



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

Processo nº 02000.004437/2020-08

**1. INTRODUÇÃO - OBJETIVO**

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar da Contratação tem como escopo a contratação de empresa especializada para o serviço de suporte técnico, garantia, atualizações tecnológicas, manutenções corretivas, migração, remanejamento, ainda, a substituição de peças e/ou componentes para os equipamentos e *softwares* da solução de telefonia IP do Ministério do Meio Ambiente - MMA, conforme as especificações e condições estabelecidas em Termo de Referência.

**1.2. QUADRO 1 - DESCRIÇÃO DOS ITENS DA CONTRATAÇÃO**

Grupo	ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTDE
1	1	Suporte técnico, garantia, migração e remanejamento para toda solução de telefonia IP	Mês	12

**2. JUSTIFICATIVAS PARA A CONTRATAÇÃO**

2.1. Este estudo é feito em atendimento à Instrução Normativa nº 1, de 4 de Abril de 2019, da Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia.

2.2. As políticas públicas do MMA tem como objetivo promover a adoção de princípios e estratégias para o conhecimento, a proteção e a recuperação do meio ambiente, o uso sustentável dos recursos naturais, a valorização dos serviços ambientais e a inserção do desenvolvimento sustentável na formulação e na implementação de políticas públicas, em todos os níveis e instâncias de governo e sociedade.

2.3. Importante ressaltar, ainda, que pelo Decreto nº 10.455 de 11 de agosto de 2020, constituem área de competência do Ministério de Meio Ambiente os seguintes assuntos:

- a) Política nacional do meio ambiente;
- b) Política de preservação, conservação e utilização sustentável de ecossistemas, biodiversidade e florestas;
- c) Estratégias, mecanismos e instrumentos econômicos e sociais para a melhoria da qualidade ambiental e o uso sustentável dos recursos naturais;
- d) Políticas para a integração do meio ambiente e a produção econômica;
- e) Políticas e programas ambientais para a Amazônia;
- f) Estratégias e instrumentos internacionais de promoção das políticas ambientais;
- g) Zoneamento ecológico econômico.

2.4. Como se observa, a abrangência e capilaridade dos resultados a serem alcançados, requerem do corpo diretivo do MMA a adoção de medidas consistentes na oferta de meios e instrumentos que permitam o aumento da produtividade e da maturidade funcional do órgão.

2.5. O papel da Tecnologia como instrumento indutor do desenvolvimento social e econômico de um país é cada vez mais fundamental. A Tecnologia da Informação vem assumindo uma importância cada vez maior para que se possa ampliar o acesso ao conhecimento e facilitar a comunicação, de forma cada vez mais efetiva com o cidadão.

2.6. Neste sentido, no mundo globalizado que vivemos, a Tecnologia da Informação cumpre papel primordial: disponibilizar ao corpo técnico do Ministério, e às coligadas e subordinadas, as ferramentas adequadas para o tratamento e segurança das informações, da gestão financeira de fundos e de projetos apoiados pelo MMA, de apoio a pesquisa, enfim, da governança ambiental.

2.7. Ao longo dos anos o MMA tem investido em recursos de tecnologia da informação e comunicação, de forma a assegurar o desempenho de suas atividades institucionais, possibilitando o tratamento de um grande e variado conjunto de informações.

2.8. Nesse contexto, a atual solução de telefonia IP do MMA possui características de essencialidade e está interligada à atividade fim do Ministério, com o objetivo de manter a excelência na prestação dos serviços, o aperfeiçoamento dos processos de comunicação com a sociedade e a formulação e implementação de políticas públicas ambientais para o desenvolvimento sustentável.

2.9. A solução atende a todas as comunicações de voz internas e externas ao MMA. Nas comunicações internas é utilizado a infraestrutura de rede de dados do Ministério, sem custo por minuto de ligação. Nas comunicações externas, são utilizados troncos ópticos E1 para conectar o sistema de telefonia IP à infraestrutura de telefonia brasileira.

2.10. A solução que compõe o atual parque tecnológico de telefonia IP do MMA foi adquirida em 2015, cuja instrução ocorreu por meio do Processo Administrativo nº 02000.002192/2014-28, coberta pelo Contrato nº 31/2015.

2.11. No entanto, na data de 31 de dezembro de 2018, encerrou-se o prazo do serviço suporte técnico e garantia do sistema de telefonia IP. Após o término do contrato, as solicitações de serviço de suporte técnico foram executados

pela equipe de servidores do MMA, quando possível. E a garantia de funcionamento dos aparelhos cessou, colocando o Ministério em grande risco de descontinuidade.

2.12. Ressalta-se que essa medida de suporte técnico executada por uma equipe técnica de servidores do Ministério não é interessante estrategicamente para o Órgão, uma vez que deve ser buscado a terceirização para esse tipo de serviço, conforme estabelece o Decreto-lei 200 de 25 de fevereiro de 1967, artigo 10º, parágrafo 7º:

Art. 10. A execução das atividades da Administração Federal deverá ser amplamente descentralizada.

Parágrafo 7º. Para melhor desincumbir-se das tarefas de planejamento, coordenação, supervisão e controle e com o objetivo de impedir o crescimento desmesurado da máquina administrativa, a Administração procurará desobrigar-se da realização material de tarefas executivas, recorrendo, sempre que possível, à execução indireta, mediante contrato, desde que exista, na área, iniciativa privada suficientemente desenvolvida e capacitada a desempenhar os encargos de execução.

2.13. Importante ressaltar quanto a justificativa dessa contratação é o fato de que os conhecimentos da equipe técnica do MMA são limitados a determinados tipos ou níveis de falhas, problemas ou requisições de serviço de suporte técnico. Caso ocorra alguma falha ou problema no funcionamento dos equipamentos em um nível de conhecimento acima do existente da equipe, não será possível executar o suporte, e isso poderá gerar uma interrupção localizada ou geral do sistema, impedindo sua recuperação em tempo hábil de reparo. Dentre os problemas que podem ocorrer, podemos citar como exemplo, a queima de equipamentos, que, nesse caso para solucionar, seria necessário fazer a substituição de peças e acessórios, o que seria possível apenas com a contratação de serviço especializado de suporte técnico e garantia para esse tipo de reparo.

2.14. Além disto, cabe ressaltar que o volume de solicitações de atendimento de suporte de telefonia é considerado alto - SEI nº 0669348. A CGTI possui reduzido quadro de servidores, o que pode causar atrasos ou o não atendimento das solicitações, prejudicando assim a comunicação interna, externa e os serviços deste Ministério que dependam da solução de telefonia IP.

2.15. Um grande risco para as atividades desenvolvidas por qualquer órgão da Administração Pública é tornar os serviços de telefonia indisponíveis, sem a garantia de continuidade dos projetos da Instituição, tendo em vista a descontinuidade das atividades operacionais. Diante disto, o serviço de suporte técnico e garantia tem por finalidade manter em funcionamento todos os equipamentos e *softwares* que fazem parte da solução de telefonia IP do MMA e que em caso de pane, os serviços retornem ao seu pleno estado de normalidade.

2.16. Portanto, torna-se indispensável o serviço de suporte técnico e garantia que possibilitará a recuperação do sistema de telefonia IP em caso de indisponibilidade por uma interrupção localizada ou geral, obtido através de intervenções programadas para melhorias, atualizações de sistemas, rápidas soluções de incidentes, substituição de componentes e monitoramento contínuo.

2.17. Considerando que o serviço objeto desta contratação representa parcela indispensável ao alcance da missão e das metas estabelecidas pela Administração, é preeminente sua necessidade, objetivando a continuidade dos serviços e o consequente funcionamento regular do órgão.

2.18. Assim posto, a presente justificativa demonstra a necessidade dessa contratação para que não haja qualquer tipo de interrupção dos serviços de telefonia que venha a trazer prejuízos à atuação institucional do MMA e ao cumprimento da missão desta importante pasta.

### **3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

3.1. O presente objeto consta no rol dos serviços continuados do MMA, conforme consta no artigo 1º, inciso III, da Portaria 116, de 24 de junho de 2014, a qual define os serviços de caráter continuado no âmbito ministerial, portanto, necessário à Administração para o desempenho de suas atribuições, cuja interrupção pode comprometer a continuidade de suas atividades, onde a contratação deverá estender-se por mais de um exercício financeiro continuamente.

3.2. Este estudo tem por objeto a Contratação de empresa especializada para o serviço de suporte técnico, contemplando todos os equipamentos e *softwares* da solução de telefonia IP do Ministério do Meio Ambiente – MMA.

3.3. Os serviços a serem contratados são passíveis de enquadramento na classificação de serviços comuns, em atendimento ao disposto no parágrafo único do art. 1º da Lei nº 10.520/2002, pois seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos em um Termo de Referência e no Edital da Licitação, por meio de especificações usuais do mercado.

3.4. As especificações técnicas estarão detalhadas no Termo de Referência a ser elaborado durante a fase de Planejamento da Contratação, nos termos do inciso II do art. 16º da IN nº 1/2019 SGD/ME.

### **4. CENÁRIO ATUAL**

#### **4.1. LEVANTAMENTO**

4.1.1. Para a descrição do cenário atual da solução de telefonia IP do MMA, foram realizados levantamentos com informações técnicas contendo as especificações dos equipamentos, softwares e servidores virtualizados da solução.

4.1.2. De forma complementar as informações, apresenta-se uma descrição da infraestrutura de rede do MMA.

4.1.3. Estes levantamentos se mostram necessários para a composição dos serviços de suporte técnico, nos quais a empresa contratada ficará encarregada de realizar. Também tornará possível a composição das propostas de preços para a pesquisa de mercado e a apresentação dos preços da futura realização do procedimento licitatório.

4.1.4. Nesse sentido, os quadros e a descrição da infraestrutura de rede nos tópicos a seguir serão adotados como referência para fins de entendimento do cenário atual, especificação técnica dos equipamentos e prestação do serviço de suporte técnico.

4.1.5. Caso seja necessário a Nota Técnica SEI 0669348 apresenta gráficos com os quantitativos, porcentagens, os tipos e o detalhamento de solicitações de suporte técnico registradas e atendidas no período de janeiro a dezembro de 2019. Nesse período, foram registrados 289 chamados para os mais diversos tipos de solicitações por parte dos usuários do sistema de telefonia do MMA. Essas informações podem servir estimativa quanto ao número e os tipos de solicitações, lembrando que podem haver variações durante a vigência do contrato.

#### 4.2. DESCRIÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE REDES DO MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

4.2.1. A infraestrutura do MMA dispõe na sua composição de switches gerenciáveis, camada 3 ISO/OSI, com portas 1Gbps, e protocolo IEEE802.3af (PoE) implementado.

4.2.2. Os ramais telefônicos IP não utilizam fontes de alimentação para seu funcionamento são energizados através da tecnologia PoE (Power over Ethernet) disponível nos aparelhos de telefonia IP e nos switches que compõem a infraestrutura de rede.

4.2.3. O sistema de telefonia utiliza o cabeamento estruturado para microcomputadores (Cat6).

4.2.4. Os aparelhos telefônicos possuem placas de rede padrão 10/100/1000Mbps, compatíveis com os switches existentes na infraestrutura do edifício.

#### 4.3. ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DA SOLUÇÃO DE TELEFONIA IP

QUADRO 1 - ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DA SOLUÇÃO DE TELEFONIA IP

Nº	DESCRIÇÃO	QUANT.	MODELO
1	Solução de telefonia IP em plataforma virtualizada	1	Avaya Aura 7.1
2	Aparelho telefônico IP avançado	165	Avaya 9611G
3	Aparelho telefônico IP básico	800	Avaya 9608G
4	Aparelho telefônico IP de áudio-conferência	10	Avaya B179
5	Licença padrão	1.000	Avaya Aura 7.1
6	Licença para dispositivos móveis	300	Avaya Onex
7	Gateways de comunicação	2	Avaya G430
8	Gateways de comunicação	2	Avaya G450
9	Headsets Plantronics com cabo adaptador	100	Supra Plus HW 251
10	Solução de tarifação e bilhetagem licenciada	1	Informatec Info 360
11	Licença de tarifação e bilhetagem para ramais	2.000	Informatec Info 360

#### 4.4. DESCRIÇÃO DE SOFTWARES DA SOLUÇÃO DE TELEFONIA IP

QUADRO 2 - DESCRIÇÃO DE SOFTWARES DA SOLUÇÃO DE TELEFONIA IP

Nº	SOFTWARES	FUNÇÃO
1	Avaya Aura Communication Manager	Servidor de facilidades de telefonia em conjunto com o Avaya Aura Session Manager. Prove facilidades de telefonia aos aparelhos e ramais telefônicos. Existem hoje dois servidores em cluster funcionando em ativo e standby.
2	Avaya Aura Communication Manager Messaging	Correio de voz dos ramais no sistema, podendo interagir com serviços de fax e sistema de e-mail.
3	Avaya Aura Presence Services	Serviço de presença para os ramais do sistema. Interage com o usuário para indicação de estado: disponível, indisponível, ocupado e ausente.
4	Avaya Aura Secure Access Link	Destinado a acesso remoto com segurança https pela Avaya para serviço de suporte de segundo nível.
5	Avaya Aura Session Border Control	Responsável pelo controle de acesso externo de internet para utilização de serviços de telefonia do sistema CORE. Essa solução é um <i>firewall</i> Voip que possibilita acesso dos usuários de ramais externos pela internet para utilização de serviços de telefonia.
6	Avaya Aura Session Manager	Responsável pelo controle dos registros e admissão dos ramais SIP do sistema. Nela encontra-se todo o controle de registro dos ramais, comutação e conexão entre as conversações de toda solução de telefonia IP. No ambiente encontram-se dois servidores em modo redundante ativo/ativo.
7	Avaya Aura System Manager	Administração dos serviços com um ponto central de acesso na operação. Esse sistema permite que o administrador do sistema de telefonia configure, controle, ajuste acessos e crie novos ramais e perfis na solução CORE. A administração é feita por navegador web.
8	Avaya Aura Utility Services	Responsável pela atualização de <i>firmware</i> dos aparelhos Avaya. Esse servidor atua como repositório de <i>firmware</i> e configuração lógica dos aparelhos.
9	Avaya Gateway G430 e G450	Responsáveis pela conversão de mídia para sinalização TDM com a operadora de telefonia externa para o VOIP. Possui solução de sobrevivência para os sites remotos em caso de falha da WAN provendo recursos de telefonia para os telefones. Nos gateways G430 e G450 existem configurações de máquinas virtuais espelhas com o CORE e com sincronismo de base de dados Avaya Communication Manager e Avaya Session Manager.
10	Avaya Multimedia Messaging	Responsável pela multimídia dos softphones corporativos em PC's e smartphones.
11	Sistema de Tarifação Informatec INFO 360	Usado para a tarifação de ligações dos ramais do sistema de telefonia de acordo com o plano tarifário do MMA com a operadora. Essa aplicação é instalada em ambiente do sistema operacional Windows 2012. Sua função principal é armazenar dados das ligações de entrada, saída e interna dos ramais. Seu acesso é via web, possibilitando ao administrador gerar relatórios quantitativos de ligações efetuadas em todo o sistema.

#### 4.5. DESCRIÇÃO DE SERVIDORES VIRTUALIZADOS DA SOLUÇÃO DE TELEFONIA IP

QUADRO 3 - DESCRIÇÃO DE SERVIDORES VIRTUALIZADOS DA SOLUÇÃO DE TELEFONIA IP

Nº	SERVIDOR	SISTEMA OPERACIONAL	VERSÃO
----	----------	---------------------	--------

1	Avaya Aura Communication Manager1	CentOS	7.1
2	Avaya Aura Communication Manager2	CentOS	7.1
3	Avaya Aura Communication Manager Messaging	CentOS	7.1
4	Avaya Aura Presence Services	CentOS	7.1
5	Avaya Aura Secure Access Link	CentOS	7.1
6	Avaya Aura Session Border Control	CentOS	7.1
7	Avaya Aura Session Manager1	CentOS	7.1
8	Avaya Aura Session Manager2	CentOS	7.1
9	Avaya Aura System Manager	CentOS	7.1
10	Avaya Aura Utility Services	CentOS	7.1
11	Avaya Gateway G430-1	Avaya	7.1
12	Avaya Gateway G430-2	Avaya	7.1
13	Avaya Gateway G450-1	Avaya	7.1
14	Avaya Gateway G450-2	Avaya	7.1
15	Avaya Multimedia Messaging	CentOS	2.1
16	Sistema da Tarifação Informatec	Windows 2012	1.8

## 5. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

5.1. A presente proposta de contratação está alinhada com o Planejamento Institucional e visa contribuir para o alcance do objetivo elencado no Plano Estratégico do MMA para o período de 2014 a 2022 de prover recursos de informática, suporte e desenvolvimento em tecnologia da informação para atender as necessidades das equipes de trabalho e atingir os objetivos finalísticos do Ministério.

5.2. Segundo o Planejamento Estratégico do MMA, publicado na Portaria nº 310, de 04 de agosto de 2017, em sua perspectiva "IV - perspectiva de base para ação", é um objetivo do Ministério: *"Objetivo 19 - Prover recursos de informática, suporte e desenvolvimento em TI de forma a atender à necessidade das equipes de trabalho"*.

5.3. Segundo o Regimento Interno do MMA instituído pela Portaria nº 483, de 22 de dezembro de 2017, compete à Divisão de Infraestrutura *"prestar apoio às atividades relacionadas ao serviço de telefonia que façam uso da infraestrutura de TIC"*.

## 6. REQUISITOS DE NEGÓCIO DA SOLUÇÃO

6.1. Atender às necessidades no Ministério do Meio Ambiente para o serviço de suporte técnico e garantia por empresa especializada, contemplando todos os equipamentos e softwares da solução de telefonia IP do Ministério do Meio Ambiente - MMA:

6.2. O serviço de suporte técnico inclui a instalação, desinstalação, remanejamento, configuração, programação e esclarecimentos técnicos relativos aos aparelhos telefônicos, central telefônica e demais equipamentos e *softwares* que compõem a solução de telefonia IP. O serviço de suporte técnico inclui ainda os serviços de manutenção corretiva e atualização de *softwares*.

6.2.1. Realizar o serviço de Migração de Central Telefônica entre locais do Ministério do Meio Ambiente sempre que solicitado.

6.2.1.1. O serviço de migração consiste em projeto e execução de movimentação de todos os aparelhos de central telefônica, conectores, cabos e demais itens auxiliares, atualmente localizados no Térreo do Ministério do Meio Ambiente, Bloco B da Esplanada, para dentro da Sala-Cofre do MMA, localizada no subsolo.

## 7. REQUISITOS LEGAIS

7.1. Os requisitos legais para a contratação do serviço de suporte técnico contemplando todos os equipamentos e *softwares* da solução de telefonia IP do estão consubstanciados nos seguintes normativos:

7.1.1. Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de Abril de 2019, que dispõe sobre o processo de contratações de Soluções de Tecnologia da Informação pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração de Recursos de Informação e Informática (SISP).

7.1.2. Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de Janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

7.1.3. Decreto nº 7.174, de 12 de Maio de 2010, que regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração Pública Federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União.

7.1.4. Lei Federal nº 8.666, de 21 de Junho de 1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

7.1.5. Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, que regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal.

## 8. REQUISITOS DE SEGURANÇA

8.1. A contratação do objeto deverá estar aderente aos seguintes requisitos:

8.1.1. A contratada deverá credenciar seus profissionais junto ao MMA, caso seja necessário o acesso às instalações para prestação dos serviços.

8.1.2. Os prestadores de serviço, nas dependências do MMA, devem estar

devidamente identificados por meio de crachá funcional ou equivalente.

8.1.3. Abster-se, qualquer que seja a hipótese, de veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca da prestação do serviço, sem prévia autorização.

8.1.4. Observar, rigorosamente, todas as normas e procedimentos de segurança implementados no ambiente de Tecnologia da Informação - TI do MMA.

8.1.5. A contratada deverá garantir a segurança das informações do MMA e se compromete em não divulgar ou fornecer a terceiros quaisquer dados e informações que tenha recebido deste órgão no curso da prestação dos serviços, a menos que autorizado formalmente e por escrito para tal.

8.1.6. A contratada, após a assinatura do contrato, por meio de seu representante, assinará Termo de Compromisso em que se responsabilizará pela manutenção de sigilo e confidencialidade das informações a que possa ter acesso em decorrência da contratação.

8.1.7. Além do termo citado, a contratada deverá apresentar para cada funcionário que vier a executar atividades referentes ao objeto da contratação, Termo de Ciência em que seus profissionais declaram estar cientes das responsabilidades pela manutenção de sigilo e confidencialidade.

## 9. REQUISITOS TEMPORAIS

9.1. Considerando que não é possível definir um cronograma de execução preciso ou estimado para a prestação do serviço de suporte técnico, visto que será por solicitação, foi elaborado o quadro abaixo com os principais requisitos temporais que ocorrerão durante a execução do contrato:

EVENTO	DESCRIÇÃO	OCORRÊNCIA
1	Assinatura do contrato	Após homologação da contratação.
2	Início do período de prestação de serviço de suporte técnico	Imediatamente após a assinatura do contrato.
3	Reunião de inserção e alinhamento	05 (cinco) dias úteis após a assinatura do Contrato. Deverá ser realizada reunião de inserção e alinhamento com o objetivo de identificar as expectativas, nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas no Contrato, Edital e Anexos, e esclarecer possíveis dúvidas acerca da execução dos serviços.
4	Entrega do relatório Gerencial de Serviços - RGS	Até o 5º dia útil de cada mês subsequente ao da prestação do serviço.
5	Validação da TANS - Tabela de Avaliação dos Níveis de Serviço	Até o 5º dia útil posterior à entrega pela contratada do relatório mensal.
6	Pagamento relativo ao serviço contratado	Em até dez dias úteis após o encaminhamento da nota fiscal atestada e acompanhada da TANS validada.
7	Fim do período de prestação dos serviços de suporte técnico	12 meses após a assinatura do contrato, podendo ser prorrogado até o limite estabelecido na Lei n. 8.666/93.

9.2. Os Serviços de migração de central telefônica deverão ser executados em janela no fim de semana, mitigando a parada do sistema de telefonia.

## 10. REQUISITOS AMBIENTAIS

10.1. A CONTRATADA obriga-se a implantar, na execução do serviço de suporte técnico, boas práticas ambientais, devendo as especificações dos insumos necessários para a execução dos serviços, atender as normas ambientais vigentes, principalmente no que tange ao uso de produtos biodegradáveis.

## 11. REQUISITOS TÉCNICOS DA SOLUÇÃO

### 11.1. SUPORTE TÉCNICO

11.1.1. O serviço de suporte técnico inclui a instalação, desinstalação, remanejamento, configuração, programação, atualização e esclarecimentos técnicos relativos aos aparelhos telefônicos, central telefônica e demais equipamentos e *softwares* que compõem a solução de telefonia IP.

11.1.2. Inclui ainda os serviços de manutenção corretiva e atualização de *softwares*.

11.1.3. O serviço de suporte técnico abrange todo e qualquer defeito de funcionamento dos equipamentos, *softwares* e da integração entre os componentes da solução de telefonia, incluindo: configurações, programações, ajustes, correções, reparos, instalações, desinstalações e **remanejamento de aparelhos telefônicos, central telefônica** e demais equipamentos que compõem a solução.

11.1.4. Entende-se também por Suporte Técnico a prestação de informações pela CONTRATADA sobre a utilização e configuração dos softwares da solução de telefonia IP para os Gestores e para o pleno funcionamento da solução pelos usuários.

11.1.5. Entende-se por atualização tecnológica o fornecimento de novas versões e/ou releases corretivas e/ou evolutivas de softwares lançadas durante a vigência do Contrato, devendo ser previamente autorizadas pela CONTRATANTE, compreendendo novas funcionalidades e maior segurança das informações, mesmo em caso de mudança de designação do nome do software;

11.1.6. Entende-se por manutenção corretiva os procedimentos destinados a recolocar os equipamentos e/ou softwares em seu pleno estado de funcionamento, removendo definitivamente os defeitos apresentados. São serviços a serem realizados para correção de defeitos de mau funcionamento, limpeza e ajustes necessários, substituições de partes, peças e/ou componentes eletrônicos, com instalação, para garantir o pleno funcionamento dos equipamentos e a continuidade das atividades da solução de telefonia, sem prejuízo da apresentação de relatório técnico detalhado com os diagnósticos técnicos dos problemas que possam ter ocasionado defeitos tanto dos serviços, peças ou componentes dos itens substituídos ou reparados;

11.1.7. A cada nova liberação de versão e release, a CONTRATADA deverá apresentar as atualizações, inclusive de manuais e demais documentos técnicos, bem

como nota informativa das novas funcionalidades implementadas, se porventura existirem. Inclui, também, novas funcionalidades relativas aos equipamentos e/ou softwares.

## **11.2. SERVIÇO DE GARANTIA DA SOLUÇÃO E ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA**

11.2.1. O serviço de garantia técnica da solução consiste em reparar eventuais falhas de funcionamento dos equipamentos, dos softwares e na integração entre os componentes da solução, mediante a substituição de equipamentos e versões dos softwares ou revisão de configurações, de acordo com as recomendações dos fabricantes, informações presentes nas páginas e manuais de suporte e normas técnicas específicas.

11.2.2. O direito a atualização dos softwares obriga a CONTRATADA a disponibilizar a atualização dos softwares fornecidos e que compõem a solução tão logo ocorra o lançamento de novos softwares em substituição aos fornecidos, ou mesmo não sendo uma substituição, se ficar caracterizada uma descontinuidade dos softwares fornecidos.

11.2.3. A reparação de falhas de funcionamento dos componentes da solução deverá ocorrer de acordo com os seguintes princípios:

11.2.4. Quanto aos equipamentos da solução:

11.2.4.1. Substituir, no prazo de 48h (quarenta e oito horas), partes e componentes dos equipamentos que apresentem defeito, por outras de características idênticas ou superiores, originais e novas.

a) Nos casos em que não seja possível o reparo dentro do prazo especificado acima, substituir, no prazo especificado acima, em caráter temporário ou definitivo, o equipamento defeituoso por outro de mesma marca e modelo e com as mesmas características técnicas, novo e de primeiro uso.

11.2.4.2. Substituir, no prazo de 120h (cento e vinte horas), qualquer equipamento, componente ou periférico por outro original e novo, na ocorrência dos seguintes casos:

a) Se for constatada qualquer divergência com as especificações técnicas descritas na proposta técnica apresentada.

b) Se no período de 15 (quinze) dias corridos, contados após a abertura de chamado, ocorrerem defeitos recorrentes que não permitam seu correto funcionamento, mesmo tendo havido substituição de partes e componentes.

11.2.4.3. Em todas as hipóteses de substituição previstas anteriormente, caso exista a impossibilidade técnica de substituição por modelo igual, novo e original, será permitida a substituição por outro com características técnicas idênticas ou superiores, plenamente compatível, também original e novo.

11.2.4.4. Devolver em perfeito estado de funcionamento, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de retirada, os equipamentos que necessitem ser temporariamente retirados para reparo, ficando a remoção, o transporte e a substituição sob inteira responsabilidade da contratada.

11.2.4.5. Responsabilizar-se pelas ações executadas ou recomendadas por analistas e consultores do quadro da empresa, assim como pelos efeitos delas advindos na execução das atividades ou no uso dos acessos, privilégios ou informações obtidas em função das atividades por estes executadas;

11.2.4.6. Comunicar ao contratante por escrito, sempre que constatar condições inadequadas de funcionamento ou má utilização a que estejam submetidos os equipamentos, fazendo constar a causa de inadequação e a ação devida para a correção.

11.2.5. Quanto aos *softwares* da solução:

a) A contratada deverá promover o isolamento, identificação e caracterização de falhas nos *softwares* da solução consideradas *bug* de *software*, indicando sua solução definitiva ou solução de contorno, sendo que a solução de contorno deverá ser provisória.

b) Será considerado pelo contratante como *bug* de *software* o comportamento ou característica dos *softwares* que se mostrem diferentes daqueles previstos na documentação do produto e sejam considerados como prejudiciais ao seu correto funcionamento.

c) Serão de exclusiva responsabilidade da contratada o encaminhamento da falha de *software* ao laboratório do fabricante, o acompanhamento da solução e a aplicação dos respectivos *fix*, *patches* ou pacotes de correção em dia e horário a serem definidos pelo MMA, que não impactem o usuário final dos serviços, ou caso não seja possível evitar o impacto ao usuário final, os procedimentos devem ser executados nos finais de semana e/ou feriados.

11.2.5.1. Entende-se por atualização de *softwares* o fornecimento de novas versões e/ou *releases* corretivos e/ou evolutivos de *softwares* lançados durante a vigência do contrato, devendo ser previamente autorizadas pelo MMA, compreendendo novas funcionalidades e maior segurança das informações, mesmo em caso de mudança de designação do nome do *software*. A cada nova liberação de versão e/ou *release*, a contratada deverá apresentar as atualizações, inclusive de manuais e demais documentos técnicos, bem como nota informativa das novas funcionalidades implementadas, se porventura existirem.

11.2.5.2. A atualização dos *softwares* também deverá ocorrer de acordo com as seguintes diretrizes:

a) O MMA deverá ter direito irrestrito, durante a vigência do contrato, de atualizar as versões de todos os *softwares* que compõe a solução, mesmo que os fabricantes alterem suas políticas de licenciamento dos *softwares*.

b) O direito a atualização de *softwares* que compõe a solução não poderá gerar qualquer custo adicional para o MMA.

c) Deverão ser criadas contas de acesso, em nome do MMA, no sítio internet do fabricante dos *softwares* que compõe a solução.

d) Os perfis das contas criadas em nome do MMA deverão permitir de forma irrestrita o download de *drivers, firmwares, patches*, atualizações, novas versões, informações de suporte, acesso a base de conhecimento e manuais técnicos.

e) Sempre que solicitado mediante chamado, a contratada deverá orientar o MMA quanto aos procedimentos técnicos para a instalação ou atualização de versões dos *softwares* que compõe a solução.

### 11.3. FORMA DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO

11.3.1. O serviço de suporte técnico deverá ser executado em Brasília-DF, na Esplanada dos Ministérios, Bloco B, Cep: 70.068-900, Brasília - DF e de acordo com as seguintes diretrizes:

11.3.1.1. Remotamente: por telefone e/ou sistema *web*. O MMA disponibilizará *Virtual Private Network*, para o acesso externo da contratada aos sistemas da solução. Caso o acesso não seja possível através da VPN, o MMA poderá discutir com a contratada o uso de outro programa de acesso, desde que este esteja de acordo com a política de segurança do Ministério.

11.3.1.2. *On-site*: nas dependências do MMA, sempre que a natureza do serviço exigir a presença de técnico especializado.

11.3.1.3. Ser prestado no formato 24x7, ou seja, 24h por dia, durante 7 (sete) dias por semana, por profissionais especializados e certificados pelo fabricante ou distribuidor autorizado no Brasil para a solução Avaya Aura 7.1 ou superior, devendo as certificações serem apresentadas no momento da assinatura do contrato.

11.3.1.4. Cobrir todo e qualquer defeito de funcionamento dos equipamentos, *softwares* e da integração entre os componentes da solução de telefonia, incluindo, esclarecimentos técnicos, configurações, programações, ajustes, correções, reparos, instalações, desinstalações e **remanejamento de aparelhos telefônicos, central telefônica** e demais equipamentos que compõem a solução.

11.3.2. A contratada receberá do MMA solicitações para o suporte técnico conforme severidades especificadas.

11.3.3. A contratada responderá pela reparação dos danos causados por defeitos relativos ao serviço executado. Por isso deverá prezar pela qualidade e eficiência, garantindo que o serviço e também as soluções definitivas fornecidas não causem problemas adicionais aqueles apresentados pelo MMA quando da abertura dos chamados de suporte técnico.

11.3.4. Caberá à contratada apresentar soluções definitivas para os problemas apresentados dentro dos prazos e condições estabelecidas, sem prejuízo de aplicação de penalidades previstas, caso sejam detectados erros ou impropriedades na solução apresentada.

11.3.5. Nessa forma de execução do serviço não se caracteriza a subordinação direta e nem pessoalidade visto que:

11.3.5.1. Não se requer a exclusividade, pois não há óbice ao compartilhamento de qualquer profissional com outros contratos que porventura a contratada possua.

11.3.5.2. Não haverá controle de frequência ou de número de horas de presença nas dependências do MMA.

11.3.5.3. Não haverá qualquer relação de subordinação jurídica entre os profissionais da equipe da contratada e o MMA.

11.3.6. A execução do serviço não é baseada em horas de serviço ou posto de trabalho.

### 11.4. NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇOS EXIGIDOS

11.4.1. Os Níveis Mínimos de Serviço Exigidos - NMSE, serão contados a partir da abertura dos chamados e classificados conforme as severidades especificadas a seguir:

11.4.1.1. Severidade alta: esse nível de severidade é aplicado quando há a indisponibilidade do uso dos equipamentos.

QUADRO 17 - NÍVEIS DE SERVIÇO PARA INCIDENTES DE SEVERIDADE ALTA

PRAZO DE ATENDIMENTO	PRAZO DE SOLUÇÃO DEFINITIVA
1 hora	4 horas

11.4.1.2. Severidade baixa: esse nível de severidade é aplicado quando há falha do uso dos equipamentos estando ainda disponíveis. É aplicado também a instalação, desinstalação, remanejamento, configuração, programação e esclarecimentos técnicos relativos aos aparelhos telefônicos e demais equipamentos e *softwares* que compõem a solução de telefonia IP.

QUADRO 18 - NÍVEIS DE SERVIÇO PARA INCIDENTES DE SEVERIDADE BAIXA

PRAZO DE ATENDIMENTO	PRAZO DE SOLUÇÃO DEFINITIVA
4 horas	12 horas

11.4.2. Serão considerados para efeitos dos níveis exigidos:

a) Prazo de atendimento: tempo decorrido entre a abertura do chamado à contratada e o efetivo início dos trabalhos de suporte técnico.

b) Prazo de solução definitiva: tempo decorrido entre a abertura do chamado e o efetivo término dos trabalhos de suporte técnico.

11.4.2.1. A contagem do prazo de atendimento e solução definitiva de cada chamado será a partir da abertura do chamado na central de atendimento disponibilizada pela contratada, até o momento da comunicação da solução definitiva e aceite pelo MMA.

11.4.3. Os chamados de severidade alta deverão ser atendidos on-site e não poderão ser interrompidos até o completo restabelecimento dos equipamentos ou softwares, mesmo que se estendam para períodos noturnos, sábados, domingos e feriados. Nesse caso, não poderão acarretar custos adicionais ao MMA.

11.4.3.1. A interrupção do suporte técnico de um chamado de severidade alta por parte da contratada e que não tenha sido previamente autorizado pelo MMA, poderá ensejar em aplicação de penalidades previstas.

11.4.4. Após a conclusão do suporte técnico, a contratada comunicará o fato ao MMA e solicitará autorização para o fechamento do chamado.

11.4.4.1. Caso o MMA não confirme a solução definitiva, o chamado permanecerá aberto até que seja efetivamente solucionado pela contratada. Nesse caso, o MMA informará as pendências relativas ao chamado aberto.

11.4.5. O MMA encaminhará à contratada, relação nominal da equipe técnica autorizada a abrir e fechar chamados.

11.4.6. Por necessidade excepcional de serviço, o MMA também poderá solicitar a escalção de chamado para nível superior de severidade. Nesse caso, a escalção deverá ser justificada e os prazos dos chamados passarão a contar do início novamente.

11.4.7. Sempre que houver quebra do NMSE, o MMA emitirá ofício de notificação à contratada, que terá prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos e contados a partir do recebimento do ofício para apresentar as justificativas para as falhas verificadas.

11.4.7.1. Caso não haja manifestação dentro desse prazo ou caso o MMA entenda serem improcedentes as justificativas apresentadas, será iniciado processo de aplicação de penalidades previstas, conforme o nível de serviço transgredido, não restringindo as sanções legais.

11.4.8. O conjunto dos chamados validados poderá sofrer abatimentos de valores de acordo com os indicadores de NMSE descritos a seguir:

QUADRO 19 - INDICADORES DE NÍVEL

MINIMO DE SERVIÇO EXIGIDO

SIGLA	INDICADOR	MODO	NÍVEL MÍNIMO ACEITÁVEL	NÍVEL MÁXIMO ESPERADO	OCORRÊNCIA (%)	ABATIMENTO NO PAGAMENTO DA FATURA
N1	Atendimento dos chamados de criticidade alta nos prazos exigidos para a solução definitiva.	Percentual entre a quantidade de ordens de serviço de criticidade alta executadas no prazo limite de solução definitiva e a quantidade total de chamados de criticidade alta.	70% dos chamados do mês cumpridas dentro dos prazos acordados de criticidade alta.	100% dos chamados do mês dentro dos prazos acordados.	Se N1 = ou > 85% e < 100%	5%
					Se N1 = ou > 70% e < 85%	10%
					Se N1 < 70%	20% + passível de penalidade.
N2	Atendimento dos chamados de criticidade baixa nos prazos exigidos para a solução definitiva.	Percentual entre a quantidade de ordens de serviço de criticidade baixa executadas no prazo limite de solução definitiva e a quantidade total de chamados de criticidade baixa.	70% dos chamados do mês cumpridas dentro dos prazos acordados de criticidade baixa.	100% dos chamados do mês dentro dos prazos acordados.	Se N2 = ou > 85% e < 100%	3%
					Se N2 = ou > 70% e < 85%	6%
					Se N2 < 70%	15% + passível de penalidade.



#### **11.5. PARÂMETROS DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS:**

11.5.1. O serviço prestado deverá ter sua qualidade aferida mensalmente, para fins de pagamento, por meio dos seguintes critérios:

- a) disponibilidade da Central de Atendimento conforme períodos e horários exigidos;
- b) agilidade, cortesia e presteza no atendimento do suporte técnico;
- c) eficiência das soluções definitivas apresentadas;
- d) nenhuma penalidade aplicada à CONTRATADA no período.

#### **11.6. ENCAMINHAMENTO DAS SOLICITAÇÕES**

11.6.1. Os chamados serão abertos em decorrência:

11.6.1.1. De solicitações de instalação, desinstalação, remanejamento, configuração, programação e esclarecimentos técnicos relativos aos aparelhos telefônicos e demais equipamentos e *softwares* que compõem a solução de telefonia.

11.6.1.2. De solicitações de manutenção corretiva e atualização de *softwares*.

11.6.2. Na abertura do chamado junto à central de atendimento, serão fornecidas, no mínimo, as seguintes informações:

11.6.2.1. Modelo do equipamento ou versão do *software*.

11.6.2.2. Solicitação ou problema observado.

11.6.2.3. Nome, telefone e e-mail do responsável pela abertura do chamado.

11.6.3. A contratada fornecerá o número do chamado no ato da comunicação e encaminhará e-mail contendo os dados do chamado que servirão de referência para acompanhamento.

#### **11.7. ENTREGA, AVALIAÇÃO E RECEBIMENTO MENSAL DOS SERVIÇOS**

11.7.1. O Serviço será considerado entregue após atendimento e apresentação de solução definitiva dentro das condições e prazos estabelecidos na severidade do chamado aberto.

11.7.2. Os chamados abertos serão avaliados individualmente.

11.7.3. Mensalmente, a contratada elaborará Relatório Gerencial de Serviços - RGS, apresentando-o ao MMA até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente ao da prestação do serviço.

11.7.4. No RGS, deverão constar, entre outras informações, os indicadores/metras de níveis de serviços definidos e os alcançados, recomendações técnicas, administrativas e gerenciais para o próximo período, além de qualquer outra informação relevante para a gestão contratual.

11.7.5. O RGS deverá conter também os registros do acompanhamento diário da qualidade e dos níveis de serviço alcançados, dos ajustes eventualmente efetuados e das mudanças, problemas e indisponibilidades que impactaram os níveis de serviço.

11.7.6. O RGS apresentado pela contratada servirá de base para o cálculo do valor fatura, utilizando como critério os indicadores de NMSE especificados no QUADRO 19.

11.7.7. O MMA homologará os serviços prestados em até cinco dias úteis após a apresentação do RGS.

11.7.8. A homologação se dará por meio de assinatura do relatório de fiscalização pelo MMA e encaminhamento ao demais setores responsáveis do Ministério.

11.7.9. O relatório de fiscalização deverá conter todas as informações necessárias ao ateste da execução dos serviços prestado no período, incluindo a nota fiscal/fatura/boleto em consonância com as devidas infrações aos acordos, quando aplicáveis.

11.7.10. A correção dos defeitos não deverá ultrapassar o prazo máximo estabelecido no NMSE, salvo quando autorizadas pelo MMA, sem prejuízo da apresentação do RGS pela contratada.

11.7.11. Quando solicitado pelo MMA, a contratada deverá apresentar em no máximo 48h após a realização dos serviços, relatório técnico com diagnósticos dos problemas que possam ter ocasionado os defeitos tanto dos serviços quanto das peças ou componentes, bem como a orientação de procedimentos preventivos a serem adotados a fim de evitar a ocorrência de defeitos similares.

11.7.12. Detectada a necessidade de substituição de equipamentos, peças e/ou componentes, todos os custos ficarão a cargo da contratada.

11.7.13. A substituição de equipamentos, peças e/ou componentes, deverá ser efetuada com material original novo, não recondicionado, recomendado pelo fabricante.

11.7.14. Detectada a necessidade de substituição provisória de algum equipamento, a contratada deverá submeter à aprovação do MMA um laudo técnico relatando o defeito e suas prováveis causas, demonstrando não ser possível realizar o conserto no prazo estipulado do contrato.

11.7.15. No caso do MMA aprovar a substituição provisória, a substituição do equipamento danificado será feita sem ônus para o contratante. O equipamento provisório deverá preservar as mesmas características de desempenho e funcionalidades do equipamento a ser mantido.

#### **11.8. ENCERRAMENTO DO SERVIÇO**

11.8.1. Por se tratar de uma prestação de serviço onde serão apresentados problemas que deverão ser solucionados de forma efetiva, haverá a necessidade de

transferência de conhecimento acerca das soluções apresentadas para definitivamente tornar os equipamentos e os *softwares* em pleno estado de funcionamento.

11.8.2. Para que ocorra a transferência, no fechamento dos chamados, a contratada deverá fornecer em detalhes e por e-mail, a solução para o problema detectado.

11.8.3. O envio da solução por e-mail não exime a contratada do fornecimento do relatório mensal de prestação de serviço com a consolidação dos chamados abertos pelo MMA no período.

11.8.4. A presente contratação não implica em necessidade de cessão de direitos autorais dos produtos entregues.

11.8.5. Ao término do contrato, a CONTRATADA deverá garantir que todos os equipamentos estejam em funcionamento e que os *softwares* estejam atualizados em suas últimas versões.

#### 11.9. GARANTIA TÉCNICA

11.10. A CONTRATADA responderá pela reparação dos danos causados por defeitos relativos ao serviço prestado. Por isso deverá prezar pela qualidade e eficiência, garantindo que o serviço e também as soluções definitivas fornecidas não causem problemas adicionais àqueles apresentados pelo CONTRATANTE quando da abertura dos chamados de suporte técnico.

11.11. Caberá à CONTRATADA apresentar novas soluções dentro dos prazos e condições estabelecidas nos NMSE, sem prejuízo de aplicação de penalidades previstas, caso sejam detectados erros ou impropriedades na solução apresentada.

11.12. Todos os serviços e componentes substituídos terão garantia de 90 (noventa) dias, a contar da realização dos reparos

#### 12. IDENTIFICAÇÃO DAS ALTERNATIVAS DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

12.1. Para atender a necessidade de suporte técnico da solução de telefonia do MMA, levantou-se as seguintes alternativas:

12.1.1. **Solução 1:** manter o serviço de suporte técnico atual, realizado pelos servidores técnicos em telefonia do MMA.

12.1.2. **Solução 2:** contratação de empresa especializada para o serviço de suporte técnico, contemplando todos os equipamentos e *softwares* da solução de telefonia IP do Ministério do Meio Ambiente - MMA.

12.1.3. **Solução 3:** aquisição de nova solução de telefonia IP para o MMA.

#### 13. ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS EXISTENTES

13.1. Como auxílio, o quadro seguinte poderá ser utilizado para comparação de alguns requisitos entre as soluções identificadas.

QUADRO 20 - COMPARATIVO DE REQUISITOS ENTRE AS SOLUÇÕES

IDENTIFICADAS

REQUISITO	SOLUÇÃO	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1		x	
	Solução 2	x		
	Solução 3	x		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software).	Solução 1			x
	Solução 2			x
	Solução 3			x
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1		x	
	Solução 2		x	
	Solução 3		x	
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1			x
	Solução 2			x
	Solução 3			x
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1			x
	Solução 2			x
	Solução 3			x
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e- ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1			x
	Solução 2			x
	Solução 3			x

#### 14. AVALIAÇÃO DAS ALTERNATIVAS

14.1. **Solução 1: manter o serviço de suporte técnico atual, realizado pelos servidores técnicos em telefonia do MMA.**

14.1.1. As solicitações de suporte técnico, que englobam os pedidos de manutenção, programação, instalação, desinstalação, remanejamento, configuração e esclarecimentos técnicos relativos aos aparelhos telefônicos e demais equipamentos e *softwares* que compõe a solução de telefonia foram e estão sendo feitos pela equipe de servidores do Ministério do Meio Ambiente. No entanto, cabe ressaltar essa medida não é interessante estrategicamente para o Órgão, uma vez que deve ser buscado a terceirização para esse tipo de serviço conforme estabelece o Decreto-lei 200 de 25 de fevereiro de 1967, artigo 10º, parágrafo 7º:

Art. 10. A execução das atividades da Administração Federal deverá ser amplamente descentralizada.

Parágrafo 7º. Para melhor desincumbir-se das tarefas de planejamento, coordenação, supervisão e controle e com o objetivo de impedir o crescimento desmesurado da máquina administrativa, a Administração procurará desobrigar-se da realização material de tarefas executivas, recorrendo, sempre que possível, à execução indireta, mediante contrato, desde que exista, na área, iniciativa privada suficientemente desenvolvida e capacitada a desempenhar os encargos de execução.

14.1.2. Outra questão que deve ser apontada sobre a necessidade de contratação/terceirização é o fato de que os conhecimentos da equipe técnica do MMA são limitados a determinados tipos ou níveis de falhas, problemas ou requisições de suporte técnico. Caso ocorra alguma falha ou problema no funcionamento dos equipamentos em um nível de conhecimento acima do existente da equipe, não será possível executar o suporte, e isso poderá gerar uma interrupção localizada ou geral do sistema, impedindo sua recuperação em tempo hábil de reparo. Dentre os problemas que podem ocorrer, podemos citar como exemplo, a queima de equipamentos, que, nesse caso para solucionar, seria necessário fazer a substituição de peças e acessórios, o que seria possível apenas com a contratação de serviço especializado de suporte técnico para esse tipo de reparo.

14.1.3. Além disto, cabe ressaltar que o volume de solicitações de atendimento de suporte de telefonia é considerado alto, uma vez que esta CGTI tem reduzido quadro de servidores, o que pode causar atrasos ou não atendimento das solicitações, prejudicando assim a comunicação interna e externa deste Ministério.

#### **14.2. Solução 2: contratação de empresa especializada para o serviço de suporte técnico, contemplando todos os equipamentos e softwares da solução de telefonia IP do Ministério do Meio Ambiente - MMA.**

14.2.1. A solução 2 tem por objetivo, dentre outros, manter o adequado funcionamento da solução de Telefonia IP atual para atender as necessidades de comunicação do MMA.

14.2.2. O contrato de suporte técnico proverá os meios necessários para que o funcionamento da solução de telefonia IP seja o mais efetivo possível e que eventos indesejados sejam rapidamente solucionados, viabilizando a instalação, desinstalação, remanejamento, configuração, programação e esclarecimentos técnicos relativos aos aparelhos telefônicos e demais equipamentos e *softwares* que compõem a solução atual de telefonia IP, incluindo os serviços de manutenção corretiva e atualização de *softwares*, garantindo uma pronta resposta às demandas relacionadas ao atendimento da solução de telefonia do Órgão, com padrões de qualidade para a sua utilização e melhoria contínua na sistematização dos serviços de suporte, trazendo modernização aos sistemas telefônicos do órgão, com vistas a alcançar melhor eficiência e eficácia.

#### **14.3. Solução 3: aquisição de nova solução de telefonia IP para o MMA.**

14.3.1. A tecnologia é uma área em constante desenvolvimento, o que, eventualmente, torna todo e qualquer equipamento obsoleto, fazendo com que ele se torne ultrapassado em alguns anos e com isso tendo a necessidade de aquisição de outro equipamento mais moderno e que atenda as novas demandas do Órgão. No entanto, no caso do sistema de telefonia do MMA, os equipamentos estão atendendo de forma satisfatória todas as requisições dos usuários e caso seja necessário atender uma demanda que necessite de um recurso tecnológico atual, o serviço de atualização de software, incluso no serviço de suporte técnico, poderá suprir essa necessidade.

14.3.2. Temos que apontar também que a opção pela solução de aquisição de um novo sistema de telefonia poderia ser mais oneroso e desnecessário, uma vez que o sistema em funcionamento do MMA é considerado atual.

### **15. JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA**

#### **NOME E DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA**

15.1. Esse estudo aponta a **Solução 2: contratação de empresa especializada para o serviço de suporte técnico, contemplando todos os equipamentos e softwares da solução de telefonia IP do Ministério do Meio Ambiente - MMA.**

I - Descrição da solução: contratação de empresa especializada para o serviço de suporte técnico e garantia, contemplando todos os equipamentos e *softwares* da solução de telefonia IP do Ministério do Meio Ambiente - MMA.

II - Modelo de Faturamento: mensal.

III - Tempo de vigência contratual: 12 meses após a assinatura do contrato, podendo ser prorrogado até o limite estabelecido na Lei nº 8.666/93.

15.2. O serviço de suporte técnico, contemplando todos os equipamentos e softwares da solução de telefonia IP do MMA corresponde a uma necessidade do Órgão, a ser prestado de maneira contínua, ininterrupta e indiferenciada ao longo do tempo, mantida à disposição em caráter permanente, em regime de prontidão, de maneira a não afetar os serviços prestados.

a) A solução escolhida representa a melhor opção de atendimento às necessidades quanto aos aspectos técnico, econômico e administrativo.

b) Considerando o aspecto técnico a solução é hábil a prover todos os serviços demandados de forma contínua e uniforme.

c) Quanto ao aspecto econômico representa redução de custos eliminando aquisições de equipamentos novos e estendendo o uso de equipamentos já adquiridos.

d) Sob a ótica administrativa, representa um grande potencial de ganho de escalabilidade, rastreabilidade, controle e racionalização da utilização dos recursos corporativos.

15.3. A solução selecionada também é a mais adequada considerando a necessidade de adequação das despesas planejadas para o exercício orçamentário de 2021.

15.4. Em virtude das características técnicas da solução não seria viável dividi-la em partes. A contratação deverá ocorrer de forma completa, sendo apenas uma empresa a ser contratada responsável pela prestação dos serviços. Tal procedimento não representará restrição do caráter competitivo da licitação, pois existem diversas empresas no mercado capazes de prover o serviço completo, quantidade suficiente para oportunizar a igualdade de condições entre os diversos possíveis concorrentes.

#### 16. ESTIMATIVA DO CUSTO DA SOLUÇÃO

16.1. Para realizar a estimativa de custo da solução procuram-se contratações públicas de outros entes da Administração Pública com objeto igual ou equivalente e solicitou-se proposta comercial para as empresas fornecedoras. O referido estudo encontra-se detalhado no Processo SEI nº 02000.006879/2020-81 e Nota Técnica 0667097.

16.2. Para o cálculo da estimativa foram considerados os valores médios mensal e anual das contratações públicas e das propostas comerciais, obtendo-se o seguinte:

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO MÁXIMO ACEITÁVEL	VALOR TOTAL MÁXIMO ACEITÁVEL
1	Suporte técnico, garantia, migração e remanejamento para toda solução de telefonia IP	Mês	12	R\$ 28.584,00	R\$ 343.008,00

16.3. Estima-se, portanto, o valor unitário máximo aceitável em R\$ 28.584,00 (vinte e oito mil quinhentos e oitenta e quatro reais), sendo o **valor total anual da contratação máxima aceitável em R\$ 343.008,00 (trezentos e quarenta e três mil oito reais).**

16.4. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

16.5. A divulgação dos valores máximos aceitáveis, no presente caso, não tem o potencial de oferecer risco à escolha da proposta mais vantajosa para o Ministério do Meio Ambiente e para o interesse público.

#### 17. BENS E SERVIÇOS QUE COMPÕEM A SOLUÇÃO

17.1. Serviço de suporte técnico, garantia, atualizações tecnológicas, manutenções corretivas, migração, remanejamento, ainda, a substituição de peças e/ou componentes para os equipamentos e *softwares* da solução de telefonia IP do Ministério do Meio Ambiente – MMA, conforme as especificações e condições estabelecidas em Termo de Referência.

17.2. Código do CATSER: 27120 - SERVICOS DE MANUTENCAO DE EQUIPAMENTOS DE COMUNICACAO DE DADOS E COMUTACAO TELEFONICA

#### 18. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS

18.1. O objetivo da contratação é manter o adequado funcionamento da solução de Telefonia IP para atender as necessidades de comunicação do MMA.

18.2. Como benefícios, esperam-se prover os meios necessários para que o funcionamento da solução de telefonia IP seja o mais efetivo possível e que eventos indesejados sejam rapidamente solucionados.

18.3. Viabilizará a instalação, desinstalação, remanejamento, configuração, programação e esclarecimentos técnicos relativos aos aparelhos telefônicos e demais equipamentos e *softwares* que compõem a solução de telefonia IP, incluindo os serviços de manutenção corretiva e atualização de *softwares*.

18.4. Pronta resposta às demandas relacionadas ao atendimento da solução de telefonia do órgão.

18.5. Aprimoramento no levantamento de informações pertinentes aos equipamentos e aos *softwares* pertencentes a solução de telefonia do MMA.

18.6. Funcionamento da rede telefônica do Ministério, com atendimento de padrões de qualidade para a sua utilização.

18.7. Atualização de versões de software que compõem a solução de telefonia IP.

18.8. Fornecimento de peças de reposição para restauração plena do serviço em caso de falha.

18.9. Uniformização do modo de atuar na realização dos serviços de suporte técnico, em consonância com os padrões e exigências estabelecidas pelo MMA, do modo a manter o sistema de telefonia em pleno funcionamento.

18.10. Melhoria contínua na sistematização dos serviços de suporte, trazendo modernização aos sistemas telefônicos do órgão, com vistas a alcançar melhor eficiência e eficácia.

#### 19. OUTROS RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A CONTRATAÇÃO

19.1. Não se vislumbra, a princípio, nenhuma necessidade de adequação do ambiente, uma vez que o novo contrato deve aproveitar a estrutura existente no Ministério. Mas em caso de necessidade, o MMA possui contratos ativos para eventuais reformas nas instalações físicas.

#### 20. ESTRATÉGIA DE CONTINUIDADE CONTRATUAL

20.1. Requer-se avaliação constante do Requisitante da Solução e do contrato a ser firmado, com o apoio do Fiscal do Contrato a ser designado, no sentido de mensurar mês a mês a qualidade do serviço, anotando e reportando ao Gestor eventuais problemas e dificuldades da empresa a ser contratada na continuidade e

boa prestação dos serviços, para garantir a continuidade da execução que atenda aos interesses da Administração e da empresa Contratada.

20.2. No caso de falência da Contratada, será necessário a comunicação direta com o fabricante para a disponibilização de atualizações e de suporte técnico.

20.3. Além disso, no caso de término da Garantia Contratual, será necessário avaliar a execução de novo processo licitatório visando a contratação de suporte aos ativos de TI.

## 21. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

21.1. Assim, diante do exposto acima, entendemos ser **VIÁVEL** a contratação da solução demandada.

## 22. ASSINATURAS

### 22.1. Área Requisitante

(assinado eletronicamente)

**JONAS JESKE**

Integrante Requisitante

Matrícula Siape: 2116653

### 22.2. Área Técnica

(assinado eletronicamente)

**MARCOS ANTONIO DE SOUSA MELO**

Integrante Técnico

Matrícula Siape: 1800675

### 22.3. Autoridade Máxima de Tecnologia da Informação

22.3.1. Ciente e de acordo, em cumprimento ao disposto no art. 11 da Instrução Normativa nº 1, de 4 de abril de 2019, emitida pela Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia.

(assinado eletronicamente)

**DIOGO DA FONSECA TABALIPA**

Coordenador-Geral de Tecnologia da Informação - SUBSTITUTO



Documento assinado eletronicamente por **Marcos Antônio de Sousa Melo, Agente Administrativo**, em 12/08/2021, às 12:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jonas Jeske, Integrante Requisitante**, em 12/08/2021, às 12:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Diogo da Fonseca Tabalipa, Coordenador(a)-Geral**, em 12/08/2021, às 14:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mma.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mma.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0761888** e o código CRC **54A6CAD3**.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

ANÁLISE DE RISCOS

Processo nº 02000.004437/2020-08

1. ANÁLISE DE RISCOS

1.1. A Análise de Riscos e a Avaliação de Riscos, conforme o inciso XV, e XVI, respectivamente, do Art. 2 da IN 01/2019, permite identificar os riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual e os riscos da solução não alcançar os resultados que atendam às necessidades do contratante.

1.2. Dessa forma, a equipe designada para o Estudo Técnico Preliminar, separou os riscos em dois tipos principais:

1.2.1. Riscos Internos: são aqueles decorrentes de causas que podem ocorrer dentro do Ministério do Meio Ambiente e sobre as quais temos maior governança.

1.2.2. Riscos Externos: são aqueles que podem vir a ocorrer fora do Ministério do Meio Ambiente e sob os quais temos pouco ou nenhum controle.

1.3. Para cada tipo, identificamos as possíveis causas, o potencial de risco, o efeito de sua ocorrência, além de avaliar a probabilidade de sua ocorrência e o impacto que pode causar ao processo de contratação e gerenciamento.

1.4. A equipe também buscou definir, no âmbito de seu conhecimento e experiência, as possíveis ações, tanto preventivas como corretivas, para mitigar ou minimizar o impacto da eventual ocorrência do risco identificado.

1.5. Para cada risco e sua causa associada, também foram identificados os responsáveis pelo acompanhamento.

1.6. Dessa forma, para facilitar a identificação, optou-se por montar a tabela abaixo com todos os elementos citados anteriormente.

1.7. Frequência de avaliação dos riscos: os riscos identificados no projeto devem ser avaliados sempre que necessário durante a vigência contratual ou período de garantia dos equipamentos, pelo Fiscal do Contrato, que oficializará a Coordenação-Geral de Gestão da Tecnologia da Informação e a contratada para que sejam tomadas as medidas cabíveis.

1.8. Durante a vigência contratual cada responsável identificado pode rever o risco e causa associados, de forma a alterar e incluir novos riscos, bem como prever novas ações preventivas e corretivas.

1.9. No quadro abaixo apresenta-se o Mapa de Gerenciamento de Riscos:

MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS								
Tipo	Causa	Risco	Efeito	Probabilidade	Impacto	Ação		Responsável
						Preventiva	Corretiva	
Interno	1. Não aprovação dos artefatos do planejamento da contratação	Médio	Atraso no Processo de contratação.	Baixa	Alto	Estabelecer procedimentos para que a área administrativa acompanhe a elaboração dos artefatos, evitando envios e devoluções do processo.	Convocação de reunião extraordinária da equipe de planejamento para a realização dos ajustes necessários para encaminhamento do processo.	Equipe de planejamento da contratação
	2. Atraso no processo de contratação	Médio	Possibilidade de perda do recurso orçamentário e/ou perda do processo licitatório.	Baixa	Alto	Estabelecer cronograma de execução e alinhamento as legislações pertinentes.	a. Readequar os artefatos de contratação. b. Requerer junto a SPOA a liberação da contratação emergência para evitar a descontinuidade dos serviços.	Área de licitações e equipe de planejamento da contratação
	1. Conclusão		Ausência de			Procurar identificar o	Aplicação de penalidades,	Área de

<b>Externo</b>	entre licitantes	Médio	Competitividade e/ou prática de preço abusivo.	Média	Alto	histórico de empresas participantes em licitações.	inclusive denúncia ao Ministério Público	Área de licitações
	2. Ausência de licitantes	Médio	Perda do processo licitatório.	Baixa	Alto	Detalhar de forma clara e precisa as especificações do objeto a ser contratado.	Divulgação e/ou republicação do edital	Equipe de planejamento da contratação e área de licitações
	3. Proposta com valor superior ao estimado	Médio	Maior gasto para área requisitante do serviço de suporte.	Média	Alto	Realizar pesquisa prévia com várias empresas.	a. Acompanhar o andamento da licitação e as propostas do pregão. b. verificar especificação detalhada no edital e analisar a planilha de preços da licitante vencedora se for o caso, justificar e negociar com a administração a conclusão do contrato	Área de licitações
	4. Propostas que não atendam às exigências	Baixo	Atraso no processo de contratação e eventual perda do processo licitatório caso a empresa seja contratada.	Baixa	Alto	Exigir apresentação dos comprovantes de que a empresa é revenda credenciada do fabricante para atendimento das especificações.	a. Caso a empresa não entregue os comprovantes que atendam o Termo de Referência, aplicar as sanções cabíveis, com eventual declaração de inidoneidade. b. Providenciar a contratação emergencial de empresa.	Equipe de planejamento da contratação e área de licitações
	5. A licitante vencedora não assinar o contrato no prazo	Baixo	Atraso no processo de contratação.	Baixa	Alto	Aguardar divulgação da adjudicação do objeto para contatar previamente.	a. Convocar o segundo colocado na forma da lei. b. Avaliar a necessidade de contratação emergencial.	Equipe de planejamento da contratação e área de licitações

1.10. Em cumprimento ao disposto no art. 38 da IN SGD/ME nº 1/2019 emitida pela Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia, o presente documento segue aprovado e assinado pelos Integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação, designada pelo documento de Instituição da Equipe de Planejamento da Contratação (SEI nº 0460589).



Documento assinado eletronicamente por **Jonas Jeske, Integrante Requisitante**, em 01/07/2021, às 11:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcos Antônio de Sousa Melo, Agente Administrativo**, em 01/07/2021, às 11:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mma.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mma.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0737760** e o código CRC **F5CCC21C**.