



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

Processo nº 02001.114728/2017-90

1. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

1.1. A elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação (planejamento preliminar) e serve essencialmente para: assegurar a viabilidade técnica da contratação, bem como o tratamento de seu impacto ambiental; e embasar o termo de referência ou o projeto básico, que somente é elaborado se a contratação for considerada viável.

1.2. Durante o Estudo Técnico Preliminar, diversos aspectos devem ser levantados para que os gestores se certifiquem de que existe uma necessidade de negócio claramente definida, há condições de atendê-la, os riscos de atendê-la são gerenciáveis e os resultados pretendidos com a contratação valem o preço estimado inicialmente.

2. NOME DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

2.1. Contratação de uma solução de serviços de sustentação de infraestrutura de TIC.

3. OBJETIVO

3.1. Contratação de empresa especializada para o fornecimento Solução de ampliação da maturidade de ambiente computacional envolvendo a implantação e operação de Central de Suporte Técnico, com registro e acompanhamento de serviços especializados para o IBAMA - INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS visando prover serviços de manutenção e evolução da saúde operacional com processos de trabalho aferidos e remunerados exclusivamente por Nível Mínimo de Serviço (NMS), através de PREGÃO ELETRÔNICO, do tipo MENOR PREÇO GLOBAL.

4. ENQUADRAMENTO EM SOLUÇÃO DE TI

4.1. A IN STI/MPOG nº 04/2014 considera, em seu inciso X, do art. 2º, que “Solução de Tecnologia da Informação é o conjunto de bens e serviços de Tecnologia da Informação e automação que se integram para o alcance dos resultados pretendidos com a contratação”.

4.2. Em virtude da consideração acima, o entendimento acerca da conceituação apresentada na IN nº 04/2014 STI/MPOG se baseia na integração de bens, serviços de TI e automação, tendo como finalidade o alcance dos resultados pretendidos pela contratação, que, no processo em questão, refere-se à solução de softwares e serviços especializados no produto com repasse de conhecimento e serviços técnicos especializados.

4.3. Considerando que uma solução de TI engloba todos os elementos (bens, serviços de TI e automação) necessários que se integram para o alcance dos resultados pretendidos com a contratação, de modo a atender à necessidade que a desencadeou, pode-se afirmar que a contratação em questão compreende uma solução de tecnologia, uma vez que compreende uma solução integrada de hardware, software e serviços especializados em uma única infraestrutura computacional.

4.4. Portanto, a contratação ora pretendida enquadra-se em solução de TI, pois refere-se à contratação de uma solução de tecnologia da informação o qual deverá seguir o estabelecido na IN nº 04/2014 STI/MPOG que dispõe sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP) do Poder Executivo Federal.

4.5. Não obstante a IN 04/2014 seja específica para órgãos integrantes do SISP, do Poder Executivo Federal, o Decreto nº 7.174/2010, que é norma hierarquicamente superior, foi editado com previsão de abrangência e aplicação em toda a área federal. Sendo o Ibama unidade setorial do SISP, seguirá a aplicabilidade da IN nº 04/2014, e subsidiariamente ao decreto acima mencionado no que for pertinente às contratações de bens e serviços de TI.

5. DA CONTRATAÇÃO DE SOLUÇÃO ÚNICA DE TI

5.1. O objeto da pretendida contratação, bem como a composição dos itens do escopo de fornecimento detalhado em DAS QUANTIDADES DEMANDADAS, que formam o conjunto de bens e serviços a serem contratados, configuram uma única solução de Tecnologia da Informação.

5.2. Assim posto, o presente ETP está em conformidade com o artigo 5º, inciso I, da IN 04/2014 e alterações, que preceitua que: “Não poderão ser objeto de contratação mais de uma Solução de Tecnologia da Informação em um único contrato”.

6. DOS CRITÉRIOS DE AGRUPAMENTO DE ITENS EM LOTE

6.1. A Administração Pública, não pode restringir em demasia o objeto do contrato sob pena de frustrar a competitividade, por outro, ela não pode definir o objeto de forma excessivamente ampla, haja vista que, nesse caso, os critérios para julgamento das propostas falecem, em virtude da própria administração admitir propostas díspares, inclusive as que não satisfazem ao interesse público e não atendem a necessidade da Administração.

6.2. Portanto, a definição do objeto da licitação pública e as suas especificidades são eminentemente discricionárias, a qual compete ao agente administrativo avaliar o que o interesse público demanda obter mediante a aquisição.

6.3. Cumpre ponderar que, ao decidir pelo procedimento do julgamento das propostas em licitações, cujos objetos constituem-se bens divisíveis, que podem ser apartados em itens, bem como diversos itens podem ser agrupados num único lote, a Administração lançando-se do poder discricionário que tem, definiu que para o certame objetivado houvesse um vencedor para o lote, contendo os itens agrupados, não descurando do interesse público, que demanda ser otimizado.

6.4. A rigor, o agrupamento de vários itens em um mesmo lote não compromete a competitividade do certame, desde que várias empresas, que atuam no mercado, apresentem condições e aptidão para cotar todos os itens, principalmente levando-se em consideração a modalidade adotada, em que os recursos de tecnologia de informação têm como principal vantagem, aproximar pessoas, encurtar distâncias, resultando em considerável ampliação da competitividade, gerando, consequentemente, inúmeras repercussões positivas num processo de licitação pública, dentre estas, a de aumentar a probabilidade de a Administração Pública firmar contrato mais vantajoso, haja vista que ela recebe mais propostas, beneficiando a eficiência em contratos administrativos.

6.5. A própria Lei Federal n.º 8.666/93 garante a possibilidade de utilizar o menor valor global como critério, nos seguintes termos:

"Art. 40. O edital conterà no preâmbulo o número de ordem em série anual, o nome da repartição interessada e de seu setor, a modalidade, o regime de execução e o tipo da licitação, a menção de que será regida por esta Lei, o local, dia e hora para recebimento da documentação e proposta, bem como para início da abertura dos envelopes, e indicará, obrigatoriamente, o seguinte:

(...)

VII - critério para julgamento, com disposições claras e parâmetros objetivos;

(...)

X - o critério de aceitabilidade dos preços unitário e global, conforme o caso, permitida a fixação de preços máximos e vedados a fixação de preços mínimos, critérios estatísticos ou faixas de variação em relação a preços de referência, ressalvado o disposto nos parágrafos 1º e 2º do art. 48". (Grifo nosso)

6.6. Corroborando o entendimento supramencionado, o Tribunal de Contas da União decidiu pelo indeferimento de pedido de divisão do objeto licitado em itens, por considerar que a reunião do objeto em um único item, desde que devidamente justificada pela área demandante ou pelo pregoeiro, afasta a possibilidade de restrição indevida à competitividade. (Acórdão 1.167/2012 – TC 000.431/2012-5 – TCU – Plenário – Relator: José Jorge).

6.7. Essa mesma Corte se pronunciou ainda através do Acórdão nº 732/2008, no seguinte sentido:

"...a questão da viabilidade do fracionamento deve ser decidida com base em cada caso, pois cada obra tem as suas especificidades, devendo o gestor decidir analisando qual a solução mais adequada no caso concreto".

6.8. Dessa forma, verifica-se que o entendimento do Tribunal de Contas tem sido o de que a divisão do objeto em itens distintos deve ser auferida sempre no caso concreto, devendo ser aplicada a opção mais vantajosa para a Administração Pública, desde que não haja restrição à competitividade e que em caso de agrupamento, este último esteja devidamente justificado.

6.9. Este mesmo tribunal publicou a Súmula nº 247 do TCU, que estabeleceu que:

"É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade". (Grifo nosso)

6.10. Percebe-se que mesmo quando houve o entendimento do TCU que é obrigatório a admissão da adjudicação por item e não por preço global, esta adjudicação por item só pode ocorrer se não causar prejuízo ao conjunto e se não causar perda de economia de escala.

6.11. O TCU, em outra matéria, já teve a oportunidade de se manifestar no sentido de que, no caso específico, a licitação por lote único seria a mais eficiente à administração:

"Cabe considerar, porém, que o modelo para a contratação parcelada adotado nesse parecer utilizou uma excessiva pulverização dos serviços. Para cada um de cinco prédios, previram-se vários contratos (ar condicionado, instalações elétricas e eletrônicas, instalações hidrossanitárias, civil). Esta exagerada divisão de objeto pode maximizar a influência de fatores que contribuem para tornar mais dispendiosa a contratação (...) embora as estimativas numéricas não mostrem consistência, não há nos autos nenhuma evidência no sentido oposto, de que o parcelamento seria mais vantajoso para a Administração. Ao contrário, os indícios são coincidentes em considerar a licitação global mais econômica" (Acórdão nº 3140/2006 do TCU).

6.12. Portanto, ao se licitar por lote único, deve o administrador analisar a viabilidade técnica

e econômica de dividir-se o objeto licitatório, pois segundo Justen Filho, *"a obrigatoriedade do fracionamento respeita limites de ordem técnica e econômica. Não se admite o fracionamento quando tecnicamente isso não for viável ou, mesmo, recomendável. O fracionamento em lotes deve respeitar a integridade qualitativa do objeto a ser executado. (...) a unidade do objeto a ser executado não pode ser destruída através do fracionamento"*.

6.13. Esclarece-nos Carvalho Carneiro acerca do conceito de viabilidade técnica e econômica, informando que: *"a viabilidade técnica diz respeito à integridade do objeto, não se admitindo o parcelamento quando tal medida implicar na sua desnaturação, onde em risco a satisfação do interesse público em questão. Já a viabilidade econômica significa que o parcelamento deve trazer benefícios para a Administração licitante, proporcionando um aumento da competitividade e uma consequente diminuição dos custos para a execução do objeto. No entanto, para uma real noção da viabilidade econômica do parcelamento, é preciso ter em mente a redução de custos proporcionada pela economia de escala"*.

6.14. Sobre o tema, vale ainda citar a obra "Temas Polêmicos sobre Licitações e Contratos", vários autores, da editora Malheiros, na página 74, o seguinte trecho: *"(...) em geral, a economia de escala é instrumento fundamental para diminuição de custos. Quanto maior a quantidade a ser negociada, menor o custo unitário, que em decorrência do barateamento do custo da produção (economia de escala na indústria), quer porque há diminuição da margem de lucro (economia de escala geralmente encontrada no comércio)"*.

6.15. Assim posto, o agrupamento dos itens em lote único levou em consideração questões técnicas, bem como o ganho de economia em escala, sem prejuízo a ampla competitividade, uma vez que existe no mercado várias empresas com capacidade de fornecer os produtos e serviços na forma em que estão agrupados neste ETP.

6.16. Este agrupamento encontra guarita ainda em deliberações do TCU sobre a matéria, tais como a decisão que "A aquisição de itens diversos em lotes deve estar respaldada em critérios justificantes", adotando o entendimento do acórdão 5260/2011, de 06/07/2011, que decidiu que "Inexiste ilegalidade na realização de pregão com previsão de adjudicação por lotes, e não por itens, desde que os lotes sejam integrados por itens de uma mesma natureza e que guardem correlação entre si".

6.17. O lote único agrupa todos os itens que possuem o objetivo principal de prover os meios necessários para a implantação de uma solução de sustentação do ambiente de tecnologia da informação e comunicação.

6.18. A implementação do presente processo, dada a sua complexidade e especialização técnica, deverá ser realizada por empresa altamente capacitada, que disponha de métodos, processos e equipe técnica, harmônicos entre si e principalmente eficazes na operação, racionalização, otimização e customização de produtos das plataformas do órgão. Estes recursos devem ser reunidos e orientados por uma única gestão técnica, centralizada, por profissional com comprovada vivência, senso crítico, visão de integração das atividades, de causa e efeito de seus resultados, com disponibilidade imediata para tomar decisões técnicas, norteadas pelas ações de desenvolvimento e implementação de atividades de melhoria contínua de ambiente;

6.19. As justificativas relacionadas acima atendem ao disposto na Instrução Normativa nº 02/2008 compilada pelas IN nº 03/2009, 04/2009 e 05/2009, todas da SLTI/MPOG, especificamente quanto à comprovação do inter-relacionamento técnico entre os serviços contratados, da necessidade de gerenciamento centralizado, além de implicar em vantagem e economicidade para a Administração, portanto a comprovação e os fundamentos apresentados corroboram a licitação de serviços desse em lote único.

7. DA NATUREZA DO SERVIÇO, SE CONTINUADO OU NÃO.

7.1. Os bens e serviços que constituem o objeto deste ETP enquadram-se no conceito de comuns, nos termos da Lei 10.520/02, onde os requisitos técnicos são suficientes para determinar o conjunto da solução escolhida, constatando-se, ainda, que a solução é fornecida por mais de uma empresa no mercado.

8. DA CLASSIFICAÇÃO DOS BENS E SERVIÇOS.

8.1. Os bens e serviços que constituem o objeto deste ETP enquadram-se no conceito de serviço comum, nos termos da Lei 10.520/02, onde os requisitos técnicos são suficientes para determinar o conjunto da solução escolhida, constatando-se, ainda, que a solução é fornecida por mais de uma empresa no mercado;

9. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

9.1. Requisitos de Negócio:

9.1.1. Os requisitos de negócio são aqueles que independem de características tecnológicas e que definem as necessidades e os aspectos funcionais da Solução de Tecnologia da Informação.

9.1.2. O Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações do Ibama (PDTIC) 2017-2019 reflete o amadurecimento do nível de governança em Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC) do Instituto, fruto da atuação do Comitê de Tecnologia da Informação (CTI) e do empenho e árduo trabalho dos servidores desta Instituição, que com afinco e competência participaram da

elaboração desta importante ferramenta para o alcance de sua missão institucional.

9.1.3. Buscando um alinhamento com as demais áreas e buscando alcançar melhores resultados, o Ibama definiu em seu Planejamento vigente sua missão, que é a de: **“Garantir a entrega das ações e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicações com qualidade para o alcance dos objetivos estratégicos do Ibama”**.

9.1.4. Como perspectiva, destaca-se a visão de futuro da CGTI: **“Ser reconhecida pelo Ibama como unidade de excelência no provimento de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicações com maior agilidade e qualidade a fim de contribuir diretamente para o cumprimento da missão institucional”**.

9.1.5. O planejamento estratégico de TIC é necessário para gerenciar todos os recursos de TIC de forma alinhada com as prioridades e estratégias do Ibama. O PDTIC Ibama 2017-2019 define como os serviços e recursos de Tecnologia da Informação e Comunicações contribuirão para o alcance dos 17 (dezessete) objetivos estratégicos descritos no Plano Estratégico Institucional 2016-2019:

OBJETIVO ESTRATÉGICO	PLANO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL
OE.PEI.01	Promover o licenciamento como mecanismo de desenvolvimento sustentável do país;
OE.PEI.02	Ampliar a efetividade do controle ambiental
OE.PEI.03	Promover e aprimorar a regulação da área ambiental
OE.PEI.04	Prover dados e informações ambientais
OE.PEI.05	Desenvolver e fortalecer a comunicação institucional
OE.PEI.06	Aprimorar e padronizar regras, métodos e processos de trabalho
OE.PEI.07	Fortalecer instrumentos e processos de governança
OE.PEI.08	Promover parcerias interinstitucionais de gestão ambiental
OE.PEI.09	Fortalecer a coordenação e integração institucional
OE.PEI.10	Aprimorar a gestão da informação e do conhecimento
OE.PEI.11	Fortalecer o atendimento ao cidadão
OE.PEI.12	Fortalecer, desenvolver e valorizar o quadro de pessoal
OE.PEI.13	Aprimorar os mecanismos gestão de pessoas
OE.PEI.14	Promover a modernização tecnológica do Ibama
OE.PEI.15	Gerir a infraestrutura e a logística de forma eficiente e efetiva
OE.PEI.16	Promover a cultura de gestão por resultados
OE.PEI.17	Buscar sustentabilidade financeira e orçamentária

9.1.6. A demanda está ainda alinhada aos objetivos estratégicos do EGD do Governo Federal, bem como ao PDTI do Ibama, a saber:

- OE.02 - Ampliar o uso de TIC para promover a transparência e dar publicidade à aplicação dos recursos públicos;
- OE.03 - Garantir a segurança da informação e comunicação do Estado e o sigilo das informações do cidadão;
- OE.05 - Melhorar a governança e a gestão por meio do uso da tecnologia;
- OE.07 - Compartilhar e integrar dados, processos, sistemas, serviços e infraestrutura.

9.1.7. Alinhamento ao PDTIC Ibama 2017-2019:

Necessidade de Referência	Ações de Referência
N38 - Solução para segurança, gestão e monitoramento da Rede Corporativa de Dados	A0506 - Implantar/contratar solução para Gestão e monitoramento da Rede Corporativa de Dados
N03 - Aprimoramento da infraestrutura de rede corporativa, armazenamento e processamento de dados do Ibama	A0404 - Contratar e manter o serviço de suporte à infraestrutura de Redes e Microinformática da Sede.
N22 - Serviço de suporte a Banco de Dados (Relacional e Espacial).	A0402 - Contratar e manter o serviço de suporte a Banco de Dados (Relacional e Espacial).
N48 - Elaborar, aprovar e publicar o Plano de Dados Abertos (PDA).	A0801 - Elaborar, aprovar e publicar o Plano de Dados Abertos (PDA).
N42 - Realização de Capacitações em TI, nas categorias identificadas no Anexo II.	A0604 - Realizar capacitações em TIC, nas categorias identificadas no Anexo II.
N50 - Implantar o Processo de Gestão de Incidentes, conforme previsto na Norma nº 10 da POSIC-Ibama.	A0803 - Implantar o Processo de Gestão de Incidentes, conforme previsto na Norma nº 10 da POSIC-Ibama e ITIL.
N51 - Elaborar e publicar o Catálogo de Serviços de TI no Ibamanet	A0804 - Elaborar e publicar o Catálogo de Serviços de TI no Ibamanet.
N53 - Elaborar o Plano de Transição IPv4 para IPv6	A0806 - Elaborar o Plano de Transição IPv4 para IPv6.
N61 - Implantação de processos de TI à semelhança das orientações constante no framework ITIL.	A0813 - Implantar de processos de TIC à semelhança das orientações constante no framework ITIL. 2016 - Implementar o BDCG (Banco de Dados de Gerenciamento de Configuração), previsto também na Política de Gerenciamento de Configuração de Ativos do Ibama; 2017 - Implementar o Gerenciamento de Mudanças (Portaria nº 28, de 14/11/2013); 2018 - Implementar o Gerenciamento de Riscos (Portaria nº 28, de 14/11/2013).
N62 - Mapear as demandas de interoperação com outros órgãos e entidades	A0814 - Mapear as demandas de interoperação de sistemas com outros órgãos e entidades.
N63 - Realizar a transição do protocolo IPv4 para IPv6	A0815 - Realizar a transição do protocolo IPv4 para IPv6 para roteadores, configuração de infraestrutura de roteadores, serviços (DHCP, DMZ etc.), dispositivos (celulares, etc), servidores internos, serviços internos, computadores e notebooks.
N55 - Implementar o Plano de Dados Abertos (PDA).	A0801 - Elaborar, aprovar e publicar o Plano de Dados Abertos
N24 - Serviço de suporte à infraestrutura de Redes e Microinformática da Sede.	A0404 - Contratar e manter o serviço de suporte à infraestrutura de Redes e Microinformática da Sede.

9.2. Requisitos de Capacitação:

9.2.1. Os requisitos de capacitação estão relacionados a “transferência de conhecimento” que refere-se ao processo em que a futura prestadora dos serviços, quando da execução de ações de desenvolvimento e implementação de atividades de melhoria contínua de ambiente ou do repasse do contrato, transmitirá exclusivamente aos servidores e/ou a sua equipe técnica os conhecimentos

teóricos e práticos que fundamentam as soluções adotadas e os problemas vivenciados, possibilitando, em situações futuras, a participação direta destes profissionais na solução, não se confundindo com “atualização tecnológica” que é aplicável a equipe da futura prestadora dos serviços;

9.2.2. A prestadora dos serviços será responsável por disponibilizar todas as condições para a transferência de conhecimento, cabendo ao IBAMA demandar o repasse;

9.2.3. Estes são os fundamentos que requerem da presente contratação condições para a adequada execução contratual e em especial deverá disponibilizar uma forma de transferência de conhecimento aos servidores do órgão, de forma a minimizar os possíveis impactos de quebra de continuidade dos serviços contratados;

9.2.4. As orientações e procedimentos para transferência de conhecimento estão descritos no **APENDICE**.

9.3. **Requisitos legais:**

9.3.1. Este ETP foi elaborado de acordo com o Ordenamento Jurídico Nacional que regulamenta o processo de aquisições para a Administração Pública; Lei n. 8.666 de 21 de junho de 1993, Lei n. 10.520 de 17 de julho de 2002 e o Decreto n. 5.450, de 31 de maio de 2005, e constitui peça integrante, indispensável e inseparável do processo licitatório, visando viabilizar a aquisição dos bens e serviços descritos neste ETP e seus anexos.

9.3.2. As Instruções Normativas STI/MP nº 01 de 2010 e nº 04 de 2014, e alterações, ambas da Secretaria de Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão que regulamentam os itens mínimos necessários para a composição do Termo de Referência, e também a Instrução Normativa STI/MP nº 05 de 27 de junho de 2014 e nº 7 de 29 de agosto de 2014, que dispõe sobre os procedimentos administrativos básicos para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral.

9.3.3. Os bens e serviços que constituem o objeto deste ETP enquadram-se no conceito de comuns, nos termos da Lei 10.520/02, onde os requisitos técnicos são suficientes para determinar o conjunto da solução escolhida, constatando-se, ainda, que a solução é fornecida por mais de uma empresa no mercado.

9.3.4. Há de se citar também, o Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, e alterações, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, bem como o Decreto nº 8.250, de 23 de maio de 2014, que Altera o Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

9.4. **Requisitos de manutenção:**

9.4.1. Não se aplica.

9.5. **Requisitos de segurança:**

9.5.1. Os exigidos pela Política de Segurança da Informação, Informática e Comunicações do Ibama – POSIC, Publicada no DOU de 06/06/2012 (nº 109, Seção 1, pág. 151).

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

9.5.3. Deverá ser celebrado TERMO DE CONFIDENCIALIDADE DE INFORMAÇÕES entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE para garantir a segurança das informações.

9.5.4. A CONTRATADA, após a assinatura do contrato, por meio de seu representante, assinará TERMO DE CONFIDENCIALIDADE DA INFORMAÇÃO (APÊNDICE “J”) em que se responsabilizará pela manutenção de sigilo e confidencialidade das informações a que possa ter acesso em decorrência da contratação.

9.5.5. Além do termo citado, a CONTRATADA deverá apresentar para cada funcionário que vier a executar atividades referentes ao objeto da contratação, TERMO DE CIÊNCIA (APÊNDICE “K”) em que seus profissionais declaram estar cientes das responsabilidades pela manutenção de sigilo e confidencialidade.

9.6. **Requisitos sociais, ambientais e culturais:**

9.6.1. A CONTRATADA deverá atender no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental. Destaca-se, as recomendações contidas no Capítulo III, DOS BENS E SERVIÇOS, com ênfase no art. 5º da Instrução Normativa nº 01/2010 STI/MPOG, bem como, o Decreto nº 7.746/2012 que estabelece critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e a Lei nº 12.305/2010 que institui a política de resíduos sólidos, no que couber.

9.6.2. É dever da CONTRATADA observar entre outras: o menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água; preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local; maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia; maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local; maior vida útil e menor custo de

manutenção do bem e da obra; uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.

9.7. Requisito de arquitetura tecnológica, de projeto e implementação, de implantação, de capacitação e de metodologia de trabalho:

9.7.1. A arquitetura tecnológica, especificações e peculiaridades da solução consta assentada no APÊNDICE “A” - ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS E OBRIGATÓRIAS.

10. LEVANTAMENTO DAS ALTERNATIVAS E AVALIAÇÕES DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

10.1. Dentre as soluções existentes e/ou similares para prestação dos serviços de sustentação da Infraestrutura de redes, o suporte a infraestrutura de banco de dados corporativo e o suporte à microinformática, com utilização de Processos de Gerenciamento de Serviços de TIC sob melhores práticas CobiT e ITL v.3, destacamos para análise nesse processo as seguintes:

SOLUÇÃO	ÓRGÃO	EDITAL	SERVIÇOS
1	INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais	090/2013	Suporte à ambiente computacional de infraestrutura de redes, seus meios de comunicação, sistemas funcionais e processos de execução em 1º (Central de Serviços), 2º e 3º níveis
2	ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica	44/2015	Operação e Monitoração de Datacenter
			Atendimento e Suporte ao Usuário de Infraestrutura de TI
3	TSE – Tribunal Superior Eleitoral	42/2014	Projetos de Infraestrutura de TI
4	MMA – Ministério do Meio Ambiente	02/2017	Prestação de serviços de suporte às equipes de gestão de infraestrutura tecnológica da Justiça Eleitoral
			Solução de ampliação da maturidade de ambiente computacional envolvendo a implantação e operação de Central de Suporte Técnico, com registro e acompanhamento de serviços especializados.

10.1.1. Avaliação das Soluções 1 e 3

10.1.1.1. As soluções trazem como métrica para mensuração dos serviços as chamadas UST (Unidades de Serviços Técnicos), UMS (Unidade de Medida de Serviços) que são calculadas com base na quantidade de vezes, tempo e complexidade de cada atividade executada pelos funcionários da prestadora de serviços.

10.1.1.2. Ocorre que esse modelo de métricas vem sendo objeto de análises e questionamentos dos órgãos de controle, como por exemplo, no Acórdão nº 916/2015 – Plenário do TCU que assim discorreu:

“...

9.1.6. alertar os órgãos e entidades por ela (SLTI/MP) abrangidos:

...

9.1.6.8. que a utilização de métricas, como Unidade de Serviço Técnico (UST) e Unidade de Medida de Serviços (UMS), por exemplo, mostra-se inadequada para serviços que não geram resultados ou produtos aferíveis pelo ente público contratante e não se coaduna ao disposto na Súmula TCU 269 (seção 6 do relatório);

9.1.6.9. que o controle da classificação e da mensuração dos ordens de serviços de TI é responsabilidade do ente contratante, não passível de delegação à empresa que presta os serviços mensurados, em atenção ao disposto na Lei 8.666/1993, art. 67, caput (seção 6 do relatório);

9.1.6.10. sobre o conflito de interesses decorrente da adoção, em contratações para suporte de infraestrutura de TI ou manutenção de sistemas, de modelos de remuneração em que a contraprestação da empresa contratada seja resultado exclusivo da quantidade de incidentes e problemas ocorridos, sugerindo que estabeleçam, sempre que possível, acordos de nível de serviço que favoreçam a redução de ocorrências dessa natureza e incentivem a boa prestação dos serviços contratados (seção 6 do relatório);”

10.1.1.3. Da mesma forma, o Ministério de Transparência, Fiscalização e Controle publicou em agosto de 2016, Relatório de Avaliação por Área de Gestão nº 7 - Serviços de suporte e atendimento, em que contratos verificados apresentaram fragilidades relacionadas especificamente na aferição de um conjunto de indicadores definidos, entre eles:

- Em alguns contratos, também se verificou que o tempo gasto para classificação de alguns chamados técnicos realizados não estava fazendo parte do cálculo do tempo de atendimento para fins de aferição do indicador de nível de serviço.
- Risco na integridade dos dados relativos aos sistemas de gerenciamento de serviços, devido os dados utilizados para faturamento dos serviços prestados serem administrados pela própria contratada.
- Não aplicação de glosas diante de descumprimentos de previsões contratuais.
- Uso de software de gestão contratual que não contempla todos os indicadores de níveis de serviços, impossibilitando o ateste da qualidade dos serviços e a aplicação de eventuais e respectivas glosas.
- Ausência de memórias de cálculo para a composição das quantidades faturadas, impossibilitando o adequado ateste e a devida fiscalização, com

consequente majoração do risco de pagamentos indevidos.

- Impropriedades no processo de acompanhamento e fiscalização contratuais relacionadas ao ateste e validação dos serviços, como a utilização de planilhas encaminhadas pela contratada, em vez de se utilizar de própria base de dados. Tal fato aumenta o risco de impacto financeiro, devido a pagamentos inadequados e à ausência de glosas, por exemplo.
- Softwares utilizados na gestão contratual de propriedade da própria empresa contratada, situação que pode comprometer a manutenção (corretiva ou evolutiva) da ferramenta e a geração de relatórios que reflitam os indicadores de níveis de serviço e a real execução contratual.
- Em alguns casos, os dados mantidos pelos softwares estavam suscetíveis a alterações por parte da empresa, uma vez que funcionários da contratada possuíam acesso às bases de dados:
 - Resulta assim, que o pagamento por métricas calculadas a partir de quantidades de chamados, atividades atendidas e executadas, acabam por manter o paradigma do lucro-incompetência, já que quanto mais incidentes, requisições de serviços e atividades executar em cada complexidade prevista em Edital mais a empresa irá faturar.
 - O que, por consequência, ocasiona um volume muito grande de atividades a serem fiscalizadas, evidenciadas a execução e atestadas para pagamento, gerando mais recursos dos órgãos para a fiscalização e gestão contratuais.

10.1.2. **Avaliação da solução 2:**

10.1.2.1. A solução 2 traz avanços em relação à métricas para evidencia de execução dos serviços de Operação e Monitoração do DataCenter, onde os Itens de Configuração são a base para o ateste e pagamentos dos serviços, sendo que um PIC (Ponto Por Item de Configuração) equivale ao esforço diário de operação do Item de Configuração de menor custo em relação ao esforço para manter todo o ambiente de infraestrutura de TIC.

10.1.2.2. Porém, nos serviços de Atendimento e Suporte ao Usuário de Infraestrutura de TI a métrica e o pagamento ainda se mantém em função da ocorrência de atividades e incidentes registrados através da abertura e cumprimento de requisições de serviços do Catálogo de Serviços.

10.1.3. **Avaliação da Solução 4:**

10.1.3.1. A solução 4 apresenta para mensuração, ateste e pagamento dos serviços a métrica de USI (Unidade de Serviço de Infraestrutura– USI) que deve refletir a quantidade, o grau de relevância e a diversidade tecnológica de cada item de configuração do ambiente de TI. Mensalmente, relatórios automatizados inventariam os Itens de Configuração do ambiente, e levantam os indicadores de níveis de serviços da Central de Serviços e da Manutenção de Saúde Operacional.

10.1.3.2. Na ocorrência de chamados de Melhoria Contínua, com execução sob projetos, a quantidade de USI é estimada, atestada e fiscalizada através da Metodologia de Gerenciamento de Projetos do SISP do MPOG.

10.1.3.3. Esta solução se mostra compatível e aderente com as metas e objetivos do IBAMA. Trata-se de uma ata de registro de preços decorrente de licitação na modalidade de pregão eletrônico de nº. 02/2017, realizada pelo Ministério do Meio Ambiente do qual esta Autarquia Federal é integrante. A licitação teve como vencedora do certame a empresa HEPTA - Tecnologia da Informação Ltda.

11. ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS EXISTENTES

Requisito	Id da Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública Federal?	1, 2, 3 e 4	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?	1, 2, 3 e 4			X
A Solução é um software livre ou software público?	1, 2, 3 e 4			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões e-PING, e-MAG?	1, 2, 3 e 4	X		
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	1, 2, 3 e 4	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)	1, 2, 3 e 4			X

12. JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

12.1. **Solução Escolhida**

12.1.1. Os serviços objeto deste Termo de Referência deverão ser executados em total conformidade com o conjunto de boas práticas descritas no padrão de referência ITIL®V3 e Cobit,

devendo ser implementada, além da Central de Serviços como ponto único de contato para os serviços aqui contratados, as disciplinas de Gerenciamento de Incidentes, Cumprimento de Requisições, Gerenciamento de Mudanças, Gerenciamento de Problema, Gerenciamento de Configuração e Ativos de Serviço e Gerenciamento de Níveis de Serviço.

12.1.2. Com base nesse conjunto de boas práticas, o IBAMA buscará atender às suas necessidades de negócio pelo aumento da qualidade dos seus serviços informacionais, que estarão baseados em três pilares:

- Manutenção da Saúde Operacional;
- Melhoria Contínua dos Serviços;
- Níveis Mínimos de Serviço (NMS) - nomenclatura adotada conforme Nota Técnica/SEFT/TCU nº. 06/2010, versão 1.2.

12.1.2.1. **Serviços de Manutenção da Saúde Operacional**

a) Tratam-se dos serviços de sustentação, monitoramento e central de serviço. Representam as atividades de rotina para a sustentação, monitoramento, administração e execução dos processos, rotinas e iniciativas necessárias para manter em funcionamento, em regime 24x7 os recursos corporativos de TIC, abrangendo:

I - Central de Serviço

- A Central de Serviços concentra todos os chamados e funciona como ponto único de contato com os usuários, recebendo todas as demandas e distribuindo para as unidades técnicas que compõem a Central de Serviços, e ainda registrando todos os chamados para o pleno controle e gerenciamento dos serviços demandados.

II - Serviço de Atendimento de 1º Nível

- O Atendimento de 1º Nível é a modalidade de atendimento a demandas de complexidade baixa, podendo realizar outras atividades independente de sua complexidade por meio de scripts ou roteiros e suportadas pela base de conhecimento.

III - Serviço de Atendimento de 2º Nível

- O Atendimento de 2º Nível é a modalidade de atendimento a demandas de baixa e média complexidade, podendo realizar outras atividades, independentemente de sua complexidade por meio de scripts ou roteiros e suportadas pela base de conhecimento

IV - Serviços de Atendimento de 3º Nível

- É a modalidade de atendimento as demandas que não puderam ser resolvidas nos 1º e 2º níveis, dada a complexidade e natureza de especialização e que demandam suporte especializado. Trata-se de serviço especializado, de retaguarda, utilizado a qualquer tempo que requerido.

a) O serviço será realizado com base nas requisições abertas pela ferramenta de ITSM junto a central de serviço e em seu modelo de operação constarão fluxos, processos, modelos de acompanhamento, local de execução.

b) As atividades de sustentação e monitoramento permitem identificar condições de risco para a continuidade dos negócios da CONTRATANTE e interrupções de serviços de forma precoce. O serviço deverá ser executado com uso de ferramentas para medir o comportamento de cada componente e monitorar os alarmes a eles vinculados.

12.1.2.2. **Melhoria contínua de serviços**

a) É responsável por toda e qualquer evolução tecnológica que requer o planejamento, implementação e ações de transferência de conhecimento, integrado aos demais serviços que compõem esta contratação, aumentando da maturidade de TIC.

b) Todos os serviços que envolvam ações de mudança e implementação de atividades de melhoria contínua de ambiente, excetuando-se a melhoria dos processos de execução de trabalho que são de exclusiva responsabilidade da fornecedora dos da solução, obedecerão um planejamento definido entre a fornecedora e o IBAMA, onde serão estabelecidas as condições de execução, os prazos, horário, etc.

c) A implementação das melhorias e/ou mudanças será acompanhada da transferência de conhecimento, realizada com metodologia a ser definida caso a caso.

12.1.2.3. **Nível Mínimo de Serviço**

a) O conceito de nível mínimo de serviços decorre dos entendimentos produzidos pela Corte de Contas da União a partir da Nota Técnica nº. 06/2010, em sua versão 1.2. Para Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação do Tribunal de Contas da União (SEFTI/TCU) era necessário uma abordagem que promovesse unidade de na "aplicabilidade da gestão de nível de serviço como mecanismo de pagamento por resultado em contratações de serviços de TI pela Administração Pública Federal".

b) Como decorrência foram produzidos, naquela Nota Técnica, seis entendimentos, a saber:

I - Os gestores públicos de TI devem planejar suas contratações de modo que os pagamentos pelo serviço prestado sejam realizados em função de resultados verificáveis apresentados pelo fornecedor, mensurados, sempre que possível, por unidades quantitativas, sendo juridicamente inviável a previsão de remuneração em função do mero esforço ou da disponibilidade da empresa contratada.

II - É inadequado o uso da expressão "Acordo de Nível de Serviço" no âmbito das contratações de serviços de TI pela Administração Pública Federal. Em substituição, o uso da expressão "Nível Mínimo de Serviço" em editais de licitação e em termos de referência é apropriado para caracterizar o requisito mínimo de qualidade de serviço a ser prestado pelo fornecedor contratado pela APF.

III - Contratos administrativos com nível mínimo de serviço possuem mecanismos que possibilitam à APF remunerar o fornecedor na medida do cumprimento do nível de serviço pactuado no ajuste, adequando-se, portanto, ao paradigma da efetivação de pagamentos por resultados. Além disso, constituem uma forma recomendável de alcançar eficiência, eficácia e qualidade na prestação do serviço, bem como se mostra aderente ao princípio da legalidade aplicado à APF.

IV - Nos contratos administrativos de prestação de serviço de TI, inexistente previsão legal que possibilite a definição de mecanismos de premiação do fornecedor no caso de superação das metas estabelecidas.

V - Os elementos mínimos que devem constar do Modelo de Prestação de Serviço em contratações baseadas em nível de serviço são: definição do objeto da contratação; especificação da qualidade mínima aceitável e instrumento utilizado para formalização das metas de serviço.

VI - Os elementos mínimos que devem constar do Modelo de Gestão do Contrato em contratações baseadas em nível de serviço são: definição de papéis e responsabilidades; mecanismos de controle; indicadores de desempenho e métricas e cláusulas de penalidade.

12.2. **Modelo Conceitual para Dimensionamento e Medição dos Serviços**

12.2.1. Conforme adotado pelos processos aderentes as necessidades do IBAMA e para suportar a medição dos serviços, e a variação na complexidade dos serviços a serem contratados, optou-se por utilizar a unidade referencial básica, "Unidade de Serviço de Infraestrutura- USI", na proporção coerente ao grau de relevância dos itens de configuração, a diversidade tecnológica, a complexidade das atividades de catálogo e ao esforço dispendido.

12.2.1.1. **Quantidade de objetos do grupo de IC's na infraestrutura:** Indica a quantidade de objetos, pertencentes à cada um dos grupos de itens de configuração selecionados. A quantidade de objetos foi considerada por apresentar uma relação diretamente proporcional ao esforço necessário para a sustentação da infraestrutura: quanto maior a quantidade de objetos, maior o esforço.

- Exemplos:
 - Número de usuários existentes no AD;
 - Número de servidores físicos na rede (considerando toda a infraestrutura suportada, incluindo ambientes de produção, homologação, desenvolvimento e testes);
 - Número de unidades de Storage em uso (no caso de unidades replicadas, espelhadas ou qualquer outra técnica de elevação de disponibilidade, cada unidade será computada individualmente).

12.2.1.2. **Diversidade Tecnológica:** Representa a diversidade de tecnologias concorrentes presentes em cada um dos grupos de IC's selecionados. Para aqueles itens aos quais a diversidade tecnológica não se aplica (como usuários, caixas postais, etc.) será considerada diversidade "1". Assim sendo, temos os seguintes critérios para definição da diversidade:

Critérios para definição da diversidade tecnológica dos itens de configuração	
Item	Critérios
Usuários	Não se aplica. Diversidade será sempre "1".
Caixas postais de correio eletrônico	Não se aplica. Diversidade será sempre "1".
Domínios (LDAP)	Não se aplica. Diversidade será sempre "1".

Grupos de usuários	Não se aplica. Diversidade será sempre "1".
Redes locais geograficamente distintas	Não se aplica. Diversidade será sempre "1".
Servidores físicos	A diversidade é determinada pelo número de fabricantes de hardware e de sistemas operacionais presentes, independente de modelo, versão ou distribuição. Exemplificando, suponha que existam servidores Dell, HP e IBM, executando sistemas operacionais Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012, Red Hat Linux, Suse Linux CentOS Linux. Neste caso, a diversidade será "5": 3 fabricantes (Dell, HP e IBM) + 2 Sistemas operacionais (Windows e Linux).
	A diversidade é determinada apenas pelo número de sistemas operacionais utilizados, uma vez que o conceito de fabricante de hardware não se aplica. Exemplificando, suponha que existam servidores virtuais executando sistemas operacionais Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012, Red Hat Linux, Suse Linux CentOS Linux. Neste caso, a diversidade será "2": 2 Sistemas operacionais (Windows e Linux).
Estações de trabalho Intel compatíveis (desktops e notebooks)	A diversidade é determinada pelo número de fabricantes de hardware e de sistemas operacionais presentes, independente de modelo, versão ou distribuição. Exemplificando, suponha que existam estações Dell, Lenovo, Positivo e Novadata, executando sistemas operacionais Windows XP, Windows 7, Windows 8, Linux Ubuntu 12.04 e Linux Mandriva. Neste caso, a diversidade será "6": 4 fabricantes (Dell, HP e IBM) + 2 Sistemas operacionais (Windows e Linux).
Estações de Trabalho de outros tipos (Tablets, Smartphones, etc.)	Como o número de fabricantes é muito grande, a diversidade para este grupo de IC's será determinada pelo quantitativo de sistemas operacionais presentes, desconsiderando-se versões, e limitando-se a: Android, Apple (IOS, Mac, etc.), Windows Mobile e outros (todos os demais). Exemplificando, supondo a presença de smartphones Samsung S4, Samsung S3, Nokia Lumia 630, tablets iPad e celulares Huawei U6030 (sistema operacional BREW). Neste caso a diversidade será "4": Android, Apple, Windows Mobile e Outros.
Impressoras, scanners e multifuncionais corporativos	A diversidade é dada pela quantidade de fabricantes distintos (Xerox, HP, Samsung, Kyocera, etc.).
Storages corporativos	A diversidade é dada pela quantidade de fabricantes distintos (EMC2, NetApp, HP, IBM, etc.).
Unidades de leitura/gravação de fitas de backup	A diversidade é dada pela quantidade de fabricantes distintos.
Switches com velocidade superior a 1 Gbps	A diversidade é dada pela quantidade de fabricantes distintos.
VLANs ativas	Não se aplica. Diversidade será sempre "1".
Roteadores	A diversidade é dada pela quantidade de fabricantes distintos.
Links com a Internet	A diversidade é dada pela quantidade de provedores distintos.
Links WAN (privativos)	A diversidade é dada pela quantidade de provedores distintos.
Hardwares de Segurança da Informação (appliance do tipo firewall)	A diversidade é dada pela quantidade de fabricantes distintos.
Ativos de rede WiFi (roteadores, switches, pontos de acessos, etc.)	A diversidade é dada pela quantidade de fabricantes distintos.
Terminais de telefonia IP (apenas hardware)	A diversidade é dada pela quantidade de fabricantes distintos.
Gerenciador de banco de dados	A diversidade é dada pela quantidade de SGBD's distintos (MS SQL Server, Oracle, DB2, Sybase, MySQL, Postgre SQL, etc.), independente de versão.
	Exemplificando, supondo que estejam em uso MS SQL Server 2008, MS SQL Server 2008 R2, MS SQL Server 2012, Oracle 10g, Oracle 11g e MySQL 7.0. Neste caso a diversidade será "3": MS SQL Server, Oracle e MySQL.
Servidor WEB	A diversidade é dada pela quantidade de servidores WEB distintos (IIS, Apache, IBM HTTP Server, etc.), independente de versão.
Servidor de aplicação	A diversidade é dada pela quantidade de servidores de aplicação distintos (Java/J2EE, .net, PHP, etc, etc.), independente de versão. Exemplificando, supondo a existência de servidores de aplicação TomCat, Weblogic, Sharepoint e Zope, a diversidade será "4".
Servidor de correio eletrônico	A diversidade é dada pela quantidade de servidores de correio eletrônico distintos (MS Exchange, Postfix, Sendmail, Expresso, etc.), independente de versão. Exemplificando, se estão em uso o MS Exchange 2007, o MS Exchange 2013 e o Expresso, a diversidade será "2": MS Exchange e Expresso.
Servidor de virtualização	A diversidade é dada pela quantidade de servidores de virtualização distintos (Hyper-V, Vmware, Xen, Virtualbox, etc.), independente de versão. Exemplificando, se estão em uso o Hyper-V 2008 R2, o Hyper-v 2012, o Vmware ESX 4.1 e o Vmware ESXI 5.0, a diversidade será "2": Hyper-V e Vmware.
Sistema centralizado de monitoramento de infraestrutura de TI	A diversidade é dada pela quantidade de servidores de monitoramento distintos (MSSC-OM, Nagios, HP Open View, etc.), independente de versão.
Sistema centralizado de gerenciamento de infraestrutura de TI	A diversidade é dada pela quantidade de servidores de monitoramento distintos (MSSC-CM, Cacic, Kaseya, etc.), independente de versão.
Sistema centralizado de gerenciamento de serviços de TI	A diversidade é dada pela quantidade de servidores de gerenciamento distintos (MSSC-SM, SysAid, Citsmart, etc.), independente de versão.
Sistema centralizado de gerenciamento de projetos	A diversidade é dada pela quantidade de servidores de monitoramento distintos (MS Project Server, Primavera, Project, etc.), independente de versão.
Sistema centralizado de gerenciamento de processos	A diversidade é dada pela quantidade de servidores de gerenciamento de processos distintos (Bizagi, Orquestra BPM Enterprise, etc.), independente de versão.
Sistema centralizado de gerenciamento de identidades privilegiadas	A diversidade é dada pelo número soluções distintas. O mais comum é existência de apenas uma solução.
Dispositivos com identidades privilegiadas gerenciadas	Os dispositivos gerenciados podem ser servidores, ativos de rede e appliances em geral. Cada sistema operacional de servidores, cada fabricante de ativos de rede e cada fabricante de appliance conta como uma diversidade. Exemplificando, se dentro os dispositivos gerenciados existem servidores Windows (independente de versão) e Linux (independente de versão/distribuição); ativos de rede Cisco, 3Com e Enterasys; e appliances Fortnet e Checkpoint: neste caso a diversidade seria 7.
Sistema centralizado de controle de código malicioso	A diversidade é dada pela quantidade de servidores de controle de código malicioso (MS Forefront, Symantec Endpoint Protection, McAfee e Policy Orchestrator, etc.), independente de versão.
Sistemas aplicativos	A diversidade é determinada pela quantidade de tecnologias e linguagens de programação empregadas na construção dos sistemas aplicativos em produção. Exemplificando, se existem sistemas aplicativos desenvolvidos em Java/J2EE, Delphi, C# e Cobol, a diversidade será "4".
	A diversidade é determinada pela quantidade de tecnologias e linguagens de programação empregadas na construção e suporte dos sites WEB em produção. Exemplificando, se existem sites desenvolvidos em PHP e ASP, com conteúdo gerenciado por Liferay, a diversidade será "3".

I - De forma análoga ao número de objetos de cada grupo de itens, a diversidade tecnológica também apresenta relação diretamente proporcional ao esforço necessário para a sustentação da infraestrutura, na medida em que habilidades, conhecimentos e procedimentos adicionais são exigidos por cada fabricante, linha ou solução de produtos pertencentes a um mesmo grupo de IC's.

12.2.1.3. **Relevância para a Infraestrutura:** Expressa, em termos de peso atribuído a cada grupo de IC's, a relevância de cada grupo para a sustentação da infraestrutura centralizada de TI, numa escala de 1 a 5, onde 1 é o menor peso e 5 o maior peso. Os pesos foram atribuídos pela Coordenação Geral de Tecnologia da Informação (CGTI), tomando por base a importância de cada grupo de IC's para a disponibilidade da infraestrutura de TI e respectivos serviços.

12.2.2. É perceptível como boa prática dos processos da APF que, diretamente proporcional ao nível de complexidade de cada atividade especificada, modifica-se também a especialização dos executores que darão cumprimento às tarefas que a compõem, assim como os métodos e processos para a execução, e os custos operacionais de cada serviço e por consequência, o peso relativo as unidades de serviços.

12.2.3. Essa métrica foi estabelecida com abrangência suficiente para abarcar todas as atribuições, atividades e tarefas a serem executadas pela empresa CONTRATADA, considerando todas as variáveis à sua adequada execução.

12.2.4. Dos elementos de análise utilizados para a construção da unidade de serviço, como uma unidade de medida aplicável a todos os serviços, indicamos os relacionados à Manutenção da Saúde Operacional (que contém os serviços da Central de Serviços, Atendimento Nível 1, 2 e 3) e à Melhoria Contínua dos Serviços, sempre tendo em conta os preços praticados pelo mercado em cada serviço requerido, a saber:

- Relacionados a manutenção da saúde operacional – composição do parque, diversidade tecnológica e relevância, a quantidade de demandas e tempo de resolução das requisições de serviço e incidentes;
- Relacionados a melhoria contínua de serviços: estruturada de acordo com a qualificação e especificidade das tecnologias, dos métodos e processos requeridos para a execução.

12.2.5. A CONTRATADA deverá obedecer aos requisitos de atendimento, sustentação e monitoramento, suporte a processo de melhoria continua por meio de premissas que serão descritas em apêndice específico.

12.2.6. Todos os serviços demandados deverão ser executados pela CONTRATADA somente após a emissão da Ordem de Serviço.

12.2.7. De acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 20000-1 (ABNT, 2008a, p. 9), o objetivo do gerenciamento de nível de serviço é definir, acordar, registrar e gerenciar níveis de serviço, que devem ser monitorados em comparação com as metas, por meio de relatórios e demonstrativos. Na mesma norma, as causas de não conformidade serão relatadas e as ações de melhoria identificadas durante esse processo devem ser registradas, fornecendo insumos para um plano de melhoria do serviço.

13. VOLUMETRIA ESTIMADA DA CONTRATAÇÃO

13.1. Para fins de estimativa do volume da contratação adotamos como unidade de medida a USI - Unidade de Serviço de Infraestrutura. Conforme descrito no item 12.2.1 a unidade básica de referência conjugou critérios de configuração, parque tecnológico, catálogo de atividades e sua complexidade e o esforço a ser empreendido na execução de cada atendimento.

13.2. Com assento nesses critérios foi possível projetar o quantitativo para os serviços de Manutenção da Saúde Operacional da Infraestrutura de TI, conforme quadro abaixo.

QUADRO ESTIMATIVO DE USI'S PARA MANUTENÇÃO DA SAÚDE OPERACIONAL DA INFRAESTRUTURA DE TI DO IBAMA/SEDE										
Tipo	Itens			Objetos do grupo de IC's na infraestrutura	Diversidade Tecnológica		Relevância p/Infra (2 a 5)		US's estimada para consumo unitário	US's estimada para consumo por grupo de IC's
Seq.	Nome	Seq.	Descrição		Vlr.	%	Vlr.	%		
01	Itens organizacionais	1.01	Usuários (quantitativo total)	4.500	1	0%	2	0%	1,00	4.500
		1.02	Caixas postais de correio eletrônico	12.000	1	0%	2	0%	0,60	7.200
		1.03	Domínios (LDAP)	1	1	0%	5	20%	88,54	106
		1.04	Grupos de usuários	512	1	0%	2	0%	0,92	471
		1.05	Redes locais geograficamente distintas	18	1	0%	3	10%	197,10	3.903
02	Itens de Hardware	2.01	Servidores físicos	60	3	10%	5	20%	64,66	5.043
		2.02	Servidores virtuais	100	3	10%	4	15%	29,86	3.733
		2.03	Estações de trabalho Intel compatíveis (desktops e notebooks)	2.000	9	20%	2	0%	1,95	4.680
		2.04	Estações de Trabalho de outros tipos (Tablets, Smartphones, etc.)	0	1	0%	2	0%	1,85	0
		2.05	Impressoras, scanners e multifuncionais corporativos	150	7	20%	2	0%	5,64	1.015
		2.06	Storages corporativos (EMC2, NetApp, HP, IBM, etc.)	4	2	5%	4	15%	104,59	502
		2.07	Unidades de leitura/gravação de fitas de backup	2	1	0%	3	10%	14,30	31
		2.08	Switches com velocidade superior a 1 Gbps	0	1	0%	3	10%	12,32	0
		2.09	VLANs ativas	32	1	0%	2	0%	6,15	197
		2.10	Roteadores	120	1	0%	3	10%	2,98	393
		2.11	Links com a Internet	1	1	0%	3	10%	3,28	4
		2.12	Links WAN (privativos)	116	1	0%	2	0%	3,42	397
		2.13	Hardwares de Segurança da Informação (appliance do tipo firewall)	2	1	0%	5	20%	40,57	97
		2.14	Ativos de rede WiFi (roteadores, switches, pontos de acessos, etc.)	11	1	0%	3	10%	12,15	147
		2.15	Terminais de telefonia IP (apenas hardware)	70	1	0%	2	0%	0,56	39
03	Itens de Software	3.01	Gerenciador de banco de dados	8	4	15%	4	15%	60,61	630,34
		3.02	Servidor WEB (IIS, Apache, outros)	3	3	10%	2	0%	4,57	15
		3.03	Servidor de aplicação (J2EE, .NET, Zope, etc.)	3	3	10%	3	10%	27,32	98
		3.04	Servidor de correio eletrônico (MS Exchange, Postfix, Sendmail, Expresso, etc.)	1	1	0%	4	15%	40,76	47
		3.05	Servidor de virtualização	40	2	5%	4	15%	27,03	1.297
		3.06	Sistema centralizado de monitoramento de infraestrutura de TI	1	1	0%	3	10%	31,89	35
		3.07	Sistema centralizado de gerenciamento de infraestrutura de TI	1	1	0%	3	10%	27,50	30
		3.08	Sistema centralizado de gerenciamento de serviços de TI	1	1	0%	2	0%	97,24	97
		3.09	Sistema centralizado de gerenciamento de projetos	1	1	0%	2	0%	64,83	65
		3.10	Sistema centralizado de gerenciamento de processos	1	1	0%	2	0%	0,00	0
		3.11	Sistema centralizado de gerenciamento de identidades privilegiadas	0	1	0%	5	20%	0,00	0
		3.12	Dispositivos com identidades privilegiadas gerenciadas	0	1	0%	2	0%	0,00	0
		3.13	Sistema centralizado de controle de código malicioso	1	1	0%	3	10%	41,23	45
04	Serviços de TI Disponibilizados	4.01	Sistemas aplicativos	56	5	20%	2	0%	3,79	255
		4.02	Sites WEB (Internet, intranet e extranets)	2	1	0%	2	0%	3,71	7
Total mensal US's (Manutenção da Saúde Operacional)										35.079
Totais anuais US's (Manutenção da Saúde Operacional)										420.952

* Os valores da planilha foram arredondados automaticamente para 0 casas decimais.

13.3. Estima-se, ainda, que serão necessários outras USI's destinadas à melhoria contínua de serviços, dimensionadas de acordo com a qualificação e especificidade das tecnologias, dos métodos e processos requeridos para a execução. Essa estimativa leva em conta a necessidades de realização de processos em nível de consultoria, projetos e auditorias interna voltadas para avaliação dos registros de ocorrências e incidentes objetivando a implementações de melhorias da infraestrutura.

13.4. A EPC avaliou serem necessárias a alocação de 3.508 USI's/mês, totalizando 42.095

USI's/ano, equivalente a 10% (dez por cento) das USI's de Manutenção da Saúde Operacional. Assim temos o seguinte quadro resumo de estimativa:

DESCRIÇÃO	USI's/MÊS	USI's/ANO
Manutenção da Saúde Operacional	35.079	420.952
Melhoria Contínua de Serviços	3.508	42.095
Totais	38.587	463.067

* Os valores da planilha foram arredondados automaticamente para 0 casas decimais.

14. ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS E OBRIGATÓRIAS PARA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

14.1. Compreende a execução de atividades relacionadas à administração, gerenciamento, monitoramento, suporte e operação de componentes e serviços da infraestrutura de TI, necessárias ao seu adequado funcionamento, bem como à manutenção de sua disponibilidade dentro dos níveis exigidos pelas áreas negociais da CONTRATANTE, incluindo as atividades continuadas e rotineiras.

14.2. É importante aqui distinguir o entendimento aplicado às atividades continuadas daquele aplicado às atividades rotineiras:

14.2.1. Por atividades continuadas entende-se aquelas atividades realizadas de forma contínua, sem horário determinado para seu início ou tempo de duração. Como exemplo: atividades de monitoramento de disponibilidade de recursos computacionais ou a verificação de ocorrência de determinados eventos;

14.2.2. Por atividades rotineiras entende-se aquelas atividades que compõem a rotina da sustentação do ambiente de TI, realizadas periodicamente, em períodos pré-definidos, com duração determinada ou estimada. Como exemplo: atividades de verificação diária dos log's de backup e a atividades de verificação dos níveis de disponibilidade de um determinado link de comunicação.

14.3. Manutenção da saúde operacional

14.3.1. A manutenção da saúde operacional envolve todos os componentes e tecnologias empregados na infraestrutura da CONTRATANTE, podendo estar *on-premises* ou na nuvem, bem como os serviços de TI disponibilizados para a entrega de uma solução de sustentação de infraestrutura, abrangendo os serviços de central de serviços, o ambiente de produção, de desenvolvimento, homologação e eventuais ambientes de testes que venham a ser criados temporariamente. Os serviços que compõem a solução de sustentação de infraestrutura de TIC estão abaixo descritos:

a) Central de Serviços (Service Desk)

- O propósito da Central de Serviço (*Service Desk*) é ser o único ponto de contato (*SPOC – Single Point of Contact*) entre os usuários e os serviços prestados pela TI da CONTRATANTE.
 - Por meio da Central de Serviços, os usuários deverão ser capazes de:
 - Realizar requisições de serviços (RDS);
 - Informar a ocorrência de incidentes;
 - Requisitar informações ou sanar dúvidas.
 - Respeitando as funcionalidades da ferramenta a ser implementada, os usuários deverão ser capazes de entrar em contato com a Central de Serviços por meio dos seguintes meios de comunicação:
 - Contato Telefônico (Central Telefônica);
 - Portal Web;
 - E-mail.
 - A Central de Serviços também servirá como ponto de referência de contato para diversos grupos e processos, todos associados à CGTI.
- Estarão sob atribuição da CONTRATADA realizar as seguintes atividades em relação a Central de Serviços receber:
 - Todas as demandas de usuários e da equipe de TI da CONTRATANTE;
 - Registrar de forma detalhada todos as requisições de serviços e incidentes oriundos dos usuários, pelos meios de comunicação suportados por esta;
 - Realizar a categorização de severidade de requisições de serviços e incidentes reportados, utilizando as informações de impacto e urgência disponíveis neste Termo de Referência;
 - Envidar esforços para resolver requisições de serviços e incidentes já no primeiro contato com o usuário;
 - Realizar, quando necessário, a escalação de requisições de serviços e incidentes para as equipes de suporte adequadas;
 - Manter os usuários informados sobre o progresso do atendimento das solicitações demandadas quando solicitado;
 - Realizar o fechamento de todos as requisições de serviços e incidentes atendidos e outros chamados.
- As demandas encaminhadas à Central de Serviços deverão ser

suportadas por processos adequados, conforme o seu tipo. Os conceitos de cada tipo de demanda, bem como as premissas para seu atendimento, estão descritos na seção que orienta os processos de gerenciamento de serviços aqui descritos – cumprimento de requisições de serviços, gerenciamento de incidentes, gerenciamento de problemas, gerenciamento de ativos e configuração de serviços e gerenciamento de mudanças.

b) *Gerenciamento Técnico de Suporte*

- A CONTRATADA deverá dispor de equipes de suporte técnico capacitadas a atender as demandas e atividades previstas pelos processos definidos.
- As Equipes de Suporte deverão ser categorizadas da seguinte forma:
 - **Equipe de Suporte de 1º Nível** – Formada por profissionais aptos a realizar atividades de baixa complexidade, executadas remotamente. Caso necessário, estes profissionais poderão realizar outras atividades, independentemente de sua complexidade, desde que suportadas por roteiros/scripts contidos na base de conhecimento.
 - **Equipe de Suporte de 2º Nível** – Formada por profissionais aptos a realizar atividades de complexidade baixa até intermediária, executadas remotamente e/ou presencialmente. Caso necessário, estes profissionais poderão realizar outras atividades, independentemente de sua complexidade, desde que suportadas por roteiros/scripts contidos na base de conhecimento.
 - **Equipe de Suporte de 3º Nível** – Formada por profissionais especialistas aptos a realizar atividades de complexidade baixa até avançada, que deverão ser executadas remotamente e/ou presencialmente. Dentro de suas atribuições estará o suporte aos times de 1º e 2º nível, através da geração dos roteiros/scripts, além da atribuição na gestão de problemas e de atividades de sustentação operacional.

c) *Serviços de Diretório*

- Compreende as atividades de proposição de políticas, processos e procedimentos, prospecção, configuração, gerenciamento, administração, suporte, monitoramento, acompanhamento, avaliação de desempenho, apoio e operação dos serviços de diretório de rede corporativa em funcionamento no órgão, incluindo as atividades relacionadas abaixo:
 - Administração dos servidores;
 - Administração de objetos (usuários, estações de trabalho, florestas, domínios, árvores, unidades organizacionais (OU's), grupos de trabalho, impressoras, etc.);
 - Administração e manutenção dos logon's scripts e group policies, que visam automatizar a instalação, liberação ou restrição de recursos nas estações de trabalho;
 - Administração (definição, revisão e execução) de rotinas e procedimentos voltados à disponibilidade, segurança, desempenho, controle, operação e funcionamento adequado dos serviços de diretório;
 - Documentação dos serviços realizados e do ambiente administrado;
 - Atendimento a usuários em terceiro nível na solução de problemas envolvendo serviços de diretórios, inclusive na documentação do problema ocorrido e da solução adotada.

d) *Servidores e Respective Sistemas Operacionais*

- Compreende as atividades de proposição de políticas, processos e procedimentos, prospecção, configuração, gerenciamento, suporte, monitoramento, acompanhamento, avaliação de desempenho, apoio e operação dos diversos servidores, e respectivos sistemas operacionais, com destaque para as atividades abaixo relacionadas:
 - Administração de todos os servidores que compõem a infraestrutura da CONTRATANTE (aplicação, rede, arquivos, WEB, mensageria, impressão, virtualização, acesso remoto, dentre outros), sejam eles físicos, virtuais ou containerizados;
 - Configuração e customização de sistemas operacionais Windows Server e Linux, em suas diversas versões e distribuições, atuais e futuras, que venham a ser adotadas pelo órgão;
 - Configuração, customização, operação e otimização de softwares básicos e ferramentas;
 - Avaliação do desempenho dos sistemas em funcionamento nos diversos ambientes;
 - Administração das soluções de virtualização de servidores;
 - Administração das soluções de alta disponibilidade e balanceamento de carga de servidores;
 - Elaboração e emissão de relatórios com análise de

- desempenho dos servidores e sistemas operacionais, propondo as medidas corretivas necessárias;
- o Assessoria na projeção relativa às necessidades futuras de servidores, baseando-se na utilização atual de recursos;
 - o Administração (definição, revisão e execução) de rotinas e procedimentos voltados à disponibilidade, segurança e desempenho de equipamentos servidores e sistemas operacionais;
 - o Solicitação e acompanhamento da intervenção dos fornecedores de hardware ou software, quando for o caso, através da abertura de chamado técnico, registrando as ocorrências em repositório apropriado, mediante delegação da CONTRATANTE;
 - o Documentação dos serviços realizados e do ambiente administrado;
 - o Atendimento a usuários em terceiro nível na solução de problemas envolvendo servidores e sistemas operacionais, inclusive na documentação do problema ocorrido e da solução adotada.

e) Rede de Dados e Comunicações

- Compreende as atividades de proposição de políticas, processos e procedimentos, prospecção, configuração, gerenciamento, administração, suporte, monitoramento, acompanhamento, avaliação de desempenho, apoio e operação dos componentes de hardware e software integrantes das redes de dados e comunicações, incluindo as atividades relacionadas abaixo:
 - o Administração das redes de comunicação de dados – LAN, WAN e WLAN;
 - o Administração dos ativos de rede;
 - o Monitoramento de links de internet e links WAN;
 - o Monitoramento da infraestrutura de rack para servidores, dispositivos de armazenamento de dados e ativos de rede;
 - o Execução de rotinas de impressão;
 - o Execução e controle de rotinas de transferências de arquivos e geração de mídias magnéticas;
 - o Controle do ambiente de operação (temperatura ambiente, estabilidade de energia elétrica, etc.);
 - o Conexão lógica de sistema de cabeamento estruturado e suporte às atividades de conexão física;
 - o Administração dos serviços de rede IP (VLAN's, máscaras de rede, sub-redes, DNS, DHCP, WINS, Proxy, etc.);
 - o Administração dos recursos computacionais que suportam os portais e sites Internet, extranet e Intranet;
 - o Administração de WEB Services;
 - o Administração de serviços de correio eletrônico e comunicações unificadas;
 - o Administração dos serviços de backup de servidores;
 - o Suporte à elaboração das políticas de cópia de segurança (backup) de dados, configurações, imagens, serviços e servidores de rede;
 - o Administração das soluções de gerenciamento e monitoramento de ativos de rede, serviços de rede, serviços de TI, servidores, etc.;
 - o Administração e provimento de acessos externos à rede corporativa (VPN, etc.);
 - o Elaboração e emissão de relatórios com análise de desempenho dos ambientes de rede, propondo as medidas corretivas necessárias;
 - o Apoio na projeção relativa às necessidades futuras de rede, baseando-se na utilização atual de recursos;
 - o Administração (definição, revisão e execução) de rotinas e procedimentos voltados à disponibilidade, segurança, desempenho, controle, operação e funcionamento adequado das redes de dados e telefonia IP;
 - o Solicitação e acompanhamento da intervenção dos fornecedores de hardware ou software, quando for o caso, através da abertura de chamado técnico, registrando as ocorrências em repositório apropriado, mediante delegação da CONTRATANTE;
 - o Documentação dos serviços realizados e do ambiente administrado;
 - o Atendimento a usuários em terceiro nível na solução de problemas envolvendo rede de comunicação de dados e comunicações IP, inclusive na documentação do problema ocorrido e da solução adotada.

f) Banco de Dados

- Compreende as atividades de proposição de políticas, processos e procedimentos, prospecção, configuração, gerenciamento, administração, suporte, monitoramento, acompanhamento, avaliação de desempenho, apoio e operação dos componentes de banco de

dados, incluindo as atividades relacionadas abaixo:

- o Administração, tuning, auditoria e reestruturação dos sistemas de gerenciamento de banco de dados (SGBD'S) em funcionamento no órgão, em todos os ambientes, e cobrindo toda a diversidade tecnológica adotada (MS SQL Server, Oracle, MySql, etc.)
- o Administração de servidores de banco de dados;
- o Administração de bancos de dados e objetos de dados (criação, alteração e manutenção de tabelas, views, stored procedures, triggers, Functions, etc.);
- o Apoio às áreas competentes nos projetos de desenvolvimento de sistemas e modelagem de dados;
- o Gestão da segurança das bases de dados obedecendo ao padrão de segurança estabelecido;
- o Administração de soluções tecnológicas de backup e recuperação de bancos de dados;
- o Elaboração e emissão de relatórios com análise de desempenho dos sistemas gerenciadores de banco de dados, propondo as medidas corretivas necessárias;
- o Apoio na projeção relativa às necessidades futuras de armazenamento, baseando-se na utilização atual de recursos;
- o Administração (definição, revisão e execução) de rotinas e procedimentos voltados à disponibilidade, segurança, desempenho, controle, operação, criação e/ou alteração de SGBD's, bancos de dados e bases de dados;
- o Solicitação e acompanhamento da intervenção dos fornecedores de hardware ou software, quando for o caso, através da abertura de chamado técnico, registrando as ocorrências em repositório apropriado, mediante delegação da CONTRATANTE;
- o Documentação dos serviços realizados e do ambiente administrado;
- o Atendimento em terceiro nível a usuários na solução de problemas envolvendo sistemas de banco de dados, inclusive na documentação do problema ocorrido e da solução adotada.

g) Serviços de Mensageria

- Compreende as atividades de proposição de políticas, processos e procedimentos, prospecção, configuração, gerenciamento, administração, suporte, monitoramento, acompanhamento, avaliação de desempenho, apoio e operação dos componentes de mensageria (correio eletrônico e colaboração corporativa), incluindo as atividades relacionadas abaixo:
 - o Administração dos recursos de hardware e softwares componentes das soluções de correio eletrônico e colaboração corporativa, tais como servidores, webmail e serviços SMTP, POP3 e IMAP;
 - o Suporte às atividades de manutenção de caixas postais de usuários e listas de distribuição/grupos no ambiente de correio eletrônico;
 - o Elaboração de scripts para automatização de rotinas operacionais (backup) e execução de testes de recuperação para caixas postais mantidas pelos servidores de correio eletrônico;
 - o Suporte à elaboração das políticas de cópia de segurança (backup) de mensagens, caixas postais, configurações, serviços e servidores das soluções de mensageria;
 - o Elaboração e emissão de relatórios com análise de desempenho das soluções de mensageria, propondo as medidas corretivas necessárias;
 - o Apoio na projeção relativa às necessidades futuras de mensageria, baseando-se na utilização atual de recursos;
 - o Administração (definição, revisão e execução) de rotinas e procedimentos voltados à disponibilidade, segurança, desempenho, controle, operação e funcionamento adequado das soluções de correio eletrônico e colaboração corporativa;
 - o Solicitação e acompanhamento da intervenção dos fornecedores de hardware ou software, quando for o caso, através da abertura de chamado técnico, registrando as ocorrências em repositório apropriado, mediante delegação da CONTRATANTE;
 - o Documentação dos serviços realizados e do ambiente administrado;
 - o Atendimento a usuários em terceiro nível na solução de problemas envolvendo correio eletrônico e colaboração corporativa, inclusive na documentação do problema ocorrido e da solução adotada.
 - o poiar no monitoramento para aferição de performance e continuidade de qualquer solução que venha a ser utilizada para o monitoramento contínuo da comunicação eletrônica corporativa e ferramentas auxiliares nos programas de compliance e gestão de riscos dentro da organização.

h) Segurança da Informação

- Compreende as atividades de proposição de políticas, processos e procedimentos, prospecção, configuração, gerenciamento, administração, suporte, monitoramento, acompanhamento, avaliação de desempenho, apoio e operação dos componentes de segurança da informação, incluindo as atividades relacionadas abaixo:
 - Administração dos recursos de hardware e softwares componentes das soluções de segurança da informação, tais como firewalls, IPS's, IDS's, antivírus, antispam's, etc.;
 - Suporte técnico a usuários e demais equipes de TI, referente à segurança da Informação;
 - Suporte à elaboração de planos de testes de vulnerabilidade a ataques externos do ambiente computacional da CONTRATANTE;
 - Suporte ao desenvolvimento de procedimentos e de planos de contingência que garantam a continuidade e/ou a recuperação dos negócios do órgão diante de ameaças e interrupções inesperadas;
 - Emissão de relatórios sobre uso dos ativos computacionais pelos usuários da CONTRATANTE;
 - Análise e interpretação dos log's gerados pelas ferramentas de segurança, como execução das medidas corretivas aplicáveis;
 - Aplicação da legislação e das normas e políticas internas relacionadas à segurança da informação vigentes no órgão;
 - Identificação dos riscos à segurança das informações da CONTRATANTE, sugerindo o dimensionamento e o desenvolvimento de novas medidas para sua eliminação ou mitigação por meio da proposição de diretrizes, normas e políticas;
 - Apoio no desenvolvimento de diretrizes, normas e políticas de segurança da informação;
 - Análise dos tráfegos para sítios corporativos e sítios web permitidos;
 - Administração de certificados digitais;
 - Administração (definição, revisão e execução) de rotinas e procedimentos voltados à disponibilidade, segurança, desempenho, controle e operação dos componentes das soluções de segurança da informação;
 - Solicitação e acompanhamento da intervenção dos fornecedores de hardware ou software, quando for o caso, através da abertura de chamado técnico, registrando as ocorrências em repositório apropriado, mediante delegação do órgão;
 - Documentação dos serviços realizados e do ambiente administrado;
 - Atendimento a usuários em terceiro nível na solução de problemas envolvendo soluções de segurança da informação, inclusive na documentação do problema ocorrido e da solução adotada.

i) Armazenamento Corporativo de Dados

- Compreende as atividades de proposição de políticas, processos e procedimentos, prospecção, configuração, gerenciamento, administração, suporte, monitoramento, acompanhamento, avaliação de desempenho, apoio e operação dos componentes de armazenamento corporativo de dados, incluindo as atividades relacionadas abaixo:
 - Administração dos recursos de hardware e softwares componentes das soluções de armazenamento corporativo de dados, tais como storages, switches SAN, discos rígidos, etc.;
 - Atualizar os sistemas operacionais de servidores com drivers e firmwares visando acesso ao storages e demais recursos de armazenamento de dados em uso no órgão;
 - Administração de LUN's (Logical Unit Number) para disponibilização das unidades da área de tecnologia do órgão;
 - Elaboração e emissão de relatórios com análise de desempenho das soluções de armazenamento corporativo de dados;
 - Apoio na projeção relativa às necessidades futuras de armazenamento de dados corporativos, baseando-se na utilização atual de recursos;
 - Administração (definição, revisão e execução) de rotinas e procedimentos voltados à disponibilidade, segurança, desempenho, controle, operação e funcionamento adequado das soluções de armazenamento corporativo de dados;
 - Solicitação e acompanhamento da intervenção dos fornecedores de hardware ou software, quando for o caso, através da abertura de chamado técnico, registrando as ocorrências em repositório apropriado, mediante delegação do órgão;
 - Documentação dos serviços realizados e do ambiente administrado;

- Atendimento a usuários em terceiro nível na solução de problemas envolvendo armazenamento corporativo de dados, inclusive na documentação do problema ocorrido e da solução adotada.

14.4. **Melhoria Contínua de Serviços**

14.4.1. A Melhoria Contínua de Serviços tem como objetivo aumentar a eficiência, melhorar a eficácia e otimizar os custos dos serviços e processos de gerenciamento de TI, tendo como objetivo final o atendimento ao usuário final dos serviços do órgão, seja ele interno ou público.

14.4.2. Para que esse processo de melhoria seja verdadeiramente contínuo e crescente, é importante considerar o tratamento efetivo da informação, a sua tradução e adequação, em forma e conteúdo, que estreite a linguagem e o foco da entrega do serviço público ao seu cidadão-usuário.

14.4.3. Neste sentido, espera-se que esse serviço vista-se com a inovação na entrega. Possibilite agregar, para a melhoria contínua dos serviços de TIC, o apoio as áreas finalísticas na melhor tradução de suas necessidades de negócio ao escopo da tecnologia. Para isso, é importante que seja aplicado métodos e metodologias ágeis, técnicas de facilitação em reuniões, organização e mapeamento de processos, adotando, portanto, novo conceito, diferenciado, de melhoria contínua de serviços, ou seja, o fornecimento de “uma fábrica de serviços públicos digital”.

14.4.4. Espera-se ainda que esse serviço possa funcionar como ponte entre a área de TIC e as áreas finalísticas, agregando valor à instituição por meio do apoio para a melhor tradução das necessidades de negócio de cada área ao escopo da tecnologia, podendo realizar ainda análise, codificação, documentação, implementação, implantação e manutenção de sistemas de informação e rotinas operacionais relacionadas a ambientes de desenvolvimento, homologação e produção de sistemas corporativos, incluindo a execução de procedimentos operacionais necessários a manutenção de sistemas suportados pelas plataformas de sistemas operacionais da CONTRATANTE, seus servidores de aplicações e plataformas responsáveis pelas principais e mais críticas aplicações corporativas dos órgãos.

14.4.5. Em relação ao processo de Melhoria Contínua de Serviços, será responsabilidade da CONTRATADA, agir em parceria com a CONTRATANTE, para avaliar e sugerir melhorias que:

14.4.5.1. Estejam alinhadas com as necessidades de negócio e com os objetivos táticos e estratégicos da CONTRATANTE;

14.4.5.2. Tenham seu valor percebido quando comparadas com a situação anterior à sua implementação;

14.4.5.3. Possam realmente atender às necessidades que foram fonte de sua solicitação;

14.4.5.4. Quando necessário, sejam precedidas de uma Requisição de Mudança do tipo Evolutiva;

14.4.5.5. Os artefatos a serem gerados para cada mudança evolutiva serão definidos em Ordem de Serviço, de acordo com a complexidade e demais características da atividade conforme descrito no APÊNDICE - Modelo de Entrega para Mudanças Evolutivas.

15. **REQUISITOS DE EXECUÇÃO E MODELO GESTÃO CONTRATUAL**

15.1. **REQUISITOS PARA EXECUÇÃO CONTRATUAL**

15.1.1. **Aspectos Gerais**

15.1.1.1. Para garantir maior desempenho para a missão finalística de negócio da CONTRATANTE esta Coordenação Geral de Tecnologia da Informação busca constantemente aumentar a eficiência e eficácia na entrega dos serviços de TIC.

15.1.1.2. O aumento da qualidade e disponibilidade destes serviços também figuram como grande desafio, em virtude da variedade de fatores e complexidades inerentes a estas atividades, fundamentalmente baseadas na grande diversidade tecnológica de hardware e soluções cada vez mais heterogêneas, corroborada pela grande necessidade de mão-de-obra especializada e alta volatilidade das tecnologias.

15.1.1.3. Na busca pelo aumento constante de maturidade na entrega de serviços, esta contratação priorizou a aderência a melhores práticas disponíveis no mercado e largamente adotada pelos órgãos da APF.

15.1.1.4. Com mais de 20 anos de evolução, o conjunto de melhores práticas para gerenciamento de serviços, conhecido pelo mercado como *ITIL – Information Technology Infrastructure Library* é um guia de melhores práticas que visa possibilitar, por meio de um conjunto de processos adequadamente implementados, medir a qualidade dos serviços de TI e identificar os pontos a serem melhorados e/ou evoluídos.

15.1.1.5. Com base nesse conjunto de melhores práticas, a CONTRATANTE busca atender às necessidades de seu negócio através do aumento da qualidade dos seus serviços informacionais, que estarão baseados em três pilares:

- I - *Central de Serviços (Service Desk);*
- II - *Manutenção da Saúde Operacional;*
- III - *Melhoria Contínua dos Serviços.*

15.1.1.6. A CONTRATADA deverá construir e sustentar esses pilares durante a execução dos serviços de tecnologia da informação, mediante anuência da CONTRATANTE e orientada pelo modelo operacional definido nas próximas seções.

15.1.2. **Funções, Processos e Papéis Operacionais**

15.1.2.1. Visando garantir a correta estruturação para os serviços de forma aderente às melhores práticas de mercado, todos os serviços inerentes à esta contratação deverão ser organizados e estruturados baseados nas funções, processos e papéis operacionais detalhadas nas próximas seções.

15.1.2.2. A equalização destes componentes para esta contratação buscará a aderência ao modelo conceitual no que tange a seus componentes através da adequação conceitual ao modelo operacional aqui proposto. Para tanto, serão detalhados abaixo a definição para cada um dos componentes que estruturam este modelo:

15.1.2.3. **Funções** – caracterizada por unidades organizacionais especialistas na execução de determinada atividade, atuam sob orientação de gerente / supervisor funcional, compõem o organograma dos serviços e agrupam recursos e habilidades específicas;

15.1.2.4. **Processos** – caracterizado por um conjunto coordenado de atividades mapeadas e documentadas, específicas a consecução destas atividades e que tem como foco a produção de resultados através da coordenação dos trabalhos;

15.1.2.5. **Papéis** – caracterizado pelo conjunto de atribuições e responsabilidades dentro de um processo de trabalho, atribuídas a uma pessoa ou a um grupo de pessoas.

15.1.2.6. Para uma melhor adequação do modelo operacional ao modelo conceitual, os serviços que compõem esta contratação serão estruturados visando a melhor distribuição dos recursos, atribuições e responsabilidades..

15.1.3. **Processos para Gerenciamento dos Serviços:**

15.1.3.1. **Cumprimento de Requisições de Serviços**

I - O processo de cumprimento de requisição de serviços é caracterizado por diferentes tipos de demandas submetidas pelos usuários à CONTRATANTE. Tipicamente essas requisições possuem as seguintes características:

- a) De baixo custo;
- b) De baixo risco;
- c) Frequentemente executadas;
- d) Eventualmente consultivas.

II - Com base nas premissas já citadas e também em outras preconizadas pelo ITIL em relação ao processo cumprimento de requisições de serviços, será de responsabilidade da CONTRATADA:

- a) Disponibilizar aos usuários informações sobre todos os serviços disponíveis para solicitação, assim como os procedimentos necessários para solicitar tais serviços;
- b) Fornecer ao usuário um canal pelo qual ele possa solicitar e receber serviços padronizados, através de um processo de autorização e qualificação predefinido;

III - Garantir que todas as requisições de serviço sigam um processo predefinido, prevendo:

- a) Os estágios necessários para realização de uma requisição de serviço;

15.1.3.2. **Critérios e estágios de escalação:**

I - Possibilitar que todas as requisições sejam registradas, controladas, coordenadas, promovidas e que todo seu ciclo de vida seja realizado através de solução de gestão (ITSM) a ser fornecida pela CONTRATADA e disponibilizada a CONTRATANTE sem qualquer ônus;

II - Garantir que todas as requisições sejam previamente autorizadas pela CONTRATANTE, antes que as atividades necessárias para sua execução sejam realizadas;

III - Possibilitar o rastreamento de uma requisição através do seu status;

- IV - Garantir que todas as requisições sejam submetidas a critérios previamente definidos e acordados entre CONTRATANTE e CONTRATADA, a fim determinar suas prioridades;
- V - Possibilitar que os usuários possam realizar requisições de serviços predefinidos através de portal web. Todos os serviços previamente disponibilizados em portal deverão ter sua descrição detalhada e o tempo estimado necessário para conclusão do seu atendimento.
- VI - Garantir que o processo de priorização de requisições leve em consideração, minimamente, as seguintes variáveis:
- a) Número de serviços impactados pelas atividades inerentes ao cumprimento da requisição;
 - b) Número de usuários ou unidades de negócios impactados pelas atividades inerentes ao cumprimento da requisição;
 - c) Impacto causado a TI e/ou outras unidades de negócios, caso a requisição não seja atendida;
 - d) Garantir que todas as atividades inerentes a uma requisição estejam previstas no Catálogo de Serviços.
- VII - Garantir que a quantidade de tempo necessária para atender uma requisição seja adequada. Ambas, CONTRATANTE e CONTRATADA, poderão solicitar a revisão dos requisitos, das tarefas e dos prazos para o cumprimento de uma requisição, caso algum dos eventos a seguir venha a ocorrer:
- a) Aumento ou redução dos Itens de Configuração associados aos serviços de TI envolvidos na requisição;
 - b) Inserção, alteração ou remoção de alguma tecnologia utilizada pelos serviços de TI envolvidos na requisição.
- VIII - Serviços solicitados e que não estejam previamente contidos no Catálogo de Serviços deverão ser submetidos ao processo de mudança para devida adequação no catálogo de serviços.

15.1.3.3. Gerenciamento de Incidentes

- I - O processo de gerenciamento de incidentes é caracterizado pela ocorrência de algum evento que cause ou possa vir a causar interrupção ou queda na qualidade dos serviços de tecnologia da informação;
- II - Este é o processo responsável pelo gerenciamento de todo o ciclo de vida de todos os incidentes.
- III - Com base nas premissas já citadas, preconizadas pelo ITIL, em relação ao gerenciamento de incidentes, será de responsabilidade da CONTRATADA:
- a) Envidar esforços para incidentes em serviços possam ser restabelecidos à sua operação normal o mais rápido possível, minimizando o impacto ao negócio e garantindo o cumprimento dos Acordos de Níveis de Serviço (ANS) estabelecidos;
 - b) Garantir que as atividades de análise, documentação, gerenciamento contínuo e comunicação de incidentes sejam realizadas de forma rápida e eficaz através da utilização de métodos e processos padronizados a serem definidos pela CONTRATADA;
 - c) Aumentar a visibilidade e a comunicação de incidentes para a CONTRATANTE e para equipe de TI;
 - d) Utilizar uma abordagem profissional que permita que ambas as atividades, resolução e comunicação de incidentes, sejam realizadas rapidamente quando essas ocorrerem;
 - e) Garantir que a priorização de incidentes esteja alinhada com as necessidades de negócio, que devem ser previamente apontadas pela CONTRATANTE;
 - f) Garantir que todo incidente possa ser gerenciado, independentemente do meio pelo qual este foi detectado ou registrado;
 - g) Garantir a capacitação adequada da equipe técnicas de suporte para que estas possam, através de atividades proativas, identificar, informar e registrar incidentes antes mesmo que estes sejam percebidos pelos usuários;
 - h) Garantir que toda a gestão dos incidentes esteja completamente alinhada com os critérios de urgência e disponibilidade, previamente definidos no ANEXO II – Acordo de Nível de Serviços;
 - i) Garantir que todos incidentes sejam armazenados e gerenciados por meio de uma única solução de gestão (ITSM), a ser fornecida pela CONTRATADA;

j) Possibilitar que a base de dados de incidentes seja auditada a qualquer tempo e sem aviso prévio da CONTRATANTE, a fim de verificar se os registros de incidentes estão categorizados de forma correta;

k) Garantir que todos os incidentes utilizem um conjunto de critérios comuns que definirão sua priorização e escalação.

IV - Garantir que todos os incidentes sejam adequadamente categorizados, a fim de garantir uma sólida avaliação de tendência. As categorizações deverão conter, pelo menos, as seguintes informações:

a) Unidade(s) de negócio envolvida(s)

b) Serviço(s) de TIC afetado(s)

c) Sistema(s) e aplicação(ões) negociais afetada(s)

V - Possibilitar o rastreamento de todos os incidentes através de seu ciclo de vida, garantindo o conhecimento do status atual do incidente, que minimamente poderá ser:

a) Aberto ou Ativo;

b) Em Andamento / Atendimento;

c) Resolvido;

d) Encerrado ou Concluído.

VI - Garantir que o processo de investigação e diagnóstico de incidentes contemple minimamente as seguintes atividades:

a) Busca pelo entendimento exato do que está acontecendo de errado ou do que está sendo solicitado pelo usuário;

b) Definir corretamente a ordem cronológica dos eventos;

c) Confirmar a extensão do impacto do incidente incluindo o tipo e o número de usuários afetados;

d) Identificar quaisquer outros eventos que possam estar relacionados ou eventualmente contribuindo para a ocorrência do incidente;

e) Realizar buscas utilizando dados armazenados em base de dados de conhecimento (BDC), a busca por ocorrências de incidentes ou problemas anteriores, que sejam similares ao incidente em questão;

f) Avaliar se o incidente já se encontra registrado na Bases de Dados de Erros Conhecidos (BDEC);

g) Possibilitar a associação do Incidente com Problema, caso seja necessário.

VII - Garantir que todos os incidentes não resolvidos sejam encaminhados a um analista de equipe de suporte técnico, que envidará todos os esforços a fim de atender a demanda do usuário por telefone. Caso o incidente necessite ser escalado para outra equipe, o usuário deverá ser devidamente informado desta operação.

VIII - Garantir que o processo de escalação de incidentes, a ser realizado através das equipes, por meio da ferramenta de ITSM, ocorra o mais rápido possível quando este não puder ser solucionado pela equipe de suporte técnico em questão.

IX - Possibilitar que o processo de gerenciamento de incidentes garanta que todos incidentes, independente do meio pelo qual foram registrados, possam ser automaticamente escalados à equipes de suporte previamente especificados e/ou ainda automaticamente notificados a determinado grupo de pessoas através de e-mail;

X - Garantir o registro histórico de todas as ações realizadas em quaisquer níveis do processo de investigação e diagnóstico ao final de um incidente;

XI - Garantir que todos os incidentes sejam submetidos para avaliação de satisfação do usuário;

XII - Garantir que todos os incidentes resolvidos, mas que não tiveram sua causa raiz identificada, sejam encaminhados para a equipe responsável pelo processo de gerenciamento de problemas.

15.1.3.4. Gerenciamento de Problemas

I - O processo de gerenciamento de problemas é o processo responsável pelo gerenciamento do ciclo de vida de todos os problemas, definido pelo ITIL como "a causa raiz de um ou mais incidentes":

a) Partindo das definições preconizadas pelo ITIL, no que tange o Gerenciamento de Problemas, será de responsabilidade da CONTRATADA:

b) Buscar formas de prevenir a ocorrência de problemas que possam gerar incidentes;

- c) Evitar esforços para eliminar a recorrência de incidentes;
- d) Buscar a minimização do impacto de incidentes que não possam ser evitados;
- e) Agir preferencialmente de forma proativa na identificação e na solução de problemas, idealmente antes que outros incidentes relacionados a estes possam ocorrer novamente;
- f) Revisar incidentes categorizados com Severidade 1, identificando sua causa raiz e definir as ações necessárias para que eles não possam ocorrer novamente;
- g) Realizar periodicamente a revisão dos registros de incidentes e operações de manutenção, buscando a identificação de atividades, comportamentos e tendências que possam identificar a existência de um problema;
- h) Realizar periodicamente a revisão dos registros de eventos de IC – Itens de Configuração, buscando a identificação de eventos de “aviso” ou “exceção”, que possam identificar a existência de um problema caso ele realmente exista.
- i) Garantir que atividades reativas e proativas busquem a identificação da causa raiz dos problemas, associando-a às prováveis causas de incidentes para que estes não se tornem recorrentes.
- j) Criar uma BDEC – Base de Dados de Erros Conhecidos – para registrar as eventuais soluções de contorno ou resolução associadas a incidentes e problemas.

II - Sugerir à CONTRATANTE um modelo de categorização de problemas que seja adequado às suas necessidades. Este modelo deve levar em conta as seguintes variáveis:

- a) Se o sistema pode ser recuperado antes de ser substituído;
- b) Qual o nível de conhecimento técnico que será necessário para solucionar o problema;
- c) A quantidade de tempo necessária para solucionar um problema;
- d) Qual é a extensão do problema;
- e) Garantir que todos os problemas tratados sejam detalhadamente registrados em uma BDEC (Base de Dados de Erros Conhecidos);
- f) Garantir que quaisquer soluções que demandem Mudanças Evolutivas nos componentes, tecnologias e serviços de TI cobertos pelas atividades de Manutenção da Saúde Operacional, sejam devidamente encaminhadas ao Processo de Gerenciamento de Mudanças.

15.1.4. Gerenciamento de Mudanças

I - O propósito do processo de Gerenciamento de Mudanças é realizar o controle do ciclo de vida de todas as mudanças no ambiente produtivo, com foco em minimizar os riscos de intervenções, de forma que os serviços de TI sofram o mínimo de interrupções.

II - Serão consideradas mudanças quaisquer atividades de adição, modificação, substituição ou remoção de algo que possa surtir efeito sobre um ou mais serviços de TI.

III - Baseado nas premissas já citadas sobre o processo de Gerenciamento de Mudanças e também naquelas preconizadas pelo ITIL, será de responsabilidade da CONTRATADA:

- a) Propor de forma proativa, buscando sempre que possível a redução de custos de operação, a melhoria dos serviços prestados, tornando-os mais simples e/ou mais eficientes;
- b) Minimizar a severidade e o impacto de qualquer mudança prevista para os serviços em ambiente produtivo;
- c) Garantir que as informações sobre determinadas mudanças estejam disponíveis, de forma apropriada e pontual, para que todas as partes interessadas (stakeholders), possam estar cientes e aptas a avaliar, aprovar ou negar sua eventual adoção.

IV - Buscar sempre atender as mudanças de necessidade da CONTRATANTE através de atividades que:

- a) Tragam o aumento de valor agregado ao negócio;
- b) Reduzam do número de incidentes;
- c) Minimizem a interrupção dos serviços;
- d) Reduzam as atividades que gerem retrabalho;

- V - Garantir que as mudanças estejam sempre alinhadas com as necessidades da CONTRATANTE.
- VI - Garantir que todas as mudanças sejam previamente registradas e avaliadas.
- VII - Garantir que todas as mudanças autorizadas sejam devidamente priorizadas, planejadas, testadas, implementadas, documentadas e revisadas através de processo adequado.
- VIII - Buscar alternativas que possibilitem que a mudança seja realizada com qualidade, menor tempo e menor custo.
- IX - Executar, previamente a implementação, avaliação de riscos e impactos que uma mudança possa vir a causar a imagem ou aos serviços prestados pela CONTRATANTE, sejam eles internos ou externos.
- X - Impedir que qualquer pessoa que não esteja devidamente autorizada possa realizar mudanças nos componentes, tecnologias e/ou serviços de TI cobertos pelas atividades de Manutenção da Saúde Operacional suportados pela CONTRATADA.
- XI - Garantir que todas as mudanças sejam registradas de forma centralizada através de Solução de Gerenciamento de Projetos, a ser fornecida pela CONTRATADA.
- XII - Garantir que no processo de Gerenciamento de Mudanças, estejam previstos:
- a) Definição de agendamento prévio de sua implementação;
 - b) Plano de implementação detalhado da mudança, autorizado pelo gestor ou fiscal do contrato;
 - c) Procedimentos, regras e políticas para a autorização de uma mudança;
 - d) Procedimentos de remediação de uma mudança.
- XIII - Revisar periodicamente as mudanças implementadas afim de avaliar tendências e melhorias alcançadas após a implementação da mudança.
- XIV - Garantir que toda mudança seja precedida de uma RDM (Requisição de Mudança), que poderá ser do tipo:
- a) **Padrão** – Mudança pré-autorizada considerada de baixo risco, relativamente comum, que normalmente segue procedimentos pré-definidos;
 - b) **Normal** – Mudança considerada de risco médio, que deve ser precedida de planejamento e submetida ao Comitê Consultivo de Mudanças (CCM) para sua devida aprovação;
 - c) **Emergencial** – Mudança considerada de risco alto, tem foco na resolução de possíveis interrupções ou possibilidades de interrupções, deve ser implementada o mais rápido possível e requer aprovação do Comitê Consultivo para Mudanças Emergenciais (CCME);
 - d) **Evolutiva** – Qualquer mudança que implique adição, modificação, substituição ou remoção de componentes, tecnologias e serviços de TI cobertos pelas atividades de Manutenção da Saúde Operacional.
- XV - Garantir o desenvolvimento de modelo contendo fluxo de trabalho que seja exclusivo para cada um dos tipos de RDM previstos acima.
- XVI - Garantir que apenas as RDM autorizadas sejam implementadas.
- XVII - Definir em conjunto com a CONTRATANTE, um Comitê Consultivo de Mudanças (CCM) que será responsável pela análise, autorização, priorização e agendamento de mudanças do tipo Padrão, Normal e Evolutiva;
- XVIII - Definir em conjunto com a CONTRATANTE, Comitê Consultivo de Mudanças Emergenciais (CCME) que será responsável pela análise, autorização, priorização e agendamento de mudanças do tipo Emergencial;
- XIX - Garantir que todas as mudanças sejam submetidas a um critério de priorização, que será previamente definido através do Comitê Consultivo de Mudanças (CCM).
- XX - Garantir que o processo de Gerenciamento de Mudanças possa ser integrado aos processos de Cumprimento de Requisições de Serviços, Gerenciamento de Incidentes, Gerenciamento de Problemas e Gerenciamento de Ativos e Configuração de Serviço, possibilitando que as RDM possam, caso necessário, serem correlacionadas a itens destes processos.
- XXI - Definir plano de remediação para mudanças visando sua aplicação em casos de mudanças não bem-sucedidas.
- XXII - **O horário das mudanças deverá respeitar o item 24, horário de execução dos serviços, deste Termo de Referência.**

15.1.4.1. Gerenciamento de Ativos e Configuração de Serviço

I - O propósito do processo de Gerenciamento de Ativos e Configuração de Serviços é garantir que os ativos exigidos para realizar a entrega dos serviços sejam adequadamente controlados, e que informações precisas e confiáveis sobre estes ativos estejam disponíveis quando e onde estas forem necessárias.

II - São considerados Itens de Configuração (IC) todos os ativos de serviço que sejam necessários para realizar a entrega de um serviço de TI como, por exemplo, hardware, software, Catálogo de Serviços e documentação de processos.

III - Com base nas premissas já citadas e também em outras preconizadas pelo ITIL em relação ao Gerenciamento de Ativos e Configuração de Serviços, será de responsabilidade da CONTRATADA:

- a) Gerenciar e proteger a integridade das configurações dos IC's necessários para operacionalizar os serviços de TI, coletadas através de Solução de Gestão a ser fornecida pela CONTRATADA;
- b) Manter a integridade das configurações lógicas de IC's, possibilitando que ao longo do seu ciclo de vida, o processo de Gerenciamento de Mudanças seja utilizado para garantir que somente mudanças autorizadas sejam realizadas.
- c) Possibilitar que qualquer mudança no estado de algum IC seja automaticamente percebida.
- d) Garantir que os IC's relevantes sob responsabilidade da CONTRATANTE sejam monitorados independente de sua tecnologia;
- e) Garantir que qualquer operação de adição, remoção, modificação ou substituição de IC's ou de quaisquer configurações e/ou de componentes associados a estes, sigam processo de documentação e controle a ser criado pela CONTRATADA em parceria com a CONTRATANTE;
- f) Encaminhar informações de mudança de estado dos serviços e IC's, que necessitem de tratativa adequada pelos processos de Gerenciamento de Incidentes e Problemas;
- g) Garantir que todo o histórico de configuração de quaisquer ICs, considerados relevantes pela CONTRATANTE, seja mantido em base de dados que poderá ser alimentada automaticamente ou manualmente;
- h) Sugerir a CONTRATANTE intervenções nos IC's que possam reduzir custos ou otimizar o desempenho dos serviços prestados pela CONTRATADA;
- i) Utilizar as informações coletadas sobre os IC's que tornem o seu gerenciamento mais proativo do que reativo;
- j) Estabelecer níveis de controle dos IC's que possibilitem sua rastreabilidade e auditoria pela CONTRATANTE;
- k) Garantir que qualquer configuração lógica anterior a uma mudança realizada em um IC possa ser recuperada, a qualquer tempo, desde que o procedimento adotado permita um rollback.

15.2. **MODELO DE GESTÃO CONTRATUAL**

15.2.1. **Acompanhamento e fiscalização do contrato**

15.2.1.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, devendo ser exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993, e do art. 6º do Decreto nº 2.271, de 1997.

15.2.1.2. O representante da CONTRATANTE deverá ter a experiência necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

15.2.1.3. A verificação da adequação do fornecimento deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste ETP.

15.2.1.4. A execução dos contratos deverá ser acompanhada e fiscalizada por meio de instrumentos de controle, que compreendam a mensuração dos aspectos mencionados no art. 34 da Instrução Normativa STI/MPOG nº 02, de 2008, quando for o caso.

15.2.1.5. O representante da CONTRATANTE deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.2.1.6. O descumprimento total ou parcial das demais obrigações e responsabilidades assumidas pela CONTRATADA ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste ETP e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 80 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.2.1.7. As disposições previstas nesta cláusula não excluem o disposto no Anexo IV (Guia de Fiscalização dos Contratos de Terceirização) da Instrução Normativa STI/MPOG nº 02, de 2008, aplicável no que for pertinente à contratação.

15.2.1.8. A fiscalização da execução dos serviços abrange, ainda, as seguintes rotinas:

- a) Observar o fiel adimplemento das disposições contratuais;
- b) Solicitar a imediata substituição de funcionário da CONTRATADA que embaraçar ou dificultar o seu atendimento e a sua fiscalização, a seu exclusivo critério;
- c) Rejeitar, no todo ou em parte, os produtos fornecidos em desacordo com as especificações;
- d) Suspender a execução do fornecimento ou dos serviços contratados, sem prejuízo das penalidades a que se sujeita a CONTRATADA, garantido o contraditório e a ampla defesa.

15.2.1.9. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.2.2. Responsáveis pela gestão e fiscalização

15.2.2.1. PELO IBAMA:

- a) Gestor do Contrato: Servidor com atribuições gerenciais, designado para coordenar e comandar o processo de gestão e fiscalização da execução contratual, indicado por autoridade competente.
- b) Fiscal Requisitante: Servidor representante da Área Requisitante da Solução, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar o contrato do ponto de vista funcional da Solução de Tecnologia da Informação.
- c) Fiscal Técnico: Servidor representante da Área de Tecnologia da Informação, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar tecnicamente o contrato.
- d) Fiscal Administrativo: Servidor representante da Área Administrativa, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar o contrato quanto aos aspectos administrativos.

15.2.2.2. PELA CONTRATADA:

- a) Preposto: Representante da CONTRATADA, responsável por acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto ao Ibama, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder às principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual.

15.2.2.3. PROCEDIMENTOS E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO (inciso I, art.20, IN 04/2014)

- I - O processo de recebimento dos serviços envolve 2 atores, quais sejam: o CONTRATANTE, representado pelo Fiscal do Contrato; e a CONTRATADA, representada pelo seu Preposto.
- II - Deve ser iniciado no 1º dia útil posterior a data de encerramento dos serviços.
- III - Como entrada desse processo, temos:
 - a) OS's emitidas;
 - b) Nível Mínimo de Serviços (NMS) vigente;
 - c) Relatório Mensal de Atividades (RMA), composto por:
 - Registro dos serviços executados pela Central de Serviços;
 - Registro do dimensionamento e diversidade tecnológica para a infraestrutura de TI- Serviços de Manutenção da Saúde Operacional;
 - Artefatos, em conformidade com a metodologia proposta pelo SISP, referentes ao atendimento de demandas de melhoria contínua de processos e serviços de TI e implementação de mudanças evolutivas na infraestrutura de TI;
- IV - Relatórios de desempenho e cumprimento de NMS (RDCNS).
- V - Como saídas do processo temos:
 - a) Relatório de de Serviço (RNS);

b) Termo de Aceite dos Serviços (TAS).

- De forma análoga aos processos de emissão de ordens de serviços, o processo de recebimento de serviços, em razão das especificidades de cada grupo de atividades, está dividido em sub processos distintos para a validação do volume de USI's consumidos e avaliação do cumprimento de nível de serviço, conforme abaixo.

VI - Serviços de Central de Serviço:

a) Compõem os serviços executados pela Central de Serviços, relacionados abaixo:

- Registro e classificação de chamados;
- Atendimento à requisições de serviços;
- Resolução de requisições, classificados como severidade 1;
- Resolução de requisições, classificados como severidade 2;
- Resolução de requisições, classificados como severidade 3.

b) Embora os serviços desse grupo já estejam implicitamente contemplados nas OS's periódicas para manutenção da saúde operacional da infraestrutura de TI, tais serviços devem ser explicitados no RMA, a fim de permitir a aferição dos níveis de serviço alcançados em cada período.

c) O RMA, emitido pela CONTRATADA, apresentará o quantitativo de cada um dos serviços executados, relacionados acima, extraído da solução de Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação (ITSM, de Information Technology Service Manager) adotada pela CONTRATADA.

d) O RDCNS apresentará os níveis de qualidade estabelecidos como indicadores para este grupo de atividades, conforme ANS descrito no ANEXO II - Acordo de Nível de Serviços.

e) Para viabilizar as atividades de fiscalização, quanto para níveis de qualidade reportado no RDCNS, a CONTRATADA deverá disponibilizar acesso à solução de ITSM ao CONTRATANTE, que fará uso dessa solução para a validação dos quantitativos apresentados, bem como para aferição do nível de serviço prestado.

VII - Serviços de Manutenção da Saúde Operacional:

a) Compõem-se dos serviços relativos as atividades continuadas e atividades de rotina, descritas na Especificação Técnica dos Serviços, necessárias à manutenção da infraestrutura central de TI do órgão em funcionamento, dentro dos níveis adequados de desempenho e disponibilidade.

b) Os serviços desse grupo serão demandados nas OS's periódicas

c) Para a quantificação de USI's consumidas na execução das atividades desse grupo, toma-se por base a configuração da infraestrutura de TI no período em referência. Assim, o RMA deverá apresentar o quantitativo e a diversidade tecnológica de cada um dos itens de configuração considerados na quantificação, apurados no último dia útil de cada período.

d) Para os itens acrescidos ou subtraídos no decorrer do período, somente serão consideradas as alterações que vigoraram por período igual ou superior a 50% dos dias corridos, contados no período de apuração.

e) As informações serão obtidas a partir de:

- Solução de ITSM;
- Contagem de objetos no serviço de diretório;
- Contagem de itens baseada em inspeção visual e nos registros de modificação da infraestrutura.

f) O RDCNS apresentará os níveis de disponibilidade e desempenho de cada item de configuração e serviços relacionados, conforme ANS descrito Acordo de Nível de Serviço.

g) Para viabilizar as atividades de fiscalização, tanto de volume de serviços reportado no RMA, quanto para níveis de qualidade reportado no RDCNS, a CONTRATADA deverá descrever o procedimento de apuração, bem como disponibilizar o acesso às ferramentas utilizadas, ao CONTRATANTE, que fará uso dessas ferramentas e procedimento para a validação dos quantitativos apresentados, bem como para aferição do nível de serviço prestado.

VIII - Serviços de melhoria contínua de processos e serviços de TI e de implementação de mudanças evolutivas na Infraestrutura de TI:

a) Compõem-se dos serviços relativos às atividades de melhoria contínua de processos e serviços de TI, bem como às implementações de mudanças evolutivas da infraestrutura de TI do órgão, que serão demandados nas OS's específicas, uma ordem de serviço para cada demanda.

b) A apuração da execução de serviços desse grupo será feita com base nas entregas efetuadas dentro do cronograma de execução, conforme descrito na metodologia de gestão de projetos proposta pelo SISP e adotada pelo órgão, descrita no Modelo de Entrega para Mudanças Evolutivas.

c) O RMA relacionará as entregas, de cada demanda em execução, concluídas e aceitas no período, bem como o quantitativo de USÍ's equivalente à cada entrega. O aceite obedecerá a rito próprio, estabelecido na metodologia de gestão de projetos.

d) O RDCNS apresentará os níveis de qualidade alcançados por cada entrega, bem como a sua conformidade com as exigências descritas na respectiva RDM e artefatos gerados no atendimento da demanda. A aferição dos níveis de qualidade dessas entregas também obedece a rito próprio, estabelecido na metodologia de gestão de projetos.

16. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS

- 16.1. Fornecer uma infraestrutura de TI mais adequada aos serviços do IBAMA;
- 16.2. Manter a comunicação em rede entre todas as unidades do IBAMA;
- 16.3. Manter a disponibilidade dos ambientes dos sistemas;
- 16.4. Viabilizar a proposição de projetos de TI mais modernos e versáteis;
- 16.5. Aprimorar a segurança dos dados armazenados no ambiente corporativo; e
- 16.6. Evitar a indisponibilidade da rede e internet no Instituto.
- 16.7. Maior transparência de ateste e pagamento dos serviços, menor esforço de fiscalização e gestão contratual.
- 16.8. Remuneração escalável que incentiva a proatividade e a entrega de serviços com a qualidade e a disponibilidade desejadas.
- 16.9. Mecanismos que permitiram: acesso a equipes altamente qualificadas, eficiência na alocação dos recursos e economicidade.
- 16.10. Foco na disponibilidade, nos acordos de nível de serviço e na qualidade. Com indicadores e metas factíveis, dosimetria adequada das glosas.
- 16.11. Medição mensal dos serviços estregues com apuração automatizada através de ferramentas de monitoração, ITSM e de controle do contrato.
- 16.12. Promoverá a ampliação dos controles internos inerentes ao processo de fiscalização dos futuros contratos, elevando a maturidade da governança de TI
- 16.13. A maturidade e a disponibilidade do ambiente;
- 16.14. A independência tecnológica; a ampliação da governança de TI;
- 16.15. A segurança de dados e informações;
- 16.16. A prevenção contra riscos de quebra de continuidade de serviços;
- 16.17. A transferência de conhecimento no tempo adequado;
- 16.18. O aumento do grau de satisfação dos usuários com os produtos e serviços fornecidos TI;
- 16.19. A gestão da sustentação da administração, operação e o suporte à rede;
- 16.20. A atualização do modelo contratual em conformidade com a IN 04/2014 da SLTI/MPOG.

17. NECESSIDADE DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE PARA EXECUÇÃO CONTRATUAL

17.1. Tomando como referencial a atual estrutura física e organizacional do IBAMA, bem como a infraestrutura e o parque tecnológico instalado, foram identificadas necessidades atuais a seguir descritas, valendo registrar que tais necessidades poderão ser objeto de ampliação ou mesmo de redução levando em conta o momento de efetivo de ocorrências que venham a impactar o referencial avaliado:

Tipo de Necessidade	Descrição
Infraestrutura tecnológica	Acesso aos microcomputadores, notebooks, impressoras e softwares utilizados pelo IBAMA.
	Acesso aos ativos de infraestrutura computacional relativos a cada item da contratação.
	Habilitação para abertura de chamados no Data Center utilizado pelo IBAMA.

	Disponibilização de senhas de trabalho e outras que permitem a execução das tarefas.
Infraestrutura elétrica	Disponibilização de infraestrutura elétrica para conexão de computadores, impressoras e outros equipamentos dos profissionais que realizarão as atividades no IBAMA.
Logística	Funcionamento do serviço de e-mail e do sistema de gerenciamento de demandas do IBAMA.
Espaço físico	Providenciar locais para a instalação dos profissionais que prestarão os serviços ao IBAMA, local para reuniões e também para acomodação do preposto.
Mobiliário	Preparar mobiliário para os prepostos e para os profissionais que realizarão os serviços, como mesas, cadeiras e computadores.
Outras que se apliquem	Disponibilizar pontos de rede para os funcionários desempenhar suas atividades.
Plano de Inserção	Detalhar plano de inserção logo após assinatura de contrato.

18. RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS NECESSÁRIOS À IMPLANTAÇÃO E À MANUTENÇÃO DA SOLUÇÃO DE TI

18.1. Não se aplica

19. ESTRATÉGIA DE CONTINUIDADE DA CONTRATAÇÃO

19.1. Em casos de interrupção contratual e ocorrendo mudança de fornecedor da solução, todo conhecimento adquirido ou desenvolvido, bem como toda informação produzida e/ou utilizada para a execução dos projetos e serviços contratados deverão ser disponibilizados à contratante ou empresa por ela designada em até 30 (trinta) dias corridos após o encerramento do contrato.

19.2. A empresa contratada deverá elaborar o Plano de Transição, no prazo de 60 (sessenta) dias corridos antes do encerramento do contrato, para a transferência integral e irrestrita dos conhecimentos e das competências necessárias e suficientes para promover a continuidade dos serviços. A contratante poderá estabelecer prazo inferior caso haja rescisão contratual.

19.3. Nenhum pagamento será devido à empresa contratada pela elaboração ou pela execução do Plano de Transição. O fato da empresa contratada ou seus representantes não cooperarem ou reterem qualquer informação ou dado solicitado pela contratante, que venha a prejudicar, de alguma forma, o andamento da transição das tarefas e serviços para um novo prestador, constituirá quebra de contrato, sujeitando-a as obrigações em relação a todos os danos causados à contratante.

20. ORÇAMENTO ESTIMADO

20.1. *Pesquisa Portal de Compras da União*

PESQUISA PAINEL DE COMPRAS DO GOVERNO FEDERAL (SISRP) - Realizada em 17/08/2017				
ÓRGÃO	EMPRESA	CNPJ	DATA DO RESULTADO	VALOR UNITÁRIO
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE	HEPTA - Tecnológica e Informpática Ltda	37.057.387/0001-22	28/03/2017	R\$ 19,04
AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES	CENTRAL IT - Tecnologia da Informação Ltda	07.712.990/0001-96	08/06/2017	R\$ 19,39
MINISTÉRIODA SAÚDE	CONNECTCOM - Teleinformática Comércio e Serviços Ltda	00.308.141/0009-23	03/07/2017	R\$ 30,33
			PREÇO MÉDIO DA USI	R\$ 22,92

20.2. *Pesquisa Junto a Fornecedores*

PESQUISA JUNTO A FORNECEDORES (REALIZADA ENTRE E 15/08/2017)				
EMPRESA	CNPJ	DADOS DA PROPOSTA		VALOR (em R\$1,00)
		DATA	VALIDADE	USI
ENGESOFTWARE TECNOLOGIA S/A	00.681.946/0001-60	15/08/2017	60 dias	R\$ 32,51
INFOSOLO Informática S/A	10.213.834/0001-39	10/08/2017	90 dias	R\$ 27,32
CAST Informática S/A	03.143.181/0001-01	11/08/2017	90 dias	R\$ 47,98
			PREÇO MÉDIO DA USI	R\$ 35,94

21. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

21.1. *Estimativa de impacto econômico-financeiro*

QUANTIDADE DE USI's		VALORES (em R\$1,00)		
MÊS	ANO	USI	MÊS	ANO
38.587	463.067	R\$ 32,51	R\$ 1.254.463,37	R\$ 15.054.308,17
		R\$ 27,32	R\$ 1.054.196,84	R\$ 12.650.990,44
		R\$ 47,98	R\$ 1.851.404,26	R\$ 22.217.954,66
PREÇOS MÉDIOS		R\$ 35,94	R\$ 1.386.688,16	R\$ 16.641.084,42

* Os quantitativos de USI's encontram-se arredondados automaticamente conforme item 13.2.

21.2. Fonte de recursos

21.2.1. Conforme informação prestada pela Coordenação de Orçamento/COOR no despacho SEI nº. 0586859, as fontes de recurso são:

- a) 0174 - Taxas e multas por poder de polícia e multas provenientes dos processos judiciais; e,
- b) 0250 - Recursos não financeiros diretamente arrecadados.

21.3. Cronograma de execução físico-financeira

21.3.1. A execução se dará por medição mensal, de acordo e nos limites do levantamento estimativos de USI's por mês, assim distribuídas, SEM OBRIGATORIEDADE DE CONSUMO MÍNIMO.

DESCRIÇÃO	USI's/MÊS	VALOR MENSAL
Manutenção da Saúde Operacional	35.079	R\$ 1.260.622,33
Melhoria Contínua dos Serviços	3.508	R\$ 126.065,83
Totais	38.587	R\$ 1.386.688,16

22. CRITÉRIOS TÉCNICOS DE JULGAMENTO DA PROPOSTA

22.1. JUSTIFICATIVA PARA APLICAÇÃO DO DIREITO DE PREFERÊNCIA

22.1.1. Não se aplica

22.2. JUSTIFICATIVA PARA CONTRATAÇÃO DIRETA

22.2.1. Não se aplica

22.3. CRITÉRIOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA (APRESENTAÇÃO, AVALIAÇÃO E ACEITAÇÃO DOS ATESTADOS)

22.3.1. Para fins da habilitação técnica prevista no art. 30 da Lei 8.666/93 a licitante deverá apresentar atestado(s) de capacidade técnica para comprovação de execução anterior de atividade pertinente, fornecido por pessoa jurídica de direito público/privado, que comprove ter a LICITANTE prestado serviço de instalação ou manutenção de ativos de rede.

22.3.2. No caso de atestados emitidos por empresas privadas, não serão válidos aqueles emitidos por empresas pertencentes ao mesmo grupo empresarial da empresa LICITANTE. São consideradas como pertencentes ao mesmo grupo empresarial as empresas controladas ou controladoras da empresa LICITANTE, ou que tenha pelo menos uma mesma pessoa física ou jurídica que seja sócia ou possua vínculo com a empresa emitente ou empresa licitante.

22.3.3. Em nenhuma circunstância será aceito atestado emitido pela própria licitante.

22.3.4. A compatibilidade em características qualitativas e quantitativas com o objeto da contratação, deverá comprovar a execução de serviços técnicos especializados aplicáveis:

- I - à administração, planejamento, gerenciamento, operação, monitoração e suporte de primeiro, segundo e terceiro nível, incluindo: instalação e configuração de componentes de hardware e software;
- II - análise e solução de incidentes e problemas;
- III - análise de capacidade;
- IV - monitoramento e administração de itens de configuração;
- V - e estudo, proposição, implementação e acompanhamento de novas soluções) de infraestrutura de tecnologia da informação,

22.3.5. A experiência deverá comprovar obrigatória e minimamente as seguintes características:

22.3.5.1. Ambiente de armazenamento e rede de dados SAN – Storage Area Network (Rede de Armazenamento de Dados), composta por hardware de armazenamento de dados suportando minimamente um total de 200 (duzentos) Terabytes e solução de backup (Tape Library) Qualstart ou DELL Power Vault com tecnologia LTO-4 ou superior e capacidade mínima de até 100 fitas;

22.3.5.2. Redes físicas e endereçamento IP – planejamento, atualização, criação, desenho, implantação, administração e manutenção de redes e serviços TCP/IP – incluindo implementações em IPv6 que comprove minimamente o envolvimento dos seguintes componentes, serviços e soluções: Desenho de infraestrutura para redes IPV6, configuração de endereçamentos 128 bits para alcance global, otimização de entrega de pacotes com formato de cabeçalho simplificado, IPSec nativo, comunicação fim a fim, autonomous system com load sharing, bloco de endereçamento próprio, roteamento entre redes físicas e virtuais (VLAN's), implementação de IPSec para redes IPV6 em plataformas Linux (CentOS e RedHat) e Microsoft Windows versões 2008 ou superior, configuração de serviço DHCP e escopos DHCP6, IPV6 em dupla pilha, configuração de switches core considerando o uso de IPV6;

22.3.5.3. Sistemas de proxy Web McAfee WebGateway ou Squid;

22.3.5.4. Soluções de segurança da informação para proteção de rede (Firewall) Checkpoint 4800;

22.3.5.5. Solução para monitoramento de ativos de redes, links de rede e servidores corporativos suportado pela plataforma Zabbix, através da instalação e configuração de agentes para plataformas Linux e Windows, incluindo a configuração de alertas de forma integrada com escalonamento por e-mail e SMS com a disponibilização de painéis, mapas ou dashboards de monitoramento para visualização do estado atual do ambiente e problemas.

22.3.5.6. Plataforma de sistemas operacionais e bancos de dados para servidores corporativos, suportando e executando pelo menos 04 (quatro) das plataformas de sistemas operacionais e, ainda, por pelo menos 03 (três) das plataformas de bancos de dados abaixo:

- I - Plataformas de Sistemas Operacionais
- II - Microsoft Windows Server – versões 2008 ou superior;
- III - Debian – versões 7, 8.1 ou superior;
- IV - Oracle Linux – versões 7, 8 ou superior;
- V - CentOS 7 ou superior;
- VI - SUSE Linux – versão 11 ou superior;
- VII - Ubuntu – versões 12, 14 ou superior;
- VIII - Fedora;
- IX - RedHat Linux – versões 5, 6 ou superior.
- X - Plataformas de Bancos de Dados
- XI - MySQL;
- XII - PostgreSQL;
- XIII - Microsoft SQL Server;
- XIV - Oracle.

22.3.5.7. Comprovar experiência na implantação, operação, manutenção e gerenciamento de Central de Serviços (Service Desk) para atendimento de primeiro e segundo níveis de suporte técnico de forma presencial e remota, seguindo políticas de segurança da informação e de níveis de serviço contratados, com base em melhores práticas do mercado através de processos de Gerenciamento de Serviços de TI aderentes a metodologia ITIL para gestão de requisições de serviços, incidentes, problemas, configuração, mudanças e liberação, incluindo ainda, a criação, automação de configurações e atualização de catálogo de serviços utilizando ferramenta de código aberto (Open Source), com volume médio mensal no mínimo de 1.600 (hum mil e seiscentos) chamados, abrangendo ambiente com pelo menos 1.000 (hum mil) usuários, e suporte e configuração de, no mínimo, 1.000 (hum mil) estações de trabalho, entre desktops e notebooks configurados com sistema operacional Microsoft Windows;

22.3.5.8. Comprovar experiência na implantação, configuração, planejamento, de solução para gerenciamento, orquestração e provisionamento automático de máquinas virtuais implementada e gerenciada pelas soluções de código aberto (Open Source) Neutron, Foreman e Puppet de forma conjunta e integrada para suportar o provimento automatizado de servidores virtuais com sistemas operacionais nas plataformas Microsoft Windows, Debian, Ubuntu, RedHat e CentOS, integrando ainda, ambientes de armazenamento de dados que tenha capacidade de suportar storage huawei e IBM; com capacidade para gerenciamento de containers (Dockers), integração com ferramenta ITSM para abertura automática de chamados de forma monitorada por implementação Zabbix para ambiente composto por pelo menos 200 (duzentos) servidores virtualizados e no mínimo 5 hosts principais e integração de plataformas de virtualização VMWare ESXi e Microsoft Hyper-V;

22.3.5.9. Comprovação de experiência na execução de serviços caracterizados como projetos, bem como a gestão de projetos, executados e geridos sob a Metodologia de Gestão de Projetos proposta pela Secretaria de Administração de Recursos de Informação e Informática (MGP-SISP), da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação – SLTI, em infraestrutura de TI com pelo menos 200 (duzentos) servidores, entre físicos e virtuais, incluindo (mas não se limitando) as atividades abaixo relacionadas:

- I - Planejamento, desenho, implantação, atualização, migração e implementação de plataformas de serviços de diretório, suportadas pelo produto MS Active Directory para versões 2008 ou superiores;
- II - Planejamento, desenho, implantação, atualização, migração e implementação de softwares servidores da plataforma Microsoft, incluindo

bancos de dados Microsoft SQL Server e Microsoft Exchange Server para a versões 2013 ou superiores;

III - Planejamento, desenho, implantação, atualização, migração e implementação de soluções para ambientes produtivos de alta disponibilidade para sistemas de informação;

IV - Planejamento, desenho, implantação, atualização, migração e implementação para servidores de arquivos corporativos suportados pela plataforma Microsoft utilizando protocolo CIFS de forma integrada a ambientes de áreas de armazenamento em rede (SAN – Storage Area Networks).

a) Para a comprovação deste item, além dos atestados ou declarações de capacidade técnica, deverão ser apresentados ainda os artefatos resultantes dos projetos executados, devidamente assinados por pessoa jurídica de direito público ou privado, exigindo-se minimamente os artefatos relacionados a seguir:

- Termo de Abertura de Projeto / TAP
- Plano de Gerenciamento de Projeto / PGP
- Relatório de Acompanhamento de Projeto / RAP
- Formulário de Solicitação de Mudanças / FSM
- Termos de Recebimento de Produto/Serviço / TRPS
- Termo de Encerramento de Projeto / TEP

22.3.5.10. Comprovação de experiência na execução de serviços de suporte à implementação e suporte on-site em produtos da plataforma Microsoft que compõem a infraestrutura de TI do IBAMA, com transferência de conhecimento e aplicação de procedimentos de melhoria, em ambiente com pelo menos, 1.000 (hum mil) estações de trabalho, entre desktops e notebooks, e 100 (cem) servidores, entre físicos e virtuais, incluindo (mas não se limitando) as atividades abaixo relacionadas:

I - Suporte técnico especializado, nas modalidades remoto ou presencial (on-site) de produtos servidores da plataforma Microsoft para ambientes de rede corporativa;

II - Suporte a implementação de produtos servidores da plataforma Microsoft para ambientes de redes corporativa, por meio da implantação, instalação e configuração de produtos.

22.3.5.11. Para os serviços de suporte à implementação de produtos servidores e suporte técnico especializado em produtos da plataforma Microsoft, além dos atestados de capacidade técnica, deverá ser apresentado ainda, artefatos resultantes dos serviços executados, devidamente assinados por pessoa jurídica de direito público ou privado, exigindo-se minimamente os artefatos relacionados a seguir:

ARTEFATOS	DESCRIÇÃO
Documento de Declaração de Trabalho	Especificação de escopo, premissas, restrições e esforço para a realização do trabalho
Documento de Visão e Escopo	Metas, objetivos, premissas e restrições da solução definidos e validados
Documento de Especificação Funcional	Descrição das funcionalidades da solução a serem desenvolvidas
Plano de Arquitetura	Descrição da arquitetura técnica da solução a ser implementada
Guia de Implantação	Guia de implantação da solução desenvolvida / implementada, descrevendo requisitos de arquitetura e procedimentos de configuração
Termo de Aceite	Solução completamente implantada e ativa em ambiente de produção. Solução e ambiente estabilizados. Termo de Aceite das atividades da fase aprovado.

22.3.5.12. Comprovação de experiência na execução de implantação de contratos baseados em entrega de serviços, contabilizados em unidades de serviço, devendo ser comprovada a experiência nas atividades de:

I - Análise técnica de base de dados histórica de atendimentos efetuados, com a geração de relatórios para subsidiar o desenvolvimento e a implantação de processos de serviços de sustentação e melhoria de infraestrutura de TI;

II - Modelagem, implantação e manutenção de catálogos de serviços baseado na interpretação de base de dados histórica de atendimentos e necessidades de TIC alinhadas ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) e necessidades negociais alinhadas ao Planejamento Estratégico do Órgão;

III - Modelagem, implantação e manutenção de Base de Dados para Gerenciamento de Configuração (CMDB – Configuration Management Database) dos recursos computacionais, físicos e lógicos, constantes da infraestrutura de TI do Órgão;

IV - Modelagem, implantação e manutenção de processos para o tratamento de solicitações de serviços e gerenciamento de incidentes, baseados às melhores práticas de mercado, ITIL V3, compatível com o modelo baseado em entrega de serviços;

V - Comprovar de forma inequívoca a experiência na transferência de

conhecimento, realizada por intermédio de solução de sala virtual online, com características de provimento de salas de aula e/ou ambientes virtuais, laboratório de atividades em nuvem, com as características abaixo relacionadas:

VI - Fornecimento de credenciais individuais (por aluno), bem como, instruções de uso do ambiente para transferência de conhecimento para todos os participantes da transferência de conhecimento, utilizando para tanto, minimamente, recurso de correio eletrônico (e-mail) do participante;

VII - Comprovar a capacidade de realização dos eventos online de forma simultânea e em tempo real, para tantos participantes quantos forem previstos, de forma remota ou presencial garantindo sua participação mesmo em locais geograficamente distintos;

VIII - Comprovar a garantia de recursos técnicos necessário para a interação e compartilhamento de informações entre participantes e ministrantes durante a conferência online, incluídos todos os cenários híbridos possíveis (ministrantes presencialmente com participantes remotos; ministrantes e participantes remotos; ministrantes remotos com participantes presenciais), incluindo ainda, todas as possibilidades técnicas requeridas para atendimento a dúvidas e suporte técnico (acesso remoto) aos participantes durante laboratórios.

22.3.6. Conforme previsto na Lei 8.666, no art. 43 § 3º e em consonância com as orientações e determinações do Tribunal de Contas da União, os Atestados de Capacidade Técnica apresentados serão objeto de diligência para verificação de autenticidade de seu conteúdo, momento em que serão solicitados ao emitente dos atestados documentos que descrevam e comprovem a execução dos serviços ali declarados:

22.3.7. Encontrada divergência entre o especificado nos atestados e o apurado em eventual diligência, inclusive validação do Contrato de prestação de serviços entre o emissor do atestado e a licitante, além da desclassificação no processo licitatório, fica sujeita a licitante às penalidades cabíveis.

22.3.8. No processo de diligência serão colhidas evidências que comprovem a capacidade técnica, tais como: relatórios, registros de reunião, impressão das telas dos aplicativos e sistemas de monitoramento e de chamadas, além daqueles já citados anteriormente.

22.3.9. **A recusa do emitente do atestado em prestar esclarecimentos, informações, fornecer documentos comprobatórios, etc, desconstituirá o atestado de capacidade técnica e poderá configurar prática de falsidade ideológica**, ensejando comunicação ao Ministério Público Federal e abertura de Processo Administrativo Disciplinar, para fins de apuração de responsabilidade, em atendimento ao termos do Acórdão nº. 1724/2010-Plenário:

Recomendar ao Ministério da Educação que preveja expressamente, em seus futuros Instrumentos convocatórios para aquisição de bens e serviços de TI, possibilidades de aplicação de sanções no que tange à apresentação de atestados de capacidade técnica incompatíveis com o objeto do certame, buscando, de antemão, inibir a participação de empresas que não satisfaçam as condições editalícias e/ou interfiram negativamente no normal andamento de qualquer ato da licitação.

22.3.10. Tal prática de diligência, além de absolutamente regular e legalmente prevista, vem recebendo do TCU reiteradas recomendações no sentido de que seja aplicada, a exemplo dos julgados que transcrevemos com os nossos destaques:

ACÓRDÃO Nº 0747-10/11-P

([https://contas.tcu.gov.br/portaltextual/MostraDocumento?Ink=\(AC-0747-10/11-P\)%5bNUMD%5d%5bB001%5d](https://contas.tcu.gov.br/portaltextual/MostraDocumento?Ink=(AC-0747-10/11-P)%5bNUMD%5d%5bB001%5d))

9.1. conhecer da presente representação, com amparo no art. 113, § 1º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e art. 237, inciso VII, do Regimento Interno do TCU, para, no mérito, considerá-la improcedente;

[PROPOSTA DE DELIBERAÇÃO]

3. Por meio do expediente de fls. 1/47 (peça 1), aponta a representante, em suma, as seguintes irregularidades:

[...]

3.3. a diligência realizada pela pregoeira, no intuito de aclarar informações referentes ao atestado de capacidade técnica apresentado pela [licitante omissis], teria permitido a obtenção de dados que deveriam constar originariamente da proposta;

3.4. os requisitos de qualificação técnica não teriam sido comprovados, mesmo após as diligências realizadas;

[...]

22. Com respeito à diligência realizada pela pregoeira (itens 3.3 e 3.4), sabe-se que, à luz do disposto no art. 43, § 3º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, é facultada à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a realização de diligência com vistas a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.

23. E, no caso em apreço, **vejo que a medida saneadora efetuada pelo MDA, por meio de contato telefônico, em 15/10/2010, não infringiu a lei de licitações, já que teve por objetivo o detalhamento dos pontos de função por sistema**, no tocante ao atestado de capacidade técnica fornecido pela Secretaria de Educação da Bahia e apresentado pela [licitante omissis].

24. Assim, ante os esclarecimentos prestados, anuo ao encaminhamento sugerido pela unidade técnica, e pugno pela improcedência da presente representação, considerando prejudicada a cautelar pleiteada pela [empresa representante].

ACÓRDÃO Nº 4827-32/09-2

9.6. determinar:

9.6.1. à Coordenação-Geral de Logística e Administração do MDS - CGLA que:

9.6.1.9. atente à possibilidade de promoção de diligência pela comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, para esclarecer ou complementar a instrução do processo licitatório, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta, em conformidade com o § 3º do art. 43 da Lei 8.666/1993;

ACÓRDÃO Nº 5857-37/09-1

9.5. determinar, com fulcro no art. 18 da Lei nº 8.443/1992, à CORE/FUNASA/MS que:

[...]

9.5.3 nas licitações que executar, promova, sempre que necessário, diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, nos termos do art. 43, § 3º, da Lei 8.666/93, de preferência, previamente à execução dos atos de homologação e adjudicação do objeto da licitação;

22.4. CRITÉRIOS DE APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE PROVA DE CONCEITO

22.4.1. Objetivo e abrangência

22.4.1.1. Estabelecer condições necessárias à realização de “testes de bancada” para validação técnica de soluções que serão utilizadas durante a execução contratual no curso da prestação dos serviços ora licitados, especialmente no que tange ao atendimento dos requisitos técnicos e procedimentais contidos no Termo de Referência.

22.4.1.2. Para acompanhamento e homologação dos resultados obtidos pelas empresas licitantes neste teste de bancada, será designada comissão para avaliação de amostras e procedimentos requeridos.

22.4.1.3. Os testes de bancada se concretizam através da realização de simulações de procedimentos técnicos, bem como pela execução de todas as atividades a eles inerentes, obedecendo suas respectivas restrições.

22.4.2. Referências

22.4.2.1. Os testes de bancada refletirão as atividades, condições e requerimentos constantes do Termo de Referência e seus respectivos anexos, incluindo todos os procedimentos destinados a simulação da execução de procedimentos inerentes aos serviços de sustentação da infraestrutura de TI, incluindo a utilização de soluções para automação de processos, monitoramento e sustentação de ambiente de Tecnologia da Informação no âmbito do IBAMA, com transferência de tecnologia.

22.4.3. Comissão de avaliação das amostras

22.4.3.1. O procedimento de avaliação das amostras será detalhado neste anexo e sua avaliação conduzida por comissão especialmente designada para esta atividade.

22.4.4. Cronograma da avaliação técnica

22.4.4.1. A realização da prova de conceito requerida neste processo licitatório deverá obedecer todos os parâmetros, fases e prazos detalhados abaixo:

ITEM	SERVIÇO (S) AVALIADO (S)	Escopo Macro da Atividade	Prazo Máximo* (Em dias)	EXECUTOR
1	N/A	Reunião Inicial para oficialização do início do processo de homologação de documentações e soluções tecnológicas	1 DIA	CONTRATANTE
2	N/A	Divulgação dos integrantes da comissão de avaliação técnica		
3	TODOS	Envio de documentação técnica das soluções para validação na utilização conjuntamente aos serviços contratados	1 DIA	LICITANTE
4	TODOS	Avaliação de conformidade das documentações técnicas das soluções	1 DIA	CONTRATANTE
5	MONTAGEM AMBIENTE PROVA DE CONCEITO	Preparação de Ambiente – Montagem do ambiente, testes e configurações adicionais para demonstrações	1 DIA	LICITANTE
6	MONITORAMENTO DE AMBIENTE	Avaliação de Procedimentos Técnicos – Demonstrar configurações realizadas e customização de funcionalidades para monitoramento de serviços e servidores corporativos de rede.	04 (quatro) horas	
7	TRANSFERENCIA DE CONHECIMENTO	Avaliação de Procedimentos Técnicos – Demonstrar configurações realizadas e customização de solução de teleconferência para estabelecimento de salas de aula virtuais	02 (duas) horas	
8	SERVIÇOS DE SUSTENTAÇÃO TIPO I	Avaliação de Procedimentos Técnicos – Resolução de caso de problema definido pela CONTRATANTE	04 (quatro) horas	

9	SERVIÇOS DE SUSTENTAÇÃO TIPO II	Avaliação de Procedimentos Técnicos – Resolução de caso de problema definido pela CONTRATANTE	04 (seis) horas	
10	RELATÓRIO FINAL DOS RESULTADOS	Confecção e divulgação de relatório final das análises referente às amostras realizadas durante a prova de conceito	2 DIA	CONTRATANTE

(*) prazo contado do dia posterior ao da solicitação publicada pelo Pregoeiro na sessão pública.

22.4.5. Documentação técnica das soluções

22.4.5.1. A licitante deverá entregar a documentação técnica pertinente e compatível às funcionalidades das soluções de monitoramento requerida neste teste de bancada e Termo de Referência.

22.4.6. Procedimentos para avaliação

22.4.6.1. A LICITANTE deverá encaminhar representante (s) identificado (s) para a realização de todos os procedimentos de preparação do ambiente, demonstração de configurações e simulação das operações básicas de todas as funcionalidades requeridas para plena execução desta avaliação técnica.

22.4.6.2. A Comissão de Avaliação das Amostras registrará a conformidade ou desconformidade com os requisitos do Edital, de acordo com os roteiros descritos neste documento.

22.4.6.3. O sistema operacional e as soluções necessárias à execução dos testes deverão ser compatíveis com aqueles disponíveis no ambiente computacional da CONTRATANTE, descritos na forma do Anexo VIII - Descrição do Ambiente Operacional da CONTRATANTE.

22.4.6.4. Para realização das avaliações a CONTRATANTE se baseará nos seguintes elementos computacionais:

AMBIENTE COMPUTACIONAL PARA VALIDAÇÃO TÉCNICA

CENÁRIO DE AVALIAÇÃO	COMPONENTE DISPONIBILIZADO	CONFIGURAÇÕES TÉCNICAS
	Servidor de Autenticação de Rede	Ambiente de autenticação de rede composto por 01 (um) controlador de domínio instalado sob plataforma MS.
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE INFRAESTRUTURA	Servidor de Correio Eletrônico	Ambiente de correio eletrônico composto por 02 (dois) servidores corporativos instalados sob a plataforma MS.
	Ambiente Cliente de Rede	Ambiente cliente configurado com estação de trabalho instalada sob a plataforma MS.

PARA TODOS OS OUTROS CENÁRIOS DE AVALIAÇÃO

		Plataforma de Hardware
		Neste mesmo ambiente será disponibilizada uma máquina virtual 2 Processadores 8 GB de RAM e 100 GB de disco para a empresa participante do teste faça a instalação da solução proposta, incluindo sistema operacional servidores de aplicação, servidores de banco de dados e demais componentes exigidos para funcionamento da solução.
		Plataforma de Software
		As seguintes máquinas serão disponibilizadas para o teste de bancada:
		<ul style="list-style-type: none"> ● 1 Controlador de Domínio Windows Server 2003 ou superior; ● 1 Exchange Server 2007 SP3 ou superior; ● 1 servidor SQL server 2008 ou superior; ● 3 servidores de Aplicação; ● 2 Servidores Linux.
		As máquinas acima relacionadas estarão em ambiente virtualizado baseado no servidor Vmware ESXI 5 e separado da Infraestrutura de produção. Estando as máquinas acima na mesma rede lógica. Para o banco de dados exigido pela solução, quando compatível com o SQL server 2008, poderá ser utilizado o próprio servidor disponibilizado para o teste.
		Conectividade Internet
		Será disponibilizado conexão a infraestrutura de acesso à Internet da CONTRATANTE de acordo com os testes a serem realizados obedecendo suas restrições
AVALIAÇÕES DOS ITENS 5 A 10	Servidor Corporativo de Rede	

22.4.6.5. Caso a licitante necessite de recursos computacionais adicionais aos disponibilizados, ela deverá utilizar seus próprios recursos para a plena execução dos procedimentos técnicos em avaliação e testes.

22.4.7. Dos prazos estimados para execução dos procedimentos

22.4.7.1. Para todos os testes a licitante deverá executar todos os procedimentos com a devida aplicação das correções e customizações inerentes a cada cenário de avaliação e para o caso de resolução de problemas, observando o prazo de resolução determinado pela CONTRATANTE.

22.4.7.2. Para todos os procedimentos não serão admitidas dilatações de prazos, requisito determinante para validação, homologação dos procedimentos técnicos para resolução adotado pelas licitantes.

22.4.8. Da convocação e homologação do teste

22.5. Após habilitação técnica, a licitante será convocada para realização de teste de bancada, estando-lhe assegurada a declaração de vencedora caso ofereça a correta resolução e demonstração para todos os procedimentos técnicos e de prazos regulados pelo presente anexo.

22.6. A desconformidade na resolução de 01 (um) dos procedimentos desclassificará imediatamente a licitante infrigente no processo licitatório, ficando dispensada de dar continuidade aos demais procedimentos restantes, que por ventura ainda existam.

22.6.0.1. As LICITANTES poderão indicar um único representante identificado por empresa, para acompanhar a execução dos testes de bancada de outras licitantes, limitada a capacidade de assentos na sala de testes.

22.6.0.2. Os procedimentos para a execução do teste serão entregues no dia da sua realização.

22.6.0.3. A Licitante, por ventura desclassificada, compromete-se em manter sigilo sobre o conteúdo da questão/problema, objeto do teste de bancada.

23. DA CONCLUSÃO DA EQUIPE TÉCNICA DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

23.1. Os estudos técnicos realizados permitiram identificar a existência de atas de registro de preços válidas, cujo escopo atende às necessidades e especificações técnicas deste Instituto.

23.2. Dentre aquelas pesquisadas a que guarda similaridade com os estudos técnicos e a estrutura deste IBAMA é a Ata de Registro de Preços nº. 01/2017, referente ao Pregão Eletrônico para SRP nº. 02/2017, Processo Administrativo nº. 02000.001550/2016-47, celebrada entre o Ministério do Meio Ambiente (órgão gerenciador) e a empresa HEPTA - Tecnologia e Informática Ltda, CNPJ nº 37.057.357/0001-22, tendo como Órgãos Participantes: Serviço Florestal Brasileiro/SFB e Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão/MPOG

23.3. As pesquisas de preços realizadas mostraram variação no preço da unidade de medida (USI) com o valor mínimo na ordem de R\$19,04 (dezenove reais e quatro centavos) e o máximo em R\$47,98 (quarenta e sete reais e noventa e oito centavos). O preço médio registrou R\$29,43 (vinte e nove reais e quarenta e três centavos).

23.4. A ARP nº. 01/2017 do Ministério do Meio Ambiente tem o menor valor para Unidade de Serviços de Infraestrutura (R\$19,04 - dezenove reais e quatro centavos) dentre aqueles pesquisados; logo, 35,30% abaixo do preço médio da pesquisa, registrado em R\$29,43 (vinte e nove reais e quarenta e três centavos).

23.5. Assim sendo, esta Equipe de Planejamento da Contratação opina pela vantajosidade econômica e técnica da **adesão à Ata de Registro de Preços nº. 01/2017, Processo Administrativo nº. 02000001550/2016-47, firmada em 03 de abril de 2017 e que se encontra em anexo a este ETP, do Ministério do Meio Ambiente.**

24. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

24.1. Assim, diante do exposto acima, entendemos ser **VIÁVEL** a contratação da solução demandada, via ata de registro de preços, como indicado no título acima.

Em cumprimento ao disposto no art. 12 da [Instrução Normativa nº 4, de 11 de setembro de 2014](#), emitida pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, o presente documento segue assinado pelos Integrantes Requisitante, Técnico e Administrativo da Equipe de Planejamento da Contratação, designada pelo documento de Instituição da Equipe de Planej. da Contratação (SEI nº 0530045).



Documento assinado eletronicamente por **MARCUS THADEU DE OLIVEIRA SILVA, Coordenador-Geral**, em 17/08/2017, às 16:20, 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 **ISMAEL RODRIGUES PEREIRA JUNIOR, Coordenador Substituto**, em 17/08/2017, às 16:32, 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 <https://sei.ibama.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **0539670** e o código CRC **83C1E709**.