



MINISTÉRIO DA DEFESA

PROCESSO Nº 60550.014583/2017-16

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

1 - INTRODUÇÃO

A presente análise tem por objetivo demonstrar a viabilidade técnica e econômica da aquisição de materiais e equipamentos da central telefônica Marca Alcatel-Luc PABX Alcatel, Modelo 4300/4400-OMNIPCX ENTERPRISE.

O Estudo Técnico Preliminar da Contratação será realizado pelos Integrantes Técnico e Requisitante (IN. 04/2014, Art. 12), com apoio do Integrante Administrativo que couber.

As fases elencadas neste planejamento estão alinhadas com as normativas vigentes (IN no 01 SLTI/MPOG, de 19/01/2010, IN no 05 SLTI/MPOG, de 26/04/2017, no 04 SLTI/MPOG, de 11/09/2014 e PDTIC 2015/2016, assim como suas alterações posteriores).

ALINHAMENTO COM O PDTIC

| Objetivos Estratégicos / Iniciativas do Requisitante | ID | Necessidade prevista no PDTIC | Ação do PDTIC |
|--|----|--|---|
| OB 6.2 - Aprimorar e otimizar continuamente a assistência à saúde prestada; | N1 | Melhoria, Manutenção e Atualização da Infraestrutura do HFA | 1.5 - Contratar telefonia VOIP |
| OB 6.13 - Aprimorar o programa de Tecnologia da Informação (TI) em apoio a todas as outras áreas; | | | |
| OB 6.14 - Realizar a modernização das instalações, melhoria e manutenção de equipamentos em geral (Equipamentos, materiais e mobiliários); | | | |
| IN 8.7 - Implantar, modernizar e revitalizar a área de TI do HFA, com uma rede de informática eficaz, com vistas a integrar todos os setores hospitalares, para fornecer informações assistenciais (Prontuário Eletrônico), gerenciais (Indicadores), administrativas e de recursos humanos; | N2 | Melhoria, Manutenção e Atualização da Segurança da Informação do HFA | 2.1 - Contratar soluções de desktops, notebooks e dispositivos móveis para atualização do parque computacional do HFA |
| IN 8.34 - 8.34 Atualizar o Plano de Segurança Orgânico e implementar as ações necessárias ao aperfeiçoamento dos sistemas de proteção e contrainteligência do HFA; | | | |

As demandas registradas nos Pedido de Aquisição de Material (PAM) - (0642334) estão alinhadas com os Objetivos Estratégicos do PLANO ESTRATÉGICO 2018 do HFA, e com PDTIC 2017-2018, ambos disponíveis no endereço eletrônico <http://www.hfa.mil.br/planos-e-politicas>

2 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Atualização total de hardware e software do servidor de comunicação Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise baseado em appliance server em modo redundante ativo-passivo existente na CONTRATANTE para a solução OPENTOUCH na última release disponibilizada pelo fabricante.

- 1-Atualização total de hardware e software do servidor de comunicação Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise baseado em appliance server em modo redundante ativo-passivo
- 2-Pacote contendo 100 licenças para aparelhos analógicos
- 3-Pacote contendo 100 licenças para aparelhos digitais
- 4-Pacote contendo 100 licenças para aparelhos IP
- 5-Pacote contendo 100 licenças para aparelhos IP com protocolo SIP
- 6-Placa eUA32 (com 32 ramais digitais) para hardware Crystal Alcatel-Lucent
- 7-Placa eZ32 (com 32 ramais analógicos) para hardware Crystal Alcatel-Lucent
- 8-Placa INTIP (para conexão IP de gabinete Crystal) para hardware Crystal Alcatel-Lucent
- 9-Placa PCM2 (2 troncos digitais E1 com sinalização R2 para 30 canais) para hardware Crystal Alcatel-Lucent
- 10-Terminal digital baseado no modelo de referência Alcatel-Lucent Premium 8029
- 11-Terminal digital baseado no modelo de referência IP Alcatel-Lucent Premium 8068
- 12-TERMINAL IP SERIE 8001

3 - DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES

Necessidades de Negócio da Área Requisitante

| Id | Funcionalidades | Quantidade |
|----|-----------------|------------|
|----|-----------------|------------|

| | | |
|----|--|----|
| 1 | Visa a modernização (UPGRADE) do release 6.0 para a nova versão 11.2 (último RELEASE) da central telefônica Marca Alcatel-Lucent PABX Alcatel, Modelo 4300/4400-OMNIPCX ENTERPRISE(versão HW/SW). | 1 |
| 2 | Visa de utilização de 100 ramais/aparelhos analógicos. | 1 |
| 3 | Visa a utilização de 100 ramais/aparelhos digitais. | 1 |
| 4 | Visa a utilização de 100 ramais/aparelhos IP, com protocolo proprietário Alcatel-Lucent compatível com a PABX IP-TDM atual. | 1 |
| 5 | Visa a utilização de 100 ramais/aparelhos IP, com protocolo SIP compatível com a PABX IP-TDM atual. | 1 |
| 6 | Visa ampliação dos ramais digitais, com todos os possíveis acessórios, placas e/ou cabos para sua completa operação. | 2 |
| 7 | Visa ampliação dos ramais analógicos, com todos os possíveis acessórios, placas e/ou cabos para sua completa operação | 2 |
| 8 | Visa a conexão IP de gabinete Crystal para hardware Crystal Alcatel-Lucent, com todos os possíveis acessórios, placas e/ou cabos para sua completa operação | 2 |
| 9 | Visa a ampliação e utilização de 2 troncos digitais E1 com sinalização R2 para 30 canais) para hardware Crystal Alcatel-Lucent, com todos os possíveis acessórios, placas e/ou cabos para sua completa operação. | 2 |
| 10 | Visa a distribuição e utilização dos terminais digitais. | 30 |
| 11 | Visa a substituição dos terminais em uso das telefonistas. | 2 |
| 12 | Visa a distribuição e utilização dos terminais IP . | 50 |

MACRO REQUISITOS TECNOLÓGICOS DA SOLUÇÃO DE TIC

| | |
|---|--|
| 1 | Atualização total de hardware e software do servidor de comunicação Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise baseado em appliance server em modo redundante ativo-passivo, existente na CONTRATANTE para a solução OPENTOUCH na última release disponibilizada pelo fabricante. |
| 2 | Visita às dependências do Hospital das Forças Armadas para validação presencial e emissão de certificado. |

4 - LEVANTAMENTO DAS ALTERNATIVAS (CENÁRIOS POSSÍVEIS)

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

5 - COMPARATIVO DE CUSTOS DE PROPRIEDADE

| Cenário | Estimativa (R\$) |
|---------------|------------------|
| Não se aplica | Não se aplica |

| Análise dos Custos Totais de Propriedade (Cenários) | | |
|---|---------------|---------------|
| Solução 1 | Valor (R\$) | Análise |
| Não se aplica | Não se aplica | Não se aplica |

6 - JUSTIFICATIVA DO CENÁRIO ESCOLHIDO

O cenário escolhido foi baseado através da pesquisa de preço e do EDITAL DE LICITAÇÃO TSE nº54/2016, MODALIDADE PREGÃO, FORMA ELETRÔNICA, SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS, PROCESSO Nº 2016.00.000002274-0, dos quais abaixo relacionados encontram-se as estimativas.

Bens e Serviços que Compõem a Solução

| Id | Bem/Serviço | Estimativa |
|----|--|--------------|
| 1 | Atualização total de hardware e software do servidor de comunicação Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise baseado em appliance server em modo redundante ativo-passivo, existente na CONTRATANTE para a solução OPENTOUCH na última release disponibilizada pelo fabricante. | R\$50.789,65 |
| 2 | Pacote contendo 100 licenças para aparelhos analógicos compatível com a PABX IP-TDM atual. | R\$14.435,72 |
| 3 | Pacote contendo 100 licenças para aparelhos digitais Alcatel-Lucent compatível com a PABX IP-TDM atual. | R\$9.392,85 |
| 4 | Pacote contendo 100 licenças para aparelhos IP com protocolo proprietário Alcatel-Lucent compatível com a PABX IP-TDM atual. | R\$36.207,21 |

6 - JUSTIFICATIVA DO CENÁRIO ESCOLHIDO

O cenário escolhido foi baseado através da pesquisa de preço e do EDITAL DE LICITAÇÃO TSE nº54/2016, MODALIDADE PREGÃO, FORMA ELETRÔNICA, SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS, PROCESSO Nº 2016.00.000002274-0, dos quais abaixo relacionados encontram-se as estimativas.

Bens e Serviços que Compõem a Solução

| Id | Bem/Serviço | Estimativa |
|----|---|--------------|
| 5 | Pacote contendo 100 licenças para aparelhos IP com protocolo SIP compatível com a PABX IP-TDM atual. | R\$36.279,11 |
| 6 | Placa eUA32 (com 32 ramais digitais) para hardware Crystal Alcatel-Lucent, com todos os possíveis acessórios, placas e/ou cabos para sua completa operação. | R\$3.336,76 |
| 7 | Placa eZ32 (com 32 ramais analógicos) para hardware Crystal Alcatel-Lucent. | R\$7.244,30 |
| 8 | Placa INTIP (para conexão IP de gabinete Crystal) para hardware Crystal Alcatel-Lucent. | R\$16.868,40 |
| 9 | Placa PCM2 . | R\$6.341,74 |
| 10 | Terminal digital baseado no modelo de referência Alcatel-Lucent Premium 8029 | R\$26.131,80 |
| 11 | Terminal digital baseado no modelo de referência IP Alcatel-Lucent Premium 8068 | R\$6.111,30 |
| 12 | Terminal ip serie 8001 | R\$27.560,50 |

Alinhamento em Relação às Necessidades de Negócio e Macro Requisitos Tecnológicos

Benefícios a serem alcançados

| | |
|---|--|
| 1 | A Atualização total de hardware e software do servidor de comunicação Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise. |
| 2 | A implantação e utilização de telefonia IP. |
| 3 | A Ampliação para distribuição de ramais analógicos e digitais. |
| 4 | Custo de investimento em equipamentos e treinamento menor em virtude da aquisição de um número menor de equipamentos |

7 - NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE INTERNO PARA EXECUÇÃO CONTRATUAL

| | |
|---|----------------------------------|
| 1 | Ampliação de pontos de rede |
| 2 | lançamento de cabo de telefônico |

8 - RECURSOS NECESSÁRIOS À IMPLANTAÇÃO E À MANUTENÇÃO DA SOLUÇÃO

Recurso Material - 1:

| Quantidade | Depende da unidade | Disponibilidade | Ao término da aquisição |
|---------------------------------------|--------------------|-----------------|---|
| Ações para Obtenção do Recurso | | | De acordo com as Normas de Ação das seções envolvidas |
| Responsáveis pela Obtenção do Recurso | | | 1. Chefe do Suporte ao usuário 2. Subdivisão de Engenharia 3. Subdivisão de DTI 4. |

Recursos Humanos

| | |
|-------------|--|
| Função | Coordenador de patrimônio |
| Formação | Ensino médio |
| Atribuições | Realizar o recebimento provisório dos bens recebidos |
| Função | Técnico/Analista de TI/Telefonia |
| Formação | Curso técnico ou superior na área de informática |
| Atribuições | Realizar recebimento definitivo dos bens adquiridos |

9 - ESTRATÉGIA DE CONTINUIDADE DA SOLUÇÃO EM CASO DE INTERRUPTÃO CONTRATUAL

Evento único

| | |
|----------------------|--|
| Ação Preventiva | Como o contrato é de entrega de bens duráveis, a continuidade contratual só será aplicada nos casos de garantia e manutenção dos equipamentos no tempo previsto em contrato. |
| Responsáveis | Será acompanhada pela equipe de contratação a ser designada na assinatura do contrato. |
| Ação de Contingência | Emprego das sanções previstas em lei. |
| Responsáveis | Gestores de contrato. |

10 - ANÁLISE DE RISCO

A análise de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamentos dos riscos relacionado à contratação.

Os riscos analisados foram organizados em quatro categorias:

- Riscos que possam comprometer o sucesso dos processos de contratação.
- Riscos que possam comprometer o sucesso do processo de Gestão Contratual
- Riscos que possam comprometer o sucesso do processo de Fiscalização Contratual
- Riscos que possam comprometer o sucesso do processo de Encerramento Contratual

Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, as possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação.

Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa. A análise qualitativa dos riscos é realizada por meio da classificação escalonada da probabilidade e do impacto, conforme a tabela de referência a seguir.

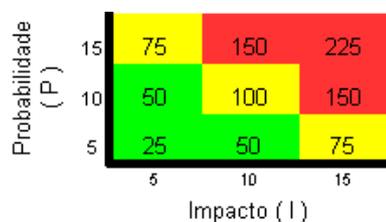
| Classificação | Valor |
|---------------|-------|
| Baixo | 5 |
| Médio | 10 |
| Alto | 15 |

Escala qualitativa de classificação.

Descrição dos impactos:

- **Baixo:** Danos que não comprometem o processo/serviço. Devem ser catalogados nos relatórios pós-contratuais com vistas a novo planejamento.
- **Médio:** Danos que comprometem parcialmente o processo/serviço, atrasando-o ou interferindo em sua qualidade.
- **Alto:** Danos que comprometem a essência do processo/serviço, impedindo-o de seguir seu curso.

A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto, tal classificação resultará no nível do risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato. A tabela a seguir apresenta a Matriz Probabilidade x Impacto, instrumento responsável pela definição dos critérios quantitativos de classificação do nível de risco.



Matriz Probabilidade x Impacto

O produto da probabilidade pelo impacto de cada risco deve se enquadrar em uma região da matriz probabilidade x impacto. Caso o risco enquadre-se na região verde seu nível de risco é entendido como baixo, logo admite-se a aceitação ou adoção das medidas preventivas. Se estiver na região amarela, entende-se como médio; se estiver na região vermelha, entende-se como nível de risco alto. Nos casos de riscos classificados como médio e alto, deve-se adotar obrigatoriamente as medidas preventivas previstas.

RISCOS DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO

A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos identificados e classificados neste documento (IN. 04/2014, Art. 13, Incisos I, II e III).

11 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Os estudos preliminares evidenciaram que a aquisição de materiais e equipamentos da central telefônica Marca Alcatel-Lucent PABX Alcatel, Modelo 4300/44 OMNIPCX ENTERPRISE está alinhado com PDTIC-HFA, mostrando-se viável tecnicamente. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação da solução pretendida.

12 - ASSINATURAS (ARTIGO 12, PARÁGRAFOS 1º E 2º DA IN 4/14)

Integrante Técnico

Nome: Edcarlos Sampaio de Almeida

CPF: 493.736.253-49

12 - ASSINATURAS (ARTIGO 12, PARÁGRAFOS 1º E 2º DA IN 4/14)**Integrante Técnico**

O presente planejamento foi elaborado em harmonia com a Instrução Normativa nº 4/2014 - Secretaria de Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão, bem como em conformidade com os requisitos técnicos necessários ao cumprimento das necessidades e objeto da aquisição. No mais, atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios pretendidos são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis e a área requisitante priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos, pelo que recomendamos a aquisição proposta.

Integrante Requisitante

Nome: Edcarlos Sampaio de Almeida

CPF: 493.736.253-49

O presente planejamento está em conformidade com os requisitos administrativos necessários ao cumprimento do objeto. No mais, atende adequadamente as demandas de negócio formuladas, os benefícios pretendidos são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis e a área requisitante priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos, pelo que recomendamos a aquisição proposta.

Autoridade Competente

Nome: Jorge Ricardo Áureo Ferreira

CPF: 345.595.400-63

O presente planejamento está de acordo com as necessidades técnicas, operacionais e estratégicas do órgão. Atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios pretendidos são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis e a área responsável priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos, pelo que recomendamos a aquisição proposta.



Documento assinado eletronicamente por **Edcarlos Sampaio de Almeida, Chefe**, em 08/03/2018, às 15:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 1º, art. 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República.



Documento assinado eletronicamente por **Jorge Ricardo Auro Ferreira, Chefe**, em 09/03/2018, às 09:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 1º, art. 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.defesa.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, o código verificador **0920614** e o código CRC **A7805997**.