.

---

**16.2. ITEM 16 – TREINAMENTO – SOFTWARE TARIFAÇÃO E BILHETAGEM**

16.2.1 Carga horária: mínimo de 12 horas.

16.2.2 Público alvo: analistas e técnicos responsáveis pela infraestrutura e serviços de telefonia do TCU.

**16.2.3. Conteúdo mínimo**

- 16.2.4. Apresentação da estrutura e funcionamento dos módulos do software de bilhetagem e tarifação.
- 16.2.5. Procedimentos de instalação e configuração: banco de dados, aplicativo, coletores, alarmes, tarifação, etc.
- 16.2.6. Administração de usuários, grupos e perfis de acesso.
- 16.2.7. Gerenciamento e programação de relatórios.
- 16.2.8. Administração de rotinas periódicas para manutenção do ambiente.
- 16.2.9. Administração de rotinas de *backup*.
- 16.2.10. Importação e exportação dos dados em diferentes formatos.

---

## **17. ITEM 17 – LICENCIAMENTO DE RAMAIS/SOFTPHONE**

- 17.1. Esta licença deverá proporcionar a liberação de funcionamento unitário de qualquer um dos modelos de aparelhos de telefonia IP (tipo I, tipo II e *softphone*) especificados neste Termo de Referência, e deverá ser compatível com os requisitos a seguir relacionados;
- 17.2. Compatibilidade com o item “Sistema de comunicação baseado em IP”, visando garantir o perfeito funcionamento, desempenho e compatibilidade do sistema de telefonia IP.
- 17.2. Não será aceita forma de licenciamento nas quais múltiplas licenças são necessárias para se habilitar um único dispositivo telefônico, ou que a licença não seja válida por tempo indeterminado.
- 17.3. A licença deve permitir o registro e uso simultâneo de, no mínimo, 3 dispositivos, tais como desktop, notebook, telefone de mesa, celular ou tablet;
- 17.3.1. Deve estar incluso neste item as licenças de *software* dos aplicativos-clientes para *desktops*, *notebooks* e dispositivos móveis.
- 17.4. A licença deverá prover acesso às funcionalidades de correio de voz, presença, mensagens instantâneas e chamadas de voz para usuário, por meio de:
  - 17.4.1. Aparelhos de telefonia IP;
  - 17.4.2. *Softphone* SIP para *desktops* e *notebook*, por meio da integração com cliente *Skype for Business* (conforme item 3.22) com os sistemas operacionais:
    - 17.4.2.1. Windows 7 e superiores;
    - 17.4.2.2. MacOS 10.11.x e superiores;
  - 17.4.3. *Softphone* SIP para smartphones com os sistemas operacionais Android e iOS;
- 17.5. Deve estar incluso neste item as licenças de *software* dos aplicativos clientes baseados nos sistemas operacionais citados anteriormente.

17.6. O usuário poderá utilizar qualquer destes aparelhos/*softwares* mediante utilização de *login*/senha específico sem a necessidade de reconfiguração do ambiente por parte dos administradores do sistema (mobilidade dos ramais);

17.7. Esta licença de ramal deve permitir a utilização, a qualquer momento, de aparelhos SIP de terceiros compatíveis com o padrão RFC 3261.

17.7.1. Caso seja necessário licenciamento específico para funcionamento de aparelhos SIP RFC 3261, uma unidade desta licença deverá ser disponibilizada para cada licença de ramal IP fornecida para a Solução central de Telefonia IP.

### **17.8. Softphones**

17.8.1. Deve permitir o uso das funcionalidades de presença, mensagens instantâneas e chamadas de áudio conforme estabelecido no item 3.8;

17.8.2. O usuário poderá iniciar ligações do telefone físico a partir do *softphone*;

17.8.3. O usuário poderá iniciar áudio conferências do tipo Ad-hoc e participar de conferências de áudio e multimídia como participante;

17.8.4. Deve ser possível a instalação dos aplicativos clientes através de lojas de aplicativos oficiais.

17.8.5. Implementar criptografia de mídia conforme item 3.7.3.

17.8.6. Disponibilizar o histórico unificado das últimas ligações e conversas.

---

## **18. Orçamento Estimativo**

18.1. O valor da contratação está estimado em R\$ 9.899.312,21 (nove milhões, oitocentos e noventa e nove mil, trezentos e doze reais e vinte e um centavos), discriminado por itens na tabela a seguir:

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Sistema de comunicação baseado em IP	<i>appliance virtual</i>	2	192.078,51	384.157,02
2	<i>Gateway E1</i>	<i>Conjunto com função de gateway</i>	3	118.470,38	355.411,14
3	<i>Gateway GSM de telefonia celular</i>	<i>appliance</i>	2	22.888,40	45.776,80
4	Adaptador de telefonia analógica	unidade	24	1.550,63	37.215,12
5	<i>Session Border Controller</i>	<i>appliance virtual</i>	2	152.678,98	305.357,96
6	Sistema de tarifação e bilhetagem	unidade	1	141.535,38	141.535,38
7	Sistema de gerenciamento, monitoração e manutenção	unidade	1	13.161,19	13.161,19
8	Aparelho de telefonia IP tipo I	unidade	3500	1.048,32	3.669.120,00

9	Aparelho de telefonia IP tipo II	unidade	500	1.335,17	667.585,00
10	Fonte de alimentação externa para aparelho de telefonia IP	unidade	400	178,99	71.596,00
11	Serviço de implantação da solução central (Itens 1 a 7)	unidade	1	193.318,06	193.318,06
12	Serviço de implantação dos aparelhos de telefonia IP tipo I e tipo II (Itens 8 e 9) em lote de 50 unidades (ver serviço de migração na prefeitura de SP)	lote de 50 unidades	80	4.720,68	377.654,40
13	Suporte técnico e manutenção da solução de telefonia IP (Itens 1 a 7)	mensal	30	17.595,43	527.862,90
14	Serviços técnicos especializados	horas	1.000	388,84	388.840,00
15	Treinamento – Arquitetura da solução (planejamento, instalação, configuração e administração)	turma	1	33.298,92	33.298,92
16	Treinamento – <i>Software</i> de tarifação e bilhetagem	turma	1	20.302,32	20.302,32
17	Licenciamento de ramais/ <i>softphone</i>	licença	4000	666,78	2.667.120,00
<b>VALOR TOTAL ESTIMATIVO DA CONTRATAÇÃO</b>					<b>R\$ 9.899.312,21</b>

## 19. Local de execução dos serviços

19.1. Os serviços serão executados nos edifícios Sede, Anexo I, II e III do Tribunal de Contas da União (TCU), no Setor de Administração Federal Sul, Quadra 04, Lote 1, Brasília/DF; no datacenter de contingência do TCU, atualmente localizado no Tribunal Superior do Trabalho (TST), Setor de Administração Federal Sul, Quadra 8, Lote 1, Brasília/DF; no Instituto Serzedello Corrêa (ISC), localizado no Setor de Clubes Esportivos Sul, Trecho 3 Lote 3, Brasília/DF.

## 20. Entrega, instalação e configuração da solução

20.1. O prazo máximo de entrega dos produtos e equipamentos referentes aos Itens 1 a 7 será de 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de assinatura da ordem de serviço de fornecimento.

20.1.1 O prazo máximo de entrega dos aparelhos de telefonia IP tipo I ou tipo II será de 60 dias (sessenta) dias corridos, a contar da data de assinatura da ordem de serviço de fornecimento.

20.2. O prazo máximo para a realização do treinamento referente aos itens 14 e 15 será de 90 dias corridos, após a emissão pelo Tribunal de ordem de serviço de treinamento, que ocorrerá após o recebimento definitivo dos Itens 1 a 7.

20.3. Os produtos e equipamentos devem ser entregues pela CONTRATADA na localidade mencionada na seção deste documento denominada “Local de execução dos serviços” sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE. Devem vir acompanhados das respectivas notas fiscais para fins de pagamento.

20.4. Após a assinatura do contrato e durante o curso do prazo de entrega, a CONTRATADA deve efetuar atividades de levantamento acerca da infraestrutura de TI e de telefonia existentes de modo a subsidiar a fase de planejamento no que concerne à verificação de pré-requisitos, compatibilidade, interoperabilidade e conexão dos novos produtos e dispositivos na rede do TCU.

20.4.1. As configurações pré-definidas pelo fabricante dos produtos e equipamentos deverão ser alteradas de forma a estabelecer parâmetros adequados de desempenho e segurança da solução que será implantada na rede corporativa. Compõe a fase de levantamento a identificação e proposição das configurações e parâmetros que necessitarão ser alterados, os quais deverão constar na documentação de planejamento denominada *Projeto de implantação* apresentado ao TCU.

20.5. Concluída as fases de instalação e integração, as equipes técnicas do TCU e da CONTRATADA realizarão os testes previstos na fase de pré-operação, de maneira a assegurar que todos os requisitos e funcionalidades solicitados estão implementados e operacionais.

20.6. Ao final da instalação, assim que for emitido o termo de recebimento definitivo referente aos Itens 1 a 7 do objeto, terá início a fase de operação assistida, com a finalidade monitorar a utilização e propor ajustes para melhor funcionamento da nova solução de telefonia adotada pelo Tribunal.

20.6.1. Além disso, a CONTRATADA deve entregar toda a documentação descrevendo os processos de instalação e configuração dos produtos fornecidos, detalhes de implementação e diagramas de topologia e arquitetura (*as built*). No documento devem vir relacionados os produtos e equipamentos instalados e configurados, informando marca, modelo, número de série/código da licença e local/forma de instalação juntamente com a comprovação de garantia do fabricante para todos os elementos para o período contratado.

20.6.2. A versão final da documentação deve ser entregue à equipe técnica do TCU para revisão e recebimento, como condição para ateste quanto à finalização das instalações e configurações e posterior emissão do termo de recebimento.

20.6.3. Os produtos e equipamentos deverão ser instalados e configurados com a última versão de *software/firmware* disponibilizada pelo fabricante.

20.7. A coordenação dos processos de instalação e configuração dos produtos e equipamentos deverá ser executada por analista(s) certificado(s) pelo fabricante, capacitado(s) nos respectivos componentes da solução; a comprovação poderá ser solicitada pela CONTRATANTE como pré-requisito para o início dos trabalhos.

20.8. Todo o processo de instalação e implantação da solução será acompanhado e supervisionado pela Secretaria de Infraestrutura de Tecnologia da Informação do Tribunal, à qual a CONTRATADA deverá se reportar antes de qualquer ação e decisão referente à implantação da solução em tela.

20.9. O recebimento definitivo da solução se dará somente após, finalizada instalação da configuração, verificação de conformidade dos equipamentos entregues com os requisitos técnicos exigidos, sobretudo em relação às configurações implementadas no ambiente operacional do Tribunal.

20.10 O recebimento definitivo da solução e conseqüente início do período da garantia se dará após verificação de conformidade e aderência às especificações técnicas exigidas pela equipe técnica do TCU, bem como recebimento de documentação técnica da solução (*as-built*).

20.11. As informações referentes à solução implantada, bem como acerca das instalações do Tribunal de Contas da União, são de propriedade exclusiva do TCU, sendo vedada qualquer divulgação destas informações sem prévia autorização, por escrito, do órgão, cabendo penalizações administrativas e sanções legais cabíveis, em caso de descumprimento;

20.12. A CONTRATADA assumirá inteira responsabilidade por danos ou desvios eventualmente causados ao patrimônio do TCU ou de terceiros por ação ou omissão de seus funcionários ou prepostos, quando da instalação e configuração da solução, na área de prestação dos serviços, mesmo que fora do exercício das atribuições previstas no contrato;

20.13. Os funcionários da CONTRATADA colocados à disposição do TCU, embora sujeitos a normas disciplinares ou convencionais da Casa, não terão com ela qualquer vínculo empregatício.

## 21. Expectativa de aquisição inicial

21.1. Pretende-se a aquisição inicial da totalidade dos Itens de 1 a 7, que compõem a solução central, juntamente com 20% de aparelhos de telefonia dos tipos I e II (itens 8 e 9).

## 22. Cronograma Físico-Financeiro

22.1. O cronograma começará a contar (1º mês) a partir da assinatura do contrato. A previsão de execução e pagamento está descrita na tabela a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	7º Mês	8º Mês	Nº Mês
1	Sistema de comunicação baseado em IP	Emissão OSF	-	-	-	RD	<b>Pg</b>	-	-	-
2	<i>Gateway E1</i>	Emissão OSF	-	-	-	RD	<b>Pg</b>	-	-	-



3	Gateway GSM de telefonia celular	Emissão OSF	-	-	-	RD	Pg	-	-	-
4	Adaptador de telefonia analógica	Emissão OSF	-	-	-		Pg	*	*	*
5	Session Border Controler	Emissão OSF	-	-	-	RD	Pg	-	-	-
6	Sistema de tarifação e bilhetagem	Emissão OSF	-	-	-	RD	Pg	-	-	-
7	Sistema de gerenciamento, monitoração e manutenção	Emissão OSF	-	-	-	RD	Pg	-	-	-
8	Aparelho de telefonia IP tipo I	Emissão OSF	-	-	-	RD	Pg	*	*	*
9	Aparelho de telefonia IP tipo II	Emissão OSF	-	-	-	RD	Pg	*	*	*
10	Fonte de alimentação externa para aparelho de telefonia IP	Emissão OSF	-	-	-	RD	Pg	*	*	*
11	Serviço de implantação da solução central (Itens 1 a 7)	-	-	Emissão OSI	-	Op Ass	Op Ass	Op Ass	Pg	-
12	Serviço de implantação dos aparelhos de telefonia IP tipo I e tipo II (Itens 8 e 9) em lote de 50 unidades	Emissão OSF	-	Início	Pg	*	*	*	*	*
13	Suporte técnico e manutenção da solução de telefonia IP (Itens 1 a 9)	-	-	-	-	Início	Pg	Pg	Pg	Pg
14	Serviços técnicos especializados	-	-	-	-	*	*	*	*	*
15	Treinamento – Arquitetura da solução (planejamento, instalação, configuração e administração)	-	-	-	-	Emissão OST	-	-	Curso - Pg	-

16	Treinamento – Software de tarifação e bilhetagem	-	-	-	-	Emissão OST	-	-	Curso - <b>Pg</b>	-
17	Licenciamento de ramais/ <i>softphone</i>	Emissão OSF	-	-	-	RD	<b>Pg</b>	*	*	*

*Legenda:*

*OSF - Ordem de serviço de fornecimento;*

*OSI - Ordem de serviço de implantação;*

*OST - Ordem de serviço de treinamento;*

*RD – Recebimento Definitivo;*

*Op Ass – Operação Assistida;*

*Curso – execução do treinamento;*

**Pg** – Pagamento;

*- Nenhuma entrega ou pagamento no período;*

*\* Possibilidade de entrega e/ ou pagamento no período (item de compra ou serviço parcelado).*

**Observação:**

1. Os pagamentos serão efetuados por itens e serviços entregues. Os termos de recebimento e pagamento serão disciplinados neste Termo de Referência e na minuta de contrato.

**23. Unidade responsável pela fiscalização do contrato.**

23.1. As unidades responsáveis pela fiscalização do contrato serão a Secretaria de Infraestrutura de TI (Setic) e a Secretaria de Engenharia (Senge).



## ANEXO II – MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISTORIA

Declaro, em atendimento ao previsto no Edital de Pregão Eletrônico nº \_\_\_\_/\_\_\_\_, que eu, \_\_\_\_\_, portador(a) da RG nº \_\_\_\_\_ e do CPF nº \_\_\_\_\_, representante da empresa \_\_\_\_\_, estabelecida no (a) \_\_\_\_\_ como seu (ua) representante legal para os fins da presente declaração, compareci perante o representante do Tribunal de Contas da União em Brasília e vistoriei o ambiente computacional do Tribunal assim como fui apresentado aos locais disponíveis para instalação da solução.

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

---

(Representante da empresa)

---

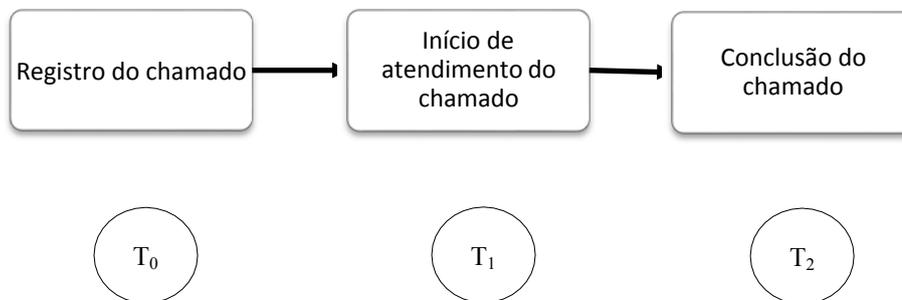
Representante do TCU

### ANEXO III – NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO (NMS)

De modo a facilitar a compreensão dos Níveis Mínimos de Serviço (NMS) da Solução integrada de comunicação com uso de tecnologia VoIP (voice over IP) do TCU, são apresentadas, a seguir, exigências mínimas em termos de níveis de serviço que devem ser atendidas pela CONTRATADA na execução do contrato.

**1. Desempenho mensal do serviço do Item 13 do objeto - Suporte técnico e manutenção da solução de telefonia IP (Itens 1 a 7))**

- 1.1. O desempenho mensal do serviço de suporte será medido por meio do cumprimento aos tempos definidos para os chamados abertos pela equipe do TCU.
- 1.2. Os chamados são estruturados da seguinte forma:



- 1.3. Os tipos de chamados que podem ser abertos pela equipe do TCU estão descritos na Tabela 1.

Tabela 1 – Descrição dos tipos de chamados que podem ser abertos pela equipe do TCU.

Tipo	Descrição
1	Chamados de <u>alta</u> criticidade abertos no horário de expediente do TCU <sup>1</sup>
2	Chamados de <u>alta</u> criticidade abertos <u>fora</u> do horário de expediente do TCU <sup>1</sup>
3	Chamados de <u>baixa</u> criticidade abertos no horário de expediente do TCU <sup>1</sup>
4	Chamados de <u>baixa</u> criticidade abertos <u>fora</u> do horário de expediente do TCU <sup>1</sup>
5	Chamado para substituição de elementos da solução central ( <i>Itens 1 a 7 do Anexo I – Termo de Referência</i> )
6	Atendimento de chamado sem NMS

<sup>1</sup>Horário de expediente do TCU está definido no item 2.11 do Anexo I – Termo de Referência.

- 1.4. Um chamado será classificado como de baixa criticidade, a partir das ocorrências que tiverem impacto limitado a um pequeno grupo de ramais, ou localidades não-críticas.

- 1.5. Um chamado será classificado como de alta criticidade, a partir das ocorrências que tenham impacto na central telefônica como um todo, ocasionem não recebimento de chamadas internas ou externas, ou ainda afetem localidades críticas.
- 1.6. Os tempos máximos para início e conclusão dos atendimentos, assim como o modo de contagem do tempo, para cada tipo de chamado, estão descritos na Tabela 2.

Tabela 2 – Tempos relacionados os tipos de chamados

Tipos	Tempo máximo para início de atendimento (T1)	Tempo máximo de conclusão de atendimento (T2)	Modo de contagem do tempo
1	30 min	2h	Tempo corrido (24 x 7 x 365)
2	60 min	6h	Tempo corrido (24 x 7 x 365)
3	60 min	6h	Tempo corrido (24 x 7 x 365)
4	120 min	10h	Tempo corrido (24 x 7 x 365)
5	4h	1 dia	Tempo útil entre 8hs e 20hs
6	24h	*	Tempo útil entre 8hs e 20hs

\* Prazo para conclusão de atendimento do chamado será negociado no momento da abertura

- 1.7. A CONTRATADA estará sujeita aos seguintes descontos relativos ao valor mensal do serviço de suporte técnico pelo descumprimento dos tempos de atendimento relacionados aos tipos de chamado acima especificados:
- 17.1. Para chamados dos tipos 1 e 2 (alta criticidade) correspondente a 1% (um por cento) sobre o valor mensal **do item 13 do objeto** por cada hora de atraso no atendimento contado a partir do primeiro minuto de cada hora subsequente ao tempo máximo (**para início ou de conclusão**) de atendimento;
- 17.2. Para chamados dos tipos 3 e 4 (baixa criticidade) correspondente a 0,5% (cinco décimos por cento) sobre o valor mensal **do item 13 do objeto** por cada hora de atraso no atendimento contado a partir do primeiro minuto de cada hora subsequente ao tempo máximo (**para início ou de conclusão**) de atendimento;
- 17.3. Para chamados do tipo 5 (substituição de elementos da solução central) correspondente a 1% (um por cento) sobre o valor mensal **do item 13 do objeto** por cada dia de atraso no atendimento contado a partir do primeiro minuto de cada dia subsequente ao tempo máximo (**para início ou de conclusão**) de atendimento;
- 1.8. O valor dos descontos por descumprimento dos níveis mínimos de serviços acima relacionados é limitado a 30% do valor mensal do Item 13 do objeto, quando outras sanções poderão ser aplicadas.
- 18.1. Quando o valor dos descontos por descumprimento dos níveis mínimos de serviços atingir o limite estabelecido pelo item 1.8, o Indicador de Abatimento de Desempenho de Serviço (IADS) do respectivo mês será igual a uma unidade; Caso contrário, o IADS será igual a zero.

182. O Indicador de Reincidência de Abatimento de Desempenho de Serviço (IRADS) refere-se ao número de ocorrências de eventos de desempenho de serviços e possui como meta, no máximo, uma ocorrência durante um período de seis meses. O IRADS será calculado de acordo com a fórmula abaixo:

$$IRADS = 0, \text{ se } IRADS_{mês}(0) = 0$$
$$IRADS = \frac{1}{6} \sum_{i=-5}^0 IRADS_{mês}(i), \text{ se } IRADS_{mês}(0) = 1$$

1.8.2.1.  $i$  =  $i$ -ésimo mês;

1.8.2.2.  $IRADS_{mês}(0)$  = IADS do mês em análise;

1.8.2.3.  $IRADS_{mês}(i)$  = IADS do  $i$ -ésimo mês anterior ao mês em análise.

## 2. Relatórios de serviços prestados (RSP)

- 2.1. O RSP deverá ser apresentado mensalmente até o 5º (quinto) dia útil domês subsequente;
- 2.2. No RSP deverá constar, no mínimo, as seguintes informações:
- 2.2.1. Data-hora de registro do chamado (T0);
  - 2.2.2. Data-hora de início do atendimento do chamado (T1);
  - 2.2.3. Data-hora de conclusão do atendimento do chamado (T2);
  - 2.2.4. Número do ticket;
  - 2.2.5. Tipo de chamado;
  - 2.2.6. Elemento da solução;
  - 2.2.7. Identificação do problema;
  - 2.2.8. Providências adotadas para o diagnóstico, solução provisória e solução definitiva;
  - 2.2.9. Identificação do técnico da Equipe Técnica do TCU que solicitou o serviço;
  - 2.2.10. Identificação do técnico responsável pela execução do serviço, bem como outras informações pertinentes;
  - 2.2.11. Diferença de tempo entre o registro e a conclusão do atendimento do chamado, discriminando o tempo total de atendimento do chamado, tempo total de parada de contagem de NMS e o tempo extrapolado;
  - 2.2.12. Desconto a ser aplicado pelo descumprimento do NMS, se for o caso;
- 2.3. O relatório deverá ser emitido em arquivo eletrônico em formato de planilha e enviada e/ou armazenada em condições a serem definidas pelo TCU;

## 3. Desempenho dos Serviços Técnicos Especializados

- 3.1. Para o item 14 (*Serviços Técnicos Especializados*), haverá abatimento no valor a ser pago pela Ordem de Serviço Técnico Especializado (OSTE) quando os prazos para execução da OSTE excederem aos previstos nas respectivas ordens de serviços.

- 3.2. O Abatimento por atraso na Entrega de Produto da Ordem de Serviço (AEP) será calculado de acordo com a fórmula abaixo:

$$IIAAAA = VVVVII * \frac{NNIINN\text{VVII} * MMII\text{VVII}}{NNIINN\text{VVII} * MMII\text{VVII}}, 000000SS:$$

- 3.2.1. VOS é Valor da Ordem de Serviço, em reais;  
3.2.2. NDUAtraso é o Número de Dias Úteis de Atraso;  
3.2.3. NDUOS é o Número de Dias Úteis do prazo de execução definido na Ordem de Serviço;  
3.2.4. MDOS é o multiplicador de duração da Ordem de Serviço, variando de acordo com o número de dias úteis do prazo de execução definido na Ordem de Serviço, conforme tabela a seguir:

Prazo de execução	MDOS
Até 10 dias úteis	4
Acima de 10 dias úteis	2

- 3.2.5. O valor dos Abatimento por Atraso na Entrega de Produto da Ordem de Serviço (AEP) é limitado a 30% do valor da OSTE, quando outras sanções poderão ser aplicadas.

#### 4. Desempenho dos Treinamentos

- 4.1. Para os Itens de treinamento 15 e 16 respectivamente (arquitetura da solução - instalação, configuração e administração; e *software* tarifação e bilhetagem), haverá abatimento no valor a ser pago pela Ordem de Serviço Treinamento (OST) quando os prazos para execução da OST excederem aos previstos nas respectivas ordens de serviços.
- 4.2. O material didático a ser fornecido aos alunos for entregue com menos de cinco dias antes do início do curso:
- 4.2.1. Abatimento de 1% do valor da OS por dia excedente.
- 4.3. Caso a CONTRATADA solicite uma nova data para realização do treinamento:
- 4.3.1. Abatimento de 0,5% do valor da OS por remarcação de data, caso não haja concordância da CONTRATANTE;
- 4.4. O Abatimento por Qualidade Insuficiente (AQI) dos treinamentos será calculado de acordo com a fórmula abaixo:

$$IIAAIL = VVVVII * 0,30 * \frac{70 - MMIIAA}{70}, \text{0000000000}:$$

- 4.4.1. VOS é Valor da Ordem de Serviço, em reais;  
4.4.2. MAP é média de avaliação pelos participantes ao final do treinamento
- 4.5. O valor total dos abatimentos acima descritos é limitado a 30% do valor do respectivo treinamento, quando outras sanções poderão ser aplicadas.

## ANEXO IV – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE E SIGILO

A empresa \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_[RAZÃO/DENOMINAÇÃO SOCIAL], pessoa jurídica com sede em \_\_\_\_\_[ENDER  
EÇO], inscrita no CNPJ/MF com o n.º \_\_\_\_\_[N.º DE INSCRIÇÃO  
NO CNPJ/MF], neste ato representada na forma de seus atos constitutivos, doravante denominada simplesmente EMPRESA RECEPTORA, por tomar conhecimento de informações produzidas ou custodiadas do Tribunal de Contas da União - TCU, incluindo sobre o ambiente computacional corporativo, aceita as regras, condições e obrigações constantes do presente Termo.

2. O objetivo deste Termo de Confidencialidade e Sigilo é prover a necessária e adequada proteção às informações sensíveis, incluindo as de propriedade exclusiva do TCU reveladas à EMPRESA RECEPTORA em função da vistoria prévia realizada para atendimento ao edital do Pregão Eletrônico nº \_\_\_\_\_ [N.º DO PREGÃO ELETRÔNICO].
3. A expressão “informação sensível” abrangerá toda informação escrita, oral ou de qualquer outro modo apresentada, tangível ou intangível, podendo incluir, mas não se limitando a: técnicas, projetos, especificações, desenhos, cópias, diagramas, fórmulas, modelos, amostras, fluxogramas, croquis, fotografias, plantas, programas de computador, discos, disquetes, *pen drives*, fitas, contratos, planos de negócios, processos, projetos, conceitos de produto, especificações, amostras de ideia, clientes, nomes de revendedores e/ou distribuidores, preços e custos, definições e informações mercadológicas, invenções e ideias, outras informações técnicas, financeiras ou comerciais, entre outros.
4. A EMPRESA RECEPTORA está sujeita às diretrizes, normas e procedimentos de segurança da informação previstos na Política Corporativa de Segurança da Informação do TCU (PCSI/TCU), conforme Portaria-TCU nº 210, de 14 de agosto de 2014<sup>1</sup>, bem como aos normativos internos que a integram.
5. A EMPRESA RECEPTORA compromete-se a não reproduzir nem dar conhecimento a terceiros, sem a anuência formal e expressa do TCU, das informações sensíveis reveladas.
6. A EMPRESA RECEPTORA compromete-se a não utilizar, bem como a não permitir que seus diretores, consultores, prestadores de serviços, empregados e/ou prepostos utilizem, de forma diversa da prevista no contrato de prestação de serviços ao TCU, as informações sensíveis reveladas.
7. A EMPRESA RECEPTORA deverá cuidar para que as informações reveladas fiquem limitadas ao conhecimento às pessoas estritamente necessárias que estejam diretamente envolvidas nas discussões, análises, reuniões e demais atividades relativas à prestação de serviços ao TCU, devendo cientificá-las da existência deste Termo e da sensibilidade das informações reveladas.

<sup>1</sup> Disponível em [www.tcu.gov.br/segurancadainformacao](http://www.tcu.gov.br/segurancadainformacao)



8. A EMPRESA RECEPTORA possuirá ou firmará acordos por escrito com seus diretores, consultores, prestadores de serviços, empregados e/ou prepostos cujos termos sejam suficientes a garantir o cumprimento de todas as disposições do presente Termo.
9. A EMPRESA RECEPTORA obriga-se a informar imediatamente ao TCU qualquer violação das regras de sigilo estabelecidas neste Termo que tenha tomado conhecimento ou ocorrido por sua ação ou omissão, independentemente da existência de dolo.
10. A quebra do sigilo das informações reveladas, devidamente comprovada, sem autorização expressa do TCU, por ação ou omissão da EMPRESA RECEPTORA, em especial qualquer divulgação, utilização, transferência, cessão ou alienação, intencional ou não de qualquer informação confidencial, material, documentos e informações ao mercado e/ou a outras pessoas físicas e jurídicas, ensejará sanções, pagamento ou recomposição sobre perdas e danos sofridos pelo TCU, inclusive sobre as de ordem moral, sem prejuízo da responsabilização civil, criminal e administrativa, as quais serão apuradas em regular processo judicial/administrativo, na forma da lei, assegurados o contraditório e a ampla defesa.
11. O presente Termo tem natureza irrevogável e irretratável, permanecendo em vigor desde a data de acesso às informações restritas do TCU.

E, por aceitar todas as condições e as obrigações constantes do presente Termo, a EMPRESA RECEPTORA assina o presente termo por meio de seus representantes legais.

Brasília-DF, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_.

---

[NOME DA EMPRESA RECEPTORA]

---

(Nome, CPF e função do preposto da empresa RECEPTORA)

---

(Nome, CPF e função do preposto da empresa RECEPTORA)



## ANEXO V – MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO DE TREINAMENTO



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

ORDEM DE SERVIÇO DE  
TREINAMENTO

Contrato nº XX/XXXX

OS-XXXX-XXX

### 1. DESCRIÇÃO GERAL DO SERVIÇO (INCLUINDO EMENTAS E CARGA HORÁRIA)

--

### 2. PRAZO PARA EXECUÇÃO

Data da documentação	Data de início	Data de término

### 3. RESULTADOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SERVIÇO

--

### 4. CUSTOS

	Valor (R\$)	Total (R\$)

### 5. PARTICIPANTES

Nome	Papel	E-mail	Telefone	Empresa
	Responsável Técnico Empresa			
	Responsável Técnico TCU			
	Fiscal do Contrato TCU			

### 6. ANEXOS

Documento	Identificação

7. São partes integrantes da presente Ordem de Serviço de Treinamento, o edital do Pregão Eletrônico nº XX/XXXX e o contrato nº XX/XXXX, bem como cronograma de execução dos serviços e demais documentos em anexo.

Brasília, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_.

\_\_\_\_\_  
Responsável Empresa

\_\_\_\_\_  
Responsável Técnico TCU

\_\_\_\_\_  
Fiscal do contrato TCU



## ANEXO VI – MODELO DE ORDEM DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS

 TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO	<b>ORDEM DE SERVIÇO</b>
	Contrato nº XX/XXXX
	OS-XXXX-XXX

### 1. DESCRIÇÃO GERAL DO SERVIÇO

--

### 2. PRAZO PARA EXECUÇÃO

Data da documentação	Data de início	Data de término

### 3. RESULTADOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SERVIÇO

--

### 4. CUSTOS

	Valor (R\$)	Total (R\$)

### 5. PARTICIPANTES

Nome	Papel	E-mail	Telefone	Empresa
	Responsável Técnico Empresa			
	Responsável Técnico TCU			
	Fiscal do Contrato TCU			

### 6. ANEXOS

Documento	Identificação

7. São partes integrantes da presente Ordem de Serviço, o edital do Pregão Eletrônico nº XX/XXXX e o contrato nº XX/XXXX, bem como cronograma de execução dos serviços e demais documentos em anexo.

Brasília, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_.

\_\_\_\_\_  
Responsável Empresa

\_\_\_\_\_  
Responsável Técnico TCU

\_\_\_\_\_  
Fiscal do contrato TCU



## ANEXO VII – MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

### TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

#### ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Processo nº 024.394/2017-3.

Pregão Eletrônico nº /20\_

**Órgão Gerenciador:** Tribunal de Contas da União – TCU

**UASG:** 30001

**Local de entrega:** Conforme item 19 do Anexo I – Termo de Referência do Pregão Eletrônico n.º /20\_.

No dia de de 20, a União, por intermédio do Tribunal de Contas da União, situado no Setor de Administração Federal Sul, Quadra 4, Lote 1, Brasília-DF, inscrito no CNPJ sob o nº 00.414.607/0001-18, representado pelo \_\_\_\_\_, nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, e dos Decretos nº 5.450, de 31 de maio de 2005, nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, e demais normas legais aplicáveis, em face da classificação da proposta apresentada no Pregão Eletrônico nº /20\_, RESOLVE registrar o preço ofertado pelo Fornecedor Beneficiário \_\_\_\_\_, localizado \_\_\_\_\_, inscrito no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, representado pelo \_\_\_\_\_, conforme quadros a seguir:

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Valor Unitário (R\$)
1	Sistema de comunicação baseado em IP	<i>appliance virtual</i>	2	
2	<i>Gateway E1</i>	<i>Conjunto com função de gateway</i>	3	
3	<i>Gateway GSM de telefonia celular</i>	<i>appliance</i>	2	
4	Adaptador de telefonia analógica	unidade	24	
5	<i>Session Border Controler</i>	<i>appliance virtual</i>	2	
6	Sistema de tarifação e bilhetagem	unidade	1	
7	Sistema de gerenciamento, monitoração e manutenção	unidade	1	
8	Aparelho de telefonia IP tipo I	unidade	3500	
9	Aparelho de telefonia IP tipo II	unidade	500	
10	Fonte de alimentação externa para aparelho de telefonia IP	unidade	400	
11	Serviço de implantação da solução central (Itens 1 a 7)	unidade	1	
12	Serviço de implantação dos aparelhos de telefonia IP tipo I e tipo II (Itens 8 e 9) em lote de 50 unidades (ver serviço de migração na prefeitura de SP)	lote de 50 unidades	80	



13	Suporte técnico e manutenção da solução de telefonia IP (Itens 1 a 7)	mensal	30	
14	Serviços técnicos especializados	horas	1.000	
15	Treinamento – Arquitetura da solução (planejamento, instalação, configuração e administração)	turma	1	
16	Treinamento – <i>Software</i> de tarifação e bilhetagem	turma	1	
17	Licenciamento de ramais/ <i>softphone</i>	licença	4000	

Constitui Anexo ao presente instrumento a Ata de Formação do Cadastro de Reserva constante do sistema *Comprasnet* – acessível publicamente em [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br) –, contendo o registro das licitantes que aceitaram cotar os bens ou serviços acima pelos preços ora registrados, porventura tenham havido interessados, nos termos do inc. II e § 1º do art. 11 do Decreto nº 7.892/2013, com a redação dada pelo Decreto nº 8.250/2014.

É vedada a possibilidade de adesão a esta Ata de Registro de Preços.

O prazo de validade improrrogável da Ata de Registro de Preços é de 12 (doze) meses, contado da data da sua assinatura, excluído o dia do começo e incluído o do vencimento.

As especificações técnicas constantes do Edital do Pregão Eletrônico n.º \_\_\_/20 integram esta Ata de Registro de Preços, independentemente de transcrição.

A presente Ata, após lida e achada conforme, é assinada pelos representantes legais do Tribunal de Contas da União e do Fornecedor Beneficiário.

Brasília-DF, de \_\_\_\_\_ de 20\_.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

[Autoridade do TCU competente para assinar a Ata de Registro de Preços]

[Razão social da empresa]

Representante legal: [nome completo]

CI: [número e órgão emissor]

CPF: [número]

Instrumento de outorga de poderes: [procuração/contrato social/estatuto social]



## ANEXO VIII – MINUTA DO CONTRATO

**TERMO DE CONTRATO N.º \_\_\_\_\_/20 QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, E PARA O SERVIÇO DE SOLUÇÃO INTEGRADA DE COMUNICAÇÃO COM USO DE TECNOLOGIA VOIP (VOICE OVER IP).**

**CONTRATANTE:** A União, por intermédio do Tribunal de Contas da União [se for o caso, indicar também o nome da Unidade Técnica], com sede no [inserir endereço completo], inscrito no CNPJ (MF) sob o n.º 00.414.607/\_\_\_\_\_, representado pelo seu [inserir função da autoridade competente], Senhor(a) [inserir nome do titular ou substituto], de acordo com a [delegação/subdelegação] de competência contida no inciso do art. \_\_\_\_\_ da Portaria da [Presidência ou Segedam] n.º \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_.

**CONTRATADA:** \_\_\_\_\_, inscrito no CNPJ (MF) sob o n.º \_\_\_\_\_, estabelecida [inserir endereço completo], representada pelo seu [inserir cargo], Senhor(a) [inserir nome completo], portador(a) da Cédula de Identidade n.º \_\_\_\_\_ [inserir número e órgão expedidor/unidade da federação] e CPF (MF) n.º \_\_\_\_\_, de acordo com a representação legal que lhe é outorgada por [procuração/contrato social/estatuto social].

As CONTRATANTES têm entre si justo e avençado, e celebram o presente contrato, instruído no TC 024.394/2017-3 (Pregão Eletrônico n.º \_\_\_\_\_/20\_\_\_), mediante as cláusulas e condições que se seguem:

### CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1. O presente contrato tem como objeto o serviço de solução integrada de comunicação com uso de tecnologia VoIP (*voice over IP*), incluindo os sistemas de comunicação baseado em IP, de tarifação e bilhetagem, de gerenciamento, monitoramento e manutenção, aparelhos de telefonia IP, *gateways* e conectores necessários e serviços de instalação, configuração, treinamento e suporte técnico necessários ao funcionamento e manutenção da solução, em regime de empreitada por preço unitário, conforme especificações do Anexo I – Termo de Referência e do Anexo III – Níveis Mínimos de Serviço do Edital do Pregão Eletrônico n.º \_\_\_\_\_/20 .

### CLÁUSULA SEGUNDA – DO VALOR

1. O valor total deste contrato é de R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ), conforme proposta vencedora do Pregão Eletrônico n.º \_\_\_\_\_/20 . \_\_\_\_\_



### CLÁUSULA TERCEIRA – DA DESPESA E DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS

1. A despesa orçamentária da execução deste contrato correrá à conta da **Natureza da Despesa** \_\_\_\_\_, da **Atividade** \_\_\_\_\_, conforme Nota de Empenho n.º \_\_\_\_\_, de // .

### CLÁUSULA QUARTA – DOS PRAZOS DE EXECUÇÃO

1. Os prazos e formas de execução de cada item que compõe o objeto constam, de forma individualizada e detalhada, nos Anexos I e III do **Pregão Eletrônico nº / .**

### CLÁUSULA QUINTA – DA VIGÊNCIA

1. O prazo de vigência do contrato, relativo aos itens “13 - Suporte técnico e manutenção da solução de telefonia IP (Itens 1 a 7)” e 14 – “Serviços técnicos especializados”, é de 30 (trinta) meses prorrogável, a contar do recebimento definitivo da solução.

1.1. A prorrogação, até o limite de 60 (sessenta) meses, só será realizada caso sejam preenchidos os requisitos abaixo enumerados de forma simultânea, e autorizado formalmente pela autoridade competente:

1.2. Prestação regular dos serviços;

1.3. Não aplicação de punições de natureza pecuniária por três vezes ou mais;

1.4. Manutenção do interesse pela Administração na realização do serviço;

1.5. Manutenção da vantajosidade econômica do valor do contrato para a Administração;

1.6. Concordância expressa da CONTRATADA pela prorrogação.

2. O prazo de vigência do contrato, relativo aos demais itens, é de 30 (trinta) meses, a contar do recebimento definitivo da solução.

3. O prazo de vigência da garantia do fabricante e demais condições da garantia estão indicados na Cláusula Sexta – Garantia do Objeto.

### CLÁUSULA SEXTA – DA GARANTIA DO OBJETO

1. Todos os *softwares*, equipamentos e aparelhos de telefonia IP (tipo I e tipo II) deverão ser fornecidos com garantia do fabricante de 60 (sessenta) meses, a contar da data de emissão do termo de recebimento definitivo.

2. Em relação aos elementos de *software*, a garantia deverá abranger direito de atualização de versão pelo fabricante, durante todo o período da garantia.

3. Em relação aos equipamentos (*hardware*), a garantia deverá abranger o direito de atualização de versão do *software* e *firmware*, além da substituição de equipamentos defeituosos durante todo o período da garantia.

4. A garantia deverá atender, no mínimo, as seguintes condições:

- 4.1. Prever manutenção e atualização dos produtos, mediante fornecimento e instalação de *patches*, correções de versões de software de equipamentos e substituição de equipamentos defeituosos, independente da política de comercialização do fabricante;
- 4.2. Englobar todas as funcionalidades suportadas pelos componentes da solução, incluindo *hardware* e *software*, independente de terem sido configurados anteriormente e da política de comercialização do fabricante.
5. A CONTRATADA deverá apresentar comprovação formal da aquisição da garantia, em nome do Tribunal, junto ao fabricante, abrangendo todos os equipamentos e *softwares* da solução, conforme esta cláusula.
6. A entrega dos termos de garantia do fabricante não exclui a responsabilidade da CONTRATADA da prestação da assistência técnica on-site da solução, pelo período de vigência do Item 13 - Suporte técnico e manutenção da solução de telefonia IP (Itens 1 a 7 do objeto).
7. Quanto aos níveis de serviço e demais condições a serem observadas na garantia da solução, aplicam-se, no que for cabível, as especificações constantes no Item 13 - Suporte técnico e manutenção da solução de telefonia IP (Itens 1 a 7 do objeto).
8. O tempo máximo para substituição dos elementos da solução (Itens 8 a 10 do objeto - aparelhos de telefonia IP e fontes) é de 5 (cinco) dias úteis.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**

1. A CONTRATADA deverá apresentar à Administração da CONTRATANTE, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado da data que a CONTRATADA recebeu a sua via do contrato assinada, comprovante de prestação de garantia de 5% (cinco por cento) sobre o valor anual do contrato, mediante a opção por uma das seguintes modalidades:
  - 1.1. caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
    - 1.1.1. A garantia em apreço, quando em dinheiro, deverá ser efetuada na Caixa Econômica Federal, em conta específica, com correção monetária, em favor do Tribunal de Contas da União.
  - 1.2. seguro-garantia, modalidade “Seguro-garantia do Construtor, do Fornecedor e do Prestador de Serviço”; ou
  - 1.3. fiança bancária, observado o modelo do Anexo IX do Edital do Pregão Eletrônico n.º     /20    .
2. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 5% (cinco por cento).
3. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover o bloqueio dos pagamentos devidos à CONTRATADA, até o limite de 5% (cinco por cento) do valor anual do contrato, a título de garantia.

- 3.1. O bloqueio efetuado com base no item 3 desta cláusula não gera direito a nenhum tipo de compensação financeira à CONTRATADA.
- 3.2. A CONTRATADA, a qualquer tempo, poderá substituir o bloqueio efetuado com base no item 3 desta cláusula por quaisquer das modalidades de garantia, caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.
4. A CONTRATADA, quando optar pelo seguro-garantia, a fim de garantir eventuais prejuízos indiretos causados à CONTRATANTE e prejuízos causados a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato, também deverá apresentar, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado da data que a CONTRATADA recebeu a sua via do contrato assinada, seguro de responsabilidade civil com cobertura básica e acessórias, no mínimo, de Responsabilidade Civil Operações, conforme previsto no art. 40, inciso XIV, alínea “e”, da Lei nº 8.666/93.
  - 4.1. No caso da cobertura acessória de Responsabilidade Civil Operações, o valor segurado deverá corresponder, no mínimo, a 5% (cinco por cento) do valor anual atualizado do contrato.

#### **CLÁUSULA OITAVA – DOS ENCARGOS DAS PARTES**

1. As partes devem cumprir fielmente as cláusulas avençadas neste contrato, respondendo pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
2. A CONTRATADA, além das obrigações estabelecidas nos Anexos do Edital do Pregão Eletrônico n.º **\_\_\_/20**, deve:
  - 2.1. nomear preposto para, durante o período de vigência, representá-la na execução do contrato;
  - 2.2. manter, durante a vigência do contrato, as condições de habilitação exigidas na licitação, devendo comunicar à CONTRATANTE a superveniência de fato impeditivo da manutenção dessas condições;
  - 2.3. reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções;
  - 2.4. responder pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou aos seus bens, ou ainda a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato;
  - 2.5. respeitar as normas de controle de bens e de fluxo de pessoas nas dependências da CONTRATANTE.
3. São expressamente vedadas à CONTRATADA:
  - 3.1. a veiculação de publicidade acerca deste contrato, salvo se houver prévia autorização da CONTRATANTE;
  - 3.2. a subcontratação para a execução do objeto deste contrato;
  - 3.3. a contratação de servidor pertencente ao quadro de pessoal da CONTRATANTE, ativo ou aposentado há menos de 5 (cinco) anos, ou de ocupante de cargo em comissão, assim como de seu cônjuge, companheiro, parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o 3º grau, durante a vigência deste contrato.

4. A CONTRATANTE, além das obrigações estabelecidas nos Anexos do Edital do Pregão Eletrônico n.º **\_\_\_/20**, deve:
- 4.1. expedir a ordem de fornecimento/serviço;
  - 4.2. prestar as informações e os esclarecimentos solicitados pela CONTRATADA para a fiel execução do contrato;
  - 4.3. receber o objeto no dia previamente agendado, no horário de funcionamento da unidade responsável pelo recebimento;
  - 4.4. solicitar o reparo, a correção, a remoção, a reconstrução ou a substituição do objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções.

#### **CLÁUSULA NONA – DO RECEBIMENTO, DA LIQUIDAÇÃO E PAGAMENTO**

1. O recebimento definitivo do objeto será realizado pela Secretaria de Infraestrutura de Tecnologia da Informação (Setic) e pela Secretaria de Engenharia (Senge), conforme disposto nesta cláusula.
2. Relativamente aos itens 1 a 7 e 17 do objeto (solução central de telefonia e licenciamento):
  - 2.1. O **recebimento definitivo** dos itens entregues ocorrerão após concluídos os serviços de implantação, conforme especificado no Item 11 do objeto - Serviço de implantação da solução central (Itens 1 a 7), incluindo licenciamento e ativação de todos os produtos fornecidos, entrega da documentação técnica completa (incluindo o *as-built*), comprovação da aquisição da garantia junto ao fabricante, em nome do Tribunal, bem como comprovação do respectivo funcionamento dos produtos e serviços em atendimento aos requisitos estabelecidos no Edital do Pregão Eletrônico n.º **/20** e **seus** Anexos;
  - 2.2. O **recebimento definitivo da solução central** será realizado no prazo de até 15 (quinze) dias úteis, contados a partir da solicitação formal e comprovação, por parte da CONTRATADA, de conformidade com o disposto no item anterior;
  - 2.3. O período de garantia terá início **no dia seguinte a emissão do termo de recebimento definitivo desses itens.**
3. Relativamente aos Itens 8, 9 e 10 (aparelhos de telefonia e fontes de alimentação):
  - 3.1. O **recebimento** será feito em até 15 (quinze) dias úteis contados após a entrega e conferência dos equipamentos em relação à proposta comercial da CONTRATADA e requisitos técnicos do Edital do Pregão Eletrônico n.º **/20** e seus Anexos, **desde que já tenha sido emitido o recebimento definitivo da solução central;**
  - 3.2. O período de garantia terá início no dia seguinte a emissão do termo de recebimento definitivo desses itens.
4. Relativamente ao Item 11 (serviço de implantação da solução central):

- 4.1. O **recebimento** do serviço referente ao Item 11 será feito **após a conclusão e validação dos serviços demandados na Ordem de Serviço de Implantação** e em conjunto com o **recebimento definitivo da solução central**;
5. Relativamente ao Item 12 (serviço de implantação em lote de 50 unidades):
  - 5.1. O **recebimento** do serviço referente ao Item 12 será realizado **após a conclusão e validação dos serviços demandados na Ordem de Serviço de Fornecimento**.
6. Relativamente ao Item 13 (suporte técnico e manutenção da solução de telefonia IP (Itens 1 a 7)):
  - 6.1. O pagamento dos serviços referentes ao Item 13 será feito em 30 (trinta) parcelas mensais consecutivas, após o recebimento definitivo dos Itens 1 a 7 e 11, conforme item 14.7 do Anexo I – Termo de Referência do Edital do Pregão Eletrônico n.º     /20    .
  - 6.2. A apresentação dos relatórios mensais de prestação de serviços com o demonstrativo dos níveis mínimos de serviço é condição obrigatória para o pagamento.
7. Relativamente ao Item 14 (serviços técnicos especializados):
  - 7.1. O **recebimento** do serviço referente ao Item 14 será realizado **após a conclusão e validação dos serviços demandados na Ordem de Serviço Técnicos Especializados**.
8. Relativamente aos itens 15 e 16 (treinamento):
  - 8.1. O **recebimento** dos serviços referentes aos Itens 15 e 16 será efetivado **após a conclusão e validação dos serviços demandados na Ordem de Serviço de Treinamento**.
9. No ato de entrega do objeto, a CONTRATADA deve apresentar documento fiscal válido correspondente ao fornecimento.
10. O pagamento integral dos bens e serviços será realizado no prazo de até 30 dias corridos, a contar da data de emissão do respectivo termo de recebimento definitivo.
11. Caso a CONTRATADA opte por efetuar o faturamento por meio de CNPJ (matriz ou filial) distinto do constante do contrato, deverá comprovar a regularidade fiscal tanto do estabelecimento contratado como do estabelecimento que efetivamente executar o objeto, por ocasião dos pagamentos e quando das prorrogações contratuais.
12. A CONTRATANTE, observados os princípios do contraditório e da ampla defesa, poderá deduzir, cautelar ou definitivamente, do montante a pagar à CONTRATADA, os valores correspondentes a multas, ressarcimentos ou indenizações devidas pela CONTRATADA, nos termos deste contrato.
13. No caso de atraso de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pela CONTRATANTE encargos moratórios à taxa nominal de 6% a.a. (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples.
  - 13.1. O valor dos encargos será calculado pela fórmula:  $EM = I \times N \times VP$ , onde: EM = Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o

pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO**

1. Durante a vigência deste contrato, a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada pelos titulares da Secretaria de Infraestrutura de TI (Setic) e da Secretaria de Engenharia (Senge), ou por representante da CONTRATANTE, devidamente designado para esse fim, permitida a assistência de terceiros.
2. Durante a vigência deste contrato, a CONTRATADA deve manter preposto, aceito pela Administração da CONTRATANTE, para representá-la sempre que for necessário.
3. A atestação de conformidade do fornecimento do objeto cabe ao titular do setor responsável pela fiscalização do contrato ou a outro servidor designado para esse fim.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO**

1. Este contrato pode ser alterado nos casos previstos no art. 65 da Lei n.º 8.666/93, desde que haja interesse da CONTRATANTE, com a apresentação das devidas justificativas.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO REAJUSTE**

1. Os preços unitários e o saldo deste contrato, desde que observado o interregno mínimo de 12 (doze) meses, contado da data limite para apresentação da proposta de preços pela licitante, ou, nos reajustes subsequentes ao primeiro, da data de início dos efeitos financeiros do último reajuste ocorrido, poderão ser reajustados utilizando-se a variação do índice IPCA, mantido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, acumulado em **12 (doze)** meses, com base na seguinte fórmula:

$$Pr = P + (P \times V)$$

Onde:

Pr = preço reajustado, ou preço novo;

P = preço atual (antes do reajuste);

V = variação percentual obtida na forma do item 1 desta cláusula, de modo que (P x V) significa o acréscimo ou decréscimo de preço decorrente do reajuste.

2. Os reajustes deverão ser precedidos de solicitação da CONTRATADA.
3. O saldo contratual sobre o qual incidirá o reajuste será informado pela fiscalização do contrato.
  - 3.1. Na apuração do saldo contratual para incidência do reajuste serão deduzidos – além dos serviços medidos e pagos até o momento de aquisição do direito ao reajuste – os serviços previstos em cronograma físico-financeiro, mas não executados por culpa exclusiva da CONTRATADA.



4. O reajuste terá seus efeitos financeiros iniciados a partir da data de aquisição do direito da CONTRATADA, nos termos do item 1 desta cláusula.
5. O percentual final do reajuste não poderá ultrapassar o percentual limite de crescimento da despesa pública para o exercício, fixado nos termos do novo regime fiscal instituído pela Emenda Constitucional nº 95, de 15/12/2016.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA RESCISÃO**

1. A rescisão deste contrato se dará nos termos dos artigos 79 e 80 da Lei nº 8.666/93.
  - 1.1 No caso de rescisão provocada por inadimplemento da CONTRATADA, a CONTRATANTE poderá reter, cautelarmente, os créditos decorrentes do contrato até o valor dos prejuízos causados, já calculados ou estimados.
2. No procedimento que visa à rescisão do contrato, será assegurado o contraditório e a ampla defesa, sendo que, depois de encerrada a instrução inicial, a CONTRATADA terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para se manifestar e produzir provas, sem prejuízo da possibilidade de a CONTRATANTE adotar, motivadamente, providências acauteladoras.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL E DA VINCULAÇÃO DO CONTRATO**

1. O presente contrato fundamenta-se nas Leis nº 10.520/2002 e nº 8.666/1993 e vincula-se ao Edital e anexos do Pregão Eletrônico n.º \_\_\_\_\_/20, constante do processo TC 024.394/2017-3, bem como à proposta da CONTRATADA.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS RETENÇÕES DE IMPOSTOS E CONTRIBUIÇÕES FONTE**

1. Os pagamentos a serem efetuados em favor da CONTRATADA estarão sujeitos, no que couber, às retenções na fonte nos seguintes termos:
  - 1.1. do Imposto de Renda da Pessoa Jurídica - IRPJ, da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - CSLL, da contribuição para seguridade social - COFINS e da contribuição para o PIS/PASEP, na forma da Instrução Normativa RFB nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012, conforme determina o art. 64 da Lei nº 9.430, de 27/12/1996 e alterações;
  - 1.2. da contribuição previdenciária ao Instituto Nacional do Seguro Social - INSS, correspondente a 11% (onze por cento), na forma da Instrução Normativa RFB nº 971, de 13/11/2009, conforme determina a Lei nº 8.212, de 24/07/1991 e alterações;
  - 1.3. do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN, na forma da Lei Complementar nº 116, de 31/07/2003, c/c a legislação Distrital ou municipal em vigor.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DAS SANÇÕES**

1. Com fundamento no artigo 7º da Lei nº 10.520/2002, ficará impedida de licitar e contratar com a União e será descredenciada do SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, garantida a ampla

defesa, sem prejuízo da rescisão unilateral do contrato e da aplicação de multa de até 30% (trinta por cento) sobre o valor total da contratação, a CONTRATADA que:

- 1.1. apresentar documentação falsa;
  - 1.2. fraudar a execução do contrato;
  - 1.3. comportar-se de modo inidôneo;
  - 1.4. cometer fraude fiscal; ou
  - 1.5. fizer declaração falsa.
2. Para os fins do item 1.3, reputar-se-ão inidôneos atos tais como os descritos nos artigos 92, parágrafo único, 96 e 97, parágrafo único, da Lei nº 8.666/1993.
3. Com fundamento nos artigos 86 e 87, incisos I a IV, da Lei nº 8.666, de 1993; e no art. 7º da Lei nº 10.520, de 17/07/2002, nos casos de retardamento, de falha na execução do contrato ou de inexecução total do objeto, garantida a ampla defesa, a CONTRATADA poderá ser apenada, isoladamente, ou juntamente com as multas definidas nos itens “5” a “8” abaixo, com as seguintes sanções:
- 3.1. advertência;
  - 3.2. suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração do Tribunal de Contas da União (TCU), por prazo não superior a dois anos;
  - 3.3. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior; ou
  - 3.4. impedimento de licitar e contratar com a União e descredenciamento no SICAF, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º da Lei nº 10.520/2002, pelo prazo de até cinco anos.
4. No caso de inexecução total do objeto, garantida a ampla defesa e o contraditório, a CONTRATADA estará sujeita à aplicação de multa de até **20% (vinte por cento)** do valor do contrato.
5. Caso a CONTRATADA não atenda aos prazos e níveis de serviços estabelecidos no Anexo I - Termo de Referência e no Anexo III – Níveis Mínimos de Serviço, ambos do Edital do Pregão Eletrônico n.º /20 , poderá ficar sujeita às seguintes multas, assegurada prévia e ampla defesa:
- 5.1. Correspondente a 0,25% (vinte e cinco centésimos por cento) do valor total do contrato, por dia corrido de atraso no prazo de entrega (OSF relativa aos Itens 1 a 10 e Item 17), até o limite de 15% (quinze por cento) do valor total do contrato, quando poderá ficar caracterizada a **inexecução total do contrato**;
  - 5.2. Correspondente a 0,25% (vinte e cinco centésimos por cento) do valor total do contrato, por dia corrido de atraso no prazo de implantação (OSI relativa aos Itens

- 11 e 12), até o limite de 15% (quinze por cento) do valor total do contrato, quando poderá ficar caracterizada a **inexecução total do contrato**;
- 5.3. Correspondente a 1% (um por cento) sobre o valor total do contrato, quando o Indicador de Reincidência de Abatimento de Desempenho de Serviço (IRADS), definido no Anexo III – Níveis Mínimos de Serviço, em qualquer mês for igual a 2 (dois);
- 5.3.1. Caso o Indicador de Reincidência de Abatimento de Desempenho de Serviço (IRADS) em qualquer mês seja superior a 2 (dois), a multa será correspondente a 3% (três por cento) sobre o valor total do contrato, até o limite de 10% (dez por cento) do valor total do contrato, quando poderá ficar caracterizada a **inexecução parcial do contrato**, sem prejuízo da aplicação de outras sanções cabíveis.
- 5.4. Correspondente a 0,33% (trinta e três centésimos por cento) sobre o valor total dos Itens 15 ou 16 (treinamento), por dia corrido de atraso no prazo de realização dos treinamentos, conforme definido na OST, até o limite de 30% (trinta por cento) do valor total dos Itens 15 ou 16, quando poderá ficar caracterizada a **inexecução parcial do contrato**;
- 5.4.1. Caso algum dos treinamentos seja considerado insuficiente por duas vezes, poderá ficar caracterizada a **inexecução parcial do contrato**.
- 5.5. Correspondente a 0,25% (vinte e cinco centésimos por cento) do valor total da Ordem de Serviço Técnico Especializado (OSTE), por dia corrido de atraso adicional no prazo de entrega da respectiva OSTE (Item 14), até o limite de 15% (quinze por cento) do valor total da OSTE.
- 5.5.1. Considera-se dia de atraso adicional, o dia de atraso não contado pelo Abatimento por atraso na Entrega de Produto da Ordem de Serviço (AEP), definido no Anexo III – Níveis Mínimos de Serviço.
6. Com relação aos Itens 8, 9 e 10 (telefones IP e fontes de alimentação), a CONTRATADA ficará sujeita a multa correspondente a 0,5% (cinco décimos por cento) sobre o valor do respectivo item do contrato, por cada dia de atraso na substituição dos elementos, contado a partir do primeiro minuto de cada dia subsequente ao tempo máximo estabelecido para a substituição, previsto no item 8 da CLÁUSULA SEXTA – DA GARANTIA DO OBJETO, sem prejuízo da aplicação de outras sanções cabíveis.
7. A multa por inexecução parcial do contrato será de 10% (dez por cento) sobre seu valor total, sem prejuízo da aplicação de outras sanções cabíveis.
8. Caracterizada a inexecução total ou parcial do contrato e, também, em caso de reiterado inadimplemento dos níveis de serviço, o TCU ainda poderá aplicar à CONTRATADA as sanções previstas no art. 7º da Lei nº 10.520/2002.
9. Em caso de reiterado inadimplemento dos níveis de serviço, o TCU poderá aplicar sanção de advertência ou outras sanções previstas no contrato.
10. A aplicação de multas ou qualquer outra sanção administrativa não reduz a obrigação da CONTRATADA de ressarcir integralmente eventuais danos causados à Administração.



11. A CONTRATADA será também considerada em atraso se entregar os serviços fora das especificações técnicas exigidas, bem como não os refizer dentro dos prazos fixados no Edital do Pregão Eletrônico n.º /20 e seus Anexos.
12. O valor da multa poderá ser descontado das faturas devidas à CONTRATADA.
  - 12.1. Se o valor a ser pago à CONTRATADA não for suficiente para cobrir o valor da multa, a diferença será descontada da garantia contratual.
  - 12.2. Se os valores das faturas e da garantia forem insuficientes, fica a CONTRATADA obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contados da comunicação oficial.
  - 12.3. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela CONTRATADA à CONTRATANTE, este será encaminhado para inscrição em dívida ativa.
  - 12.4. Caso o valor da garantia seja utilizado no todo ou em parte para o pagamento da multa, esta deve ser complementada no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contado da solicitação da CONTRATANTE.
13. O contrato, sem prejuízo das multas e demais cominações legais previstas no contrato, poderá ser rescindido unilateralmente, por ato formal da Administração, nos casos enumerados no art. 78, incisos I a XII e XVII, da Lei nº 8.666/93.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO**

1. As questões decorrentes da execução deste instrumento, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas na Justiça Federal, no Foro da cidade de Brasília, Seção Judiciária do Distrito Federal, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, salvo nos casos previstos no art. 102, inciso I, alínea “d”, da Constituição Federal.

E, para firmeza e validade do que foi pactuado, lavrou-se o presente Contrato em 2 (duas) vias de igual teor e forma, para que surtam um só efeito, as quais, depois de lidas, são assinadas pelos representantes das partes, CONTRATANTE e CONTRATADA, e pelas testemunhas abaixo.

Brasília - DF, em [data].

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**

**[Nome da autoridade competente]**

**[inserir nome do cargo]**

**CONTRATADA**

**Representante**

**Procurador/cargo**



**TESTEMUNHAS:**

\_\_\_\_\_  
NOME:

CPF:

RG:

\_\_\_\_\_  
NOME:

CPF:

RG:

## ANEXO IX – MODELO DE CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA PARA GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

1. Pela presente, o (a) (nome da instituição fiadora) com sede em (endereço completo), por seus representantes legais infra-assinados, declara que se responsabiliza como FIADOR e principal pagador, com expressa renúncia dos benefícios estatuídos no Artigo 827, do Código Civil Brasileiro, da empresa (nome da empresa), com sede em (endereço completo), até o limite de R\$ (valor da garantia) (valor por escrito) para efeito de garantia à execução do Contrato nº (número do contrato, formato xx/ano), decorrente do processo licitatório (modalidade e número do instrumento convocatório da licitação – ex.: PE nº xx/ano), firmado entre a AFIANÇADA e o Tribunal de Contas da União para (objeto da licitação).
2. A fiança ora concedida visa garantir o cumprimento, por parte de nossa AFIANÇADA, de todas as obrigações estipuladas no contrato retromencionado, abrangendo o pagamento de:
  - a) prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;
  - b) multas punitivas aplicadas pela FISCALIZAÇÃO À CONTRATADA;
  - c) prejuízos diretos causados à CONTRATANTE decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato.
3. Esta fiança é válida por (prazo, contado em dias, correspondente à vigência do contrato) (valor por escrito) dias, contados a partir de (data de início da vigência do contrato), vencendo-se, portanto em (data).
4. Na hipótese de inadimplemento de qualquer das obrigações assumidas pela AFIANÇADA, o (a) (nome da instituição fiadora) efetuará o pagamento das importâncias que forem devidas, no âmbito e por efeito da presente fiança, até o limite acima estipulado, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contado do recebimento de comunicação escrita do Tribunal de Contas da União.
5. A comunicação de inadimplemento deverá ocorrer até o prazo máximo de 90 (noventa) dias após o vencimento desta fiança.
6. Nenhuma objeção ou oposição da nossa AFIANÇADA será admitida ou invocada por este FIADOR com o fim de escusar-se do cumprimento da obrigação assumida neste ato e por este instrumento perante o Tribunal de Contas da União.
7. Obriga-se este FIADOR, outrossim, pelo pagamento de quaisquer despesas judiciais e/ou extrajudiciais, bem assim por honorários advocatícios, na hipótese de o Tribunal de Contas da União se ver compelido a ingressar em juízo para demandar o cumprimento da obrigação a que se refere a presente fiança.
8. Se, no prazo máximo de 90 (noventa) dias após a data de vencimento desta fiança, o (a) (nome da instituição fiadora) não tiver recebido do Tribunal de Contas da União qualquer comunicação relativa a inadimplemento da AFIANÇADA, ou termo circunstanciado de que a AFIANÇADA cumpriu todas as cláusulas do contrato, acompanhado do original desta Carta de Fiança, esta fiança será automaticamente extinta, independentemente de qualquer formalidade, aviso, notificação judicial ou extrajudicial, deixando, em consequência, de produzir qualquer efeito e ficando o FIADOR exonerado da obrigação assumida por força deste documento.



9. Declara, ainda, este FIADOR, que a presente fiança está devidamente contabilizada e que satisfaz às determinações do Banco Central do Brasil e aos preceitos da legislação bancária aplicáveis e, que, os signatários deste Instrumento estão autorizados a prestar a presente fiança.

10. Declara, finalmente, que está autorizado pelo Banco Central do Brasil a expedir Carta de Fiança e que o valor da presente se contém dentro dos limites que lhe são autorizados pela referida entidade federal.

(Local e data)

(Instituição garantidora)

(Assinaturas autorizadas)



## ANEXO X – MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO DE FORNECIMENTO



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

### ORDEM DE SERVIÇO

Contrato nº XX/XXXX

OS-XXXX-XXX

### 1. ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS E VOLUMES

Id	PRODUTO	MÉTRICA	QUANT.	PREÇO R\$
1				R\$
2				R\$
3				R\$
...				R\$
TOTAL =				R\$

### 2. PRAZOS/ CRONOGRAMA

Id	Tarefa	Início da contagem	Data limite para fornecimento
1			
2			
3			
..			
.			

### 3. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO FORNECIMENTO

--

### 4. PARTICIPANTES

Nome	Papel	E-mail	Telefone	Empresa
	Responsável Técnico Empresa			
	Responsável Técnico TCU			
	Gestor/Fiscal do Contrato TCU			

### 5. ANEXOS/ DOCUMENTOS ENTREGUES

Documento	Identificação



6. São partes integrantes da presente Ordem de Serviço, o edital do Pregão Eletrônico nº XX/XXXX e o contrato nº XX/XXXX, bem como cronograma de execução dos serviços e demais documentos em anexo.

**Ciência**

<b>CONTRATANTE</b>	
Responsável Técnico TCU	Gestor/Fiscal do Contrato TCU

\_\_\_\_\_  
< Nome >  
Matr ícula: < M atr.>

\_\_\_\_\_  
< Nome >  
Matr ícula: < M atr.>

<b>CONTRATADA</b>
Preposto/ Responsável Técnico Empresa

\_\_\_\_\_  
< Nome >  
< Qualificação >

Brasília, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_.



## ANEXO XI – MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

### ORDEM DE SERVIÇO

Contrato nº XX/XXXX

OS-XXXX-XXX

### 1. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E VOLUMES

Id	SERVIÇOS	MÉTRICA	QUANT.	PREÇO R\$
1				R\$
2				R\$
3				R\$
...				R\$
TOTAL =				R\$

### 2. PRAZOS/ CRONOGRAMA

Id	Tarefa	Início da contagem	Data limite para tarefa
1			
2			
3			
...			

### 3. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO

--

### 4. PARTICIPANTES

Nome	Papel	E-mail	Telefone	Empresa
	Gestor de projetos Empresa			
	Responsável Técnico Empresa			
	Responsável Técnico TCU			
	Gestor/Fiscal do Contrato TCU			

### 5. ANEXOS/ DOCUMENTOS ENTREGUES

Documento	Identificação



6. São partes integrantes da presente Ordem de Serviço, o edital do Pregão Eletrônico nº XX/XXXX e o contrato nº XX/XXXX, bem como cronograma de execução dos serviços e demais documentos em anexo.

Ciência

CONTRATANTE	
Responsável Técnico TCU	Gestor/Fiscal do Contrato TCU

\_\_\_\_\_  
< Nome >  
Matr ícula: < Matr. >

\_\_\_\_\_  
< Nome >  
Matr ícula: < Matr. >

CONTRATADA	
Preposto/ Responsável Técnico Empresa	Gestor de projetos Empresa

\_\_\_\_\_  
< Nome >  
< Qualificação >

\_\_\_\_\_  
< Nome >  
< Qualificação >

Brasília, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_.