



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

DIRETORIA DE
INFORMÁTICA
E AUTOMAÇÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Em conformidade com a **Resolução nº 468/2022-CNJ**

Guia de Contratações de STIC do Poder Judiciário

Processo Administrativo nº 33373/2023

São Luís (MA), setembro de 2023

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Histórico de Revisões

| Data | Versão | Descrição | Autor |
|-------------|---------------|---|---------------------------------------|
| 26/09/2023 | 1.0 | Finalização da primeira versão do documento | Marcelo Renato do Carmo Pereira Filho |
| | | | |
| | | | |

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 - INTRODUÇÃO

Este estudo técnico preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no **Documento de Oficialização da Demanda**, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

2 - DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

O Tribunal de Justiça do Maranhão (TJMA), possui atualmente instalada uma infraestrutura de rede de computadores, baseada em equipamentos da fabricante CISCO SYSTEMS, composta por diversos modelos e que abrange as localidades e os prédios que compõem o TJMA.

Quando esses equipamentos são adquiridos, eles possuem agregado um serviço de garantia que permite a substituição de peças e/ou equipamentos que venham a apresentar problemas, sem custos para o TJMA, garantindo a continuidade do funcionamento das redes. A garantia é fornecida por um período mínimo de 03 anos.

Esse serviço de garantia pode ter seu prazo estendido através da aquisição de licenças de expansão para cada equipamento, ampliando o suporte do fabricante.

O Tribunal de Justiça do Maranhão busca manter a disponibilidade dos serviços de rede de computadores instalados nos prédios que compõem parte significativa dos equipamentos instalados estão com o prazo de garantia perto do seu fim.

Justifica-se, portanto, a necessidade de novo processo licitatório para a contratação de empresa especializada no fornecimento de licenças de expansão do

serviço de garantia dos equipamentos da fabricante CISCO SYSTEMS adquiridos anteriormente pelo TJMA.

2.1 Identificação das necessidades de negócio

| ID | NECESSIDADES |
|------|--|
| NN1 | Extensão de garantia para CISCO WS-C2960L-24PS-LL |
| NN2 | Extensão de garantia para CISCO WS-C2960L-48TS-LL |
| NN3 | Extensão de garantia para CISCO WS-C2960L-24TS-LL |
| NN4 | Extensão de garantia para CISCO WS-C2960L-48PS-LL |
| NN5 | Extensão de garantia para CISCO ASR1001-X |
| NN6 | Extensão de garantia para CISCO SLASR1-AES |
| NN7 | Extensão de garantia para CISCO WS-C2960X-48LPS-L |
| NN8 | Extensão de garantia para CISCO WS-C2960X-48LPD-LB |
| NN9 | Extensão de garantia para CISCO C1FPCAT29002K9 |
| NN10 | Extensão de garantia para CISCO N3K-C3524P-10GX |

2.2 Identificação das necessidades tecnológicas

| ID | NECESSIDADES | Alinhamento às Necessidades do Negócio |
|------|---|--|
| NT01 | Substituição de componentes e/ou equipamentos que estejam apresentando defeito. Licença de extensão de garantia por um período de 32 (trinta e dois) meses . | NN1 - NN4 |
| NT02 | Substituição de componentes e/ou equipamentos que estejam apresentando defeito. Licença de extensão de garantia por um período de 44 (quarenta e quatro) meses . | NN5 - NN10 |

2.3 Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

| Id | Requisitos de Garantia e Manutenção |
|-----|--|
| R01 | SLA 8x5xNBD – 8hrs/dia x 5 dias na semana (exceto sábado e domingo) X Next Business Day (NBD), envio no próximo dia útil (RMA precisa ser confirmado até |

| | |
|-----|--|
| | 14hrs); |
| R02 | Especialistas com acesso ao histórico de atendimento, permitindo a atuação de forma mais rápida e eficiente; |
| R03 | Painel com detalhes dos ativos, informações tais como: Modelo, Número de Série, Vencimento do Suporte, Bugs, Versões de Firmware e muito mais; |
| R04 | Portal de Suporte para abertura, acompanhamento e relatórios referentes a chamados; |
| R05 | Apresentar documento probatório de que é parceira oficial da empresa CISCO ("CISCO PARTNER"), fabricante dos equipamentos. |

3 - ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

A quantidade de Licença de extensão de garantia necessários para atendimento da demanda fica estimada em 408 (quatrocentas e oito) licenças, com as seguintes finalidades:

- 200 Licenças de extensão de garantia por um período de 32 (trinta e dois) meses para CISCO WS-C2960L-24PS-LL.
- 13 Licenças de extensão de garantia por um período de 32 (trinta e dois) meses para CISCO WS-C2960L-48TS-LL.
- 150 Licenças de extensão de garantia por um período de 32 (trinta e dois) meses para CISCO WS-C2960L-24TS-LL.
- 11 Licenças de extensão de garantia por um período de 32 (trinta e dois) meses para CISCO WS-C2960L-48PS-LL.
- 2 Licenças de extensão de garantia por um período de 44 (quarenta e quatro) meses para CISCO ASR1001-X.
- 2 Licenças de extensão de garantia por um período de 44 (quarenta e quatro) meses para CISCO SLASR1-AES.
- 18 Licenças de extensão de garantia por um período de 44 (quarenta e quatro) meses para CISCO WS-C2960X-48LPS-L.
- 5 Licenças de extensão de garantia por um período de 44 (quarenta e quatro) meses para CISCO WS-C2960X-48LPD-LB.
- 5 Licenças de extensão de garantia por um período de 44 (quarenta e quatro) meses para CISCO C1FPCAT29002K9.
- 2 Licenças de extensão de garantia por um período de 44 (quarenta e quatro) meses para CISCO N3K-C3524P-10GX.

4 – ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS

Não se aplica, por ser aquisição de licenças específicas para determinados tipos de equipamento de um único fabricante e que já estão em funcionamento, não havendo mudança de tecnologia.

4.1 – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Não se aplica.

4.2 – ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

Não se aplica.

4.3 – PESQUISA DE PREÇOS DE MERCADO

Foi realizada pesquisa de preços junto à ferramenta bancoedeprecos.com.br e não foram encontrados registros compatíveis com a solução a ser adquirida.

Foram solicitadas propostas de empresas fornecedoras deste tipo de serviço conforme descrito na tabela abaixo.

| ITEM | Teltec Solutions | Alfa & Ômega | Muld Informática | Preço Médio |
|--|------------------|---------------|------------------|---------------|
| Extensão de garantia para WS-C2960L-24PS-LL | R\$ 1.779,65 | R\$ 2.150,50 | R\$ 2.150,50 | R\$ 2.026,88 |
| Extensão de garantia para WS-C2960L-48TS-LL | R\$ 1.764,03 | R\$ 2.190,75 | R\$ 2.190,75 | R\$ 2.048,51 |
| Extensão de garantia para WS-C2960L-24TS-LL | R\$ 1.069,37 | R\$ 1.299,50 | R\$ 1.299,50 | R\$ 1.222,79 |
| Extensão de garantia para WS-C2960L-48PS-LL | R\$ 2.817,80 | R\$ 3.565,00 | R\$ 3.565,00 | R\$ 3.315,93 |
| Extensão de garantia para ASR1001-X | R\$ 21.875,71 | R\$ 27.669,00 | R\$ 27.669,00 | R\$ 25.737,90 |
| Extensão de garantia para SLASR1-AES | R\$ 13.953,07 | R\$ 17.650,20 | R\$ 17.650,20 | R\$ 16.417,82 |
| Extensão de garantia para WS-C2960X-48LPS-L | R\$ 5.458,54 | R\$ 6.905,75 | R\$ 6.905,75 | R\$ 6.423,35 |
| Extensão de garantia para WS-C2960X-48LPD-LB | R\$ 6.830,97 | R\$ 8.641,10 | R\$ 8.641,10 | R\$ 8.037,72 |
| Extensão de garantia para C1FPCAT29002K9 | R\$ 768,07 | R\$ 971,75 | R\$ 971,75 | R\$ 903,86 |
| Extensão de garantia para N3K-C3524P-10GX | R\$ 7.257,25 | R\$ 9.182,75 | R\$ 9.182,75 | R\$ 8.540,92 |

5 REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Não se aplica, por ser aquisição de licenças específicas para determinados tipos de equipamento de um único fabricante e que já estão em funcionamento, não havendo mudança de tecnologia.

5.1. Alternativas de mercado

Considerando as necessidades do negócio, não existem alternativas para atendimento da demanda, **senão a realização da ampliação do prazo de garantia dos equipamentos** por meio da aquisição de licenças de extensão. Desta forma, os tópicos “Identificação das soluções”, “Análise Comparativa de Soluções” e “Registro das Soluções Consideradas Inviáveis” não foram abordados nesse Estudo Técnico, conforme o § 2º do artigo 18 da Lei 14.133/2021.

6 ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO) -

6.1 CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE - Descrição da solução

Aquisição de licença de extensão de garantia para equipamentos de infraestrutura de redes da fabricante CISCO SYSTEMS.

6.2 MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Aquisição de licença de extensão de garantia para equipamento de infraestrutura de redes da fabricante CISCO SYSTEMS, compostos pelos itens descritos na tabela abaixo e deverão ser fornecidos por uma única empresa.

| Item | Descrição | Qtde |
|---|---|------|
| 01 | Licença de extensão de garantia para CISCO WS-C2960L-24PS-LL. | 200 |
| Especificações Técnicas | | |
| - por um período de 32 (trinta e dois) meses; | | |
| 02 | Licença de extensão de garantia para CISCO WS-C2960L-48TS-LL. | 13 |
| Especificações Técnicas | | |
| - por um período de 32 (trinta e dois) meses; | | |
| 03 | Licença de extensão de garantia para CISCO WS-C2960L-24TS-LL. | 150 |
| Especificações Técnicas | | |
| - por um período de 32 (trinta e dois) meses; | | |
| 04 | Licença de extensão de garantia para CISCO WS-C2960L-48PS-LL. | 11 |

| | | |
|---|--|----|
| Especificações Técnicas | | |
| - por um período de 32 (trinta e dois) meses; | | |
| 05 | Licença de extensão de garantia para CISCO ASR1001-X. | 2 |
| Especificações Técnicas | | |
| - por um período de 44 (quarenta e quatro) meses; | | |
| 06 | Licença de extensão de garantia para CISCO SLASR1-AES. | 2 |
| Especificações Técnicas | | |
| - por um período de 44 (quarenta e quatro) meses; | | |
| 07 | Licença de extensão de garantia para CISCO WS-C2960X-48LPS-L. | 18 |
| Especificações Técnicas | | |
| - por um período de 44 (quarenta e quatro) meses; | | |
| 08 | Licença de extensão de garantia para CISCO WS-C2960X-48LPD-LB. | 5 |
| Especificações Técnicas | | |
| - por um período de 44 (quarenta e quatro) meses; | | |
| 09 | Licença de extensão de garantia para CISCO C1FPCAT29002K9. | 5 |
| Especificações Técnicas | | |
| - por um período de 44 (quarenta e quatro) meses; | | |
| 10 | Licença de extensão de garantia para CISCO N3K-C3524P-10GX. | 2 |
| Especificações Técnicas | | |
| - por um período de 44 (quarenta e quatro) meses; | | |

Destaco que o quantitativo estabelecido justifica-se pela necessidade de realizar **manutenção corretiva em 408 (quatrocentos e oito) equipamentos** de infraestrutura de rede de computadores do fabricante CISCO SYSTEMS adquiridos por meio de diversos Contratos de Fornecimento ao longo dos anos.

6.3 Justificativa para o não parcelamento

Por se tratar da contratação de licenças de serviços de garantia para equipamentos de um mesmo fabricante, a aquisição **POR GRUPO** é a forma mais adequada de parcelamento. Cada **GRUPO** deverá ser fornecido por uma única empresa e em uma única parcela.

6.4 Benefícios a serem alcançados com a contratação

| # | Benefícios |
|----|---|
| 01 | Aumento geral na disponibilidade da rede de computadores: Com a extensão da garantia, o tempo de paralisação da rede é reduzido ao tempo necessário para a troca da peça defeituosa ou do equipamento defeituoso. |
| 02 | Maior economia em comparação com a compra de um novo equipamento. |

Apenas a título de informação, caso fossem adquiridos equipamentos novos, em detrimento da extensão da garantia dos já existentes, o custo seria, em média, o demonstrado na tabela abaixo:

| ITEM | Preço Médio | Quantidade | Valor Total |
|--------------------------|----------------|------------|-------------------------|
| Cisco WS-C2960L-24PS-LL | R\$ 14.160,00 | 200 | R\$ 2.832.000,00 |
| Cisco WS-C2960L-48TS-LL | R\$ 26.649,90 | 13 | R\$ 346.448,70 |
| Cisco WS-C2960L-24TS-LL | R\$ 14.110,79 | 150 | R\$ 2.116.618,50 |
| Cisco WS-C2960L-48PS-LL | R\$ 26.430,00 | 11 | R\$ 290.730,00 |
| Cisco ASR1001-X | R\$ 251.546,85 | 2 | R\$ 503.093,70 |
| Cisco SLASR1-AES | R\$ 128.978,89 | 2 | R\$ 257.957,78 |
| Cisco WS-C2960X-48LPS-L | R\$ 89.358,90 | 18 | R\$ 1.608.460,20 |
| Cisco WS-C2960X-48LPD-LB | R\$ 86.408,90 | 5 | R\$ 432.044,50 |
| Cisco C1FPCAT29002K9 | R\$ 1.182,90 | 5 | R\$ 5.914,50 |
| Cisco N3K-C3524P-10GX | R\$ 144.665,00 | 2 | R\$ 289.330,00 |
| Total Geral = | | | R\$ 8.682.597,88 |

Ou seja, é extremamente vantajosa financeiramente a renovação da garantia.

Além do fato de que a garantia padrão dos equipamentos novos ser de apenas 12 meses e a renovação da garantia pretendida será de, pelo menos, 32 meses.

7 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

Contratação de empresa para fornecimento de licenças de expansão do serviço de garantia dos equipamentos de infraestrutura de redes da fabricante CISCO SYSTEMS que foram adquiridos anteriormente pelo TJMA.

8 DA SUSTENTABILIDADE

Por se tratar de serviços que se utilizam de substituição de peças defeituosa nos equipamentos, podendo chegar até a substituição completa do equipamento, a CONTRATADA, como prática de sustentabilidade na execução dos serviços, deverá ficar encarregada de promover o descarte adequado dos equipamentos e demais materiais recolhidos, seguindo os preceitos da Lei nº 12.305/10, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

9 ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

| ITEM | Preço Médio | Quantidade | Valor Total |
|--|---------------|------------|-----------------------|
| Extensão de garantia para WS-C2960L-24PS-LL | R\$ 2.026,88 | 200 | R\$ 405.376,00 |
| Extensão de garantia para WS-C2960L-48TS-LL | R\$ 2.048,51 | 13 | R\$ 26.630,63 |
| Extensão de garantia para WS-C2960L-24TS-LL | R\$ 1.222,79 | 150 | R\$ 183.418,50 |
| Extensão de garantia para WS-C2960L-48PS-LL | R\$ 3.315,93 | 11 | R\$ 36.475,27 |
| Extensão de garantia para ASR1001-X | R\$ 25.737,90 | 2 | R\$ 51.475,80 |
| Extensão de garantia para SLASR1-AES | R\$ 16.417,82 | 2 | R\$ 32.835,64 |
| Extensão de garantia para WS-C2960X-48LPS-L | R\$ 6.423,35 | 18 | R\$ 115.620,30 |
| Extensão de garantia para WS-C2960X-48LPD-LB | R\$ 8.037,72 | 5 | R\$ 40.188,60 |
| Extensão de garantia para C1FPCAT29002K9 | R\$ 903,86 | 5 | R\$ 4.519,30 |
| Extensão de garantia para N3K-C3524P-10GX | R\$ 8.540,92 | 2 | R\$ 17.081,84 |
| Total Geral = | | | R\$ 913.621,88 |

A contratação está estimada em **R\$ 913.621,88 (Novecentos e treze mil e seiscentos e vinte e um reais e oitenta e oito centavos)**.

10 DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares evidenciaram que **a solução escolhida** consiste na contratação de empresa para fornecimento de Licença de extensão de garantia para equipamento da fabricante CISCO SYSTEMS, com valor global estimado em de R\$

913.621,88 (Novecentos e treze mil e seiscentos e vinte e um reais e oitenta e oito centavos), **mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária.** Diante do exposto, a **Equipe de Planejamento da Contratação declara ser viável a contratação pretendida.**

11 APROVAÇÃO E ASSINATURAS

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pelo ATO DA PRESIDÊNCIA-GP Nº 77, DE 7 DE JULHO DE 2023.

| INTEGRANTE TÉCNICO | INTEGRANTE DEMANDANTE |
|---|---------------------------------------|
| <hr/> Marcelo Renato do Carmo Pereira Filho 202366 | <hr/> Leonardo Araújo Sousa 129502 |

| AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC |
|--|
| <hr/> CLÁUDIO HENRIQUE CARNEIRO SAMPAIO 99176 |