



**PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO  
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

**ESTUDOS PRELIMINARES (Res. CNJ 182/2013)**

**Demanda: Aquisição de materiais e peças para melhoria da infraestrutura dos Racks instalados no Datacenter do  
TJMA  
Processo nº 12943/2020**



**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO**  
**DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

Em atendimento à Resolução nº 182 de 17/10/2013 que regulamenta as diretrizes para as contratações de Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (STIC) realizadas pelos órgãos submetidos ao controle administrativo e financeiro do CNJ

**Equipe de Planejamento:**

---

Bruno Jorge Portela Silva Coutinho  
Mat 143784

---

José Eduardo Carvalho Thomaz  
Mat 129437



**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO**  
**DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

## **1. Análise de Viabilidade da Contratação**

### **1.1. Especificação de Requisitos (Art. 14, I)**

- 1.1.1. Régua de Energia (PDU) Horizontal
  - 1.1.1.1. Confeccionada em chapa de aço;
  - 1.1.1.2. Altura: 1U;
  - 1.1.1.3. Plug Macho de acordo com o novo Padrão BRASILEIRO (norma NBR 14136);
  - 1.1.1.4. Cabo de no mínimo 1,5 Metros;
  - 1.1.1.5. Número de tomadas: 12 de 20A no padrão NBR 14136;
  - 1.1.1.6. Fixação Horizontal em racks ou gabinetes padrão 19"
  - 1.1.1.7. Garantia mínima de 06 meses
- 1.1.2. Patch Panel 24 Portas RJ45 Categoria 6
  - 1.1.2.1. Tipo de Conector: frontal RJ45 Categoria 6 (U/UTP) fêmea fixado a circuito impresso;
  - 1.1.2.2. Quantidade de portas: 24 (módulos de 6 portas);
  - 1.1.2.3. Padrão de Montagem: T568A e T568B;
  - 1.1.2.4. Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC;
  - 1.1.2.5. Vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de níquel e de ouro;
  - 1.1.2.6. Diâmetro do condutor (mm): 26 a 22 AWG;
  - 1.1.2.7. Contato IDC em ângulo de 45o para melhoria da performance elétrica;
  - 1.1.2.8. Tipo de cabo: U/UTP Cat. 6;
  - 1.1.2.9. Estrutura em Aço;
  - 1.1.2.10. Painel frontal: Termoplástico de alto impacto não propagante a chama UL 94V-0;
  - 1.1.2.11. Pintura especial anti-corrosão;
  - 1.1.2.12. Altura: 1U;
  - 1.1.2.13. Largura de 19" para montagem em racks;
  - 1.1.2.14. Possuir local para identificação das portas (1 até 24);
  - 1.1.2.15. Certificações: ISO9001/ISO14001 , UL Listed e ABNT NBR 14565;
  - 1.1.2.16. Garantia mínima de 12 meses
- 1.1.3. Patch Panel 24 Portas RJ45 Categoria 5e
  - 1.1.3.1. Tipo de Conector: frontal RJ45 Categoria 5e (U/UTP) fêmea fixado a circuito impresso;
  - 1.1.3.2. Quantidade de portas: 24 (módulos de 6 portas);
  - 1.1.3.3. Padrão de Montagem: T568A e T568B;
  - 1.1.3.4. Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC;
  - 1.1.3.5. Vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de níquel e de ouro;
  - 1.1.3.6. Diâmetro do condutor (mm): 26 a 22 AWG;
  - 1.1.3.7. Contato IDC em ângulo de 45o para melhoria da performance elétrica;
  - 1.1.3.8. Tipo de cabo: U/UTP Cat. 5e;
  - 1.1.3.9. Estrutura em Aço;
  - 1.1.3.10. Painel frontal: Termoplástico de alto impacto não propagante a chama UL 94V-0;
  - 1.1.3.11. Pintura especial anti-corrosão;
  - 1.1.3.12. Altura: 1U;
  - 1.1.3.13. Largura de 19" para montagem em racks;
  - 1.1.3.14. Possuir local para identificação das portas (1 até 24);
  - 1.1.3.15. Certificações: ISO9001/ISO14001 , UL Listed e ABNT NBR 14565;
  - 1.1.3.16. Garantia mínima de 12 meses
- 1.1.4. Guia Horizontal de cabos para Rack 19" - 70mm
  - 1.1.4.1. Organizador de cabos 19" fechado;
  - 1.1.4.2. Tampa extraível tipo click;
  - 1.1.4.3. Para cabos UTP CAT.5e, CAT.6 e CAT.6A;
  - 1.1.4.4. Confeccionado em chapa de aço;
  - 1.1.4.5. Cor: Preta;
  - 1.1.4.6. Acabamento: Pintura eletrostática a pó texturizado;
  - 1.1.4.7. Altura: 1U;
  - 1.1.4.8. Profundidade: 70mm;
  - 1.1.4.9. Garantia mínima de 06 meses
- 1.1.5. Guia Horizontal de cabos para Rack 19" - 50mm
  - 1.1.5.1. Organizador de cabos 19" fechado;



**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO**  
**DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

- 1.1.5.2. Tampa extraível tipo click;
- 1.1.5.3. Para cabos UTP CAT.5e, CAT.6 e CAT.6A;
- 1.1.5.4. Confeccionado em chapa de aço;
- 1.1.5.5. Cor: Preta;
- 1.1.5.6. Acabamento: Pintura eletrostática a pó texturizado;
- 1.1.5.7. Altura: 1U;
- 1.1.5.8. Profundidade: 50mm;
- 1.1.5.9. Garantia mínima de 06 meses
- 1.1.6. Bandeja para rack 19" - 800mm
  - 1.1.6.1. Bandeja de fixação dupla para rack 19";
  - 1.1.6.2. Confeccionado em chapa de aço;
  - 1.1.6.3. Possuir furações para facilitação da circulação interna de ar no rack;
  - 1.1.6.4. Cor: Preta;
  - 1.1.6.5. Acabamento: Pintura eletrostática a pó texturizado;
  - 1.1.6.6. Altura: 1U;
  - 1.1.6.7. Profundidade: 800mm;
  - 1.1.6.8. Fixação em 4 pontos, 2 na parte frontal e 2 na parte traseira, com regulagem de suas abas de fixação para ajuste de profundidade;
  - 1.1.6.9. Acompanhar Kit com parafusos para a fixação no rack;
  - 1.1.6.10. Garantia mínima de 06 meses
- 1.1.7. Bandeja para rack 19" - 600mm
  - 1.1.7.1. Bandeja de fixação dupla para rack 19";
  - 1.1.7.2. Confeccionado em chapa de aço;
  - 1.1.7.3. Possuir furações para facilitação da circulação interna de ar no rack;
  - 1.1.7.4. Cor: Preta;
  - 1.1.7.5. Acabamento: Pintura eletrostática a pó texturizado;
  - 1.1.7.6. Altura: 1U;
  - 1.1.7.7. Profundidade: 600mm;
  - 1.1.7.8. Fixação em 4 pontos, 2 na parte frontal e 2 na parte traseira, com regulagem de suas abas de fixação para ajuste de profundidade;
  - 1.1.7.9. Acompanhar Kit com parafusos para a fixação no rack
  - 1.1.7.10. Garantia mínima de 06 meses
- 1.1.8. Frente Falsa 1U para Rack 19"
  - 1.1.8.1. Para dar acabamento frontal em racks de 19";
  - 1.1.8.2. Confeccionado em chapa de aço;
  - 1.1.8.3. Acabamento: Pintura em epóxi-pó microtexturizada;
  - 1.1.8.4. Cor: Preta;
  - 1.1.8.5. Altura: 1U
- 1.1.9. Kit Parafuso e Porca Gaiola M5
  - 1.1.9.1. Composto por Parafuso M5 com porca gaiola e arruela;
  - 1.1.9.2. Usado para a fixação dos acessórios nos racks padrão 19";
  - 1.1.9.3. Porca com rosca M5 e Gaiola;
  - 1.1.9.4. Parafuso com Fenda tipo Philips;
  - 1.1.9.5. Em pacotes contendo 100 unidades
- 1.1.10. Velcro para organização de racks
  - 1.1.10.1. Fecho de contato dupla face 25mm;
  - 1.1.10.2. Embalagem com rolo de 03 metros;
  - 1.1.10.3. Cor: Preta ou Azul;

**1.2. Possíveis Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (Art 14, II)**

Não se aplica, tendo em vista que a aquisição visa apenas adequação e organização dos racks no Datacenter onde já estão instalados, não havendo mudança e nem implantação de nova de tecnologia.

**1.3. Comparação entre os custos totais das Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (Art 14, III)**

Conforme item 1.2.



**PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO  
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

**1.4. Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação escolhida (Art 14, IV)**

**1.4.1. Descrição**

Aquisição de materiais e peças para melhoria da infraestrutura dos Racks instalados no Datacenter do TJMA.

**1.4.2. Justificativa**

Devido a implantação de novos equipamentos e tecnologias no Datacenter do TJMA, é necessária a adequação e ampliação da capacidade dos Racks instalados, bem como a substituição de acessórios obsoletos existentes atualmente.

**1.5. Necessidades de adequação do ambiente do órgão**

Não haverá necessidade de adequação de ambiente.



**PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO  
DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

## **2. Sustentação do Contrato (Art 15)**

O plano de sustentação tem por finalidade garantir a continuidade da operação da Solução de TIC após o término do contrato, tanto se o término ocorrer de forma prevista ou imprevista.

Considerando a natureza e simplicidade da presente contratação que é a aquisição de dispositivos em uma única parcela e que as obrigações da contratada se encerrará com o fornecimento do objeto, não caracterizando prestação de serviços que na sua falta deverá ser absorvida por recursos próprios do Órgão, não cabe elaboração plano de sustentação.

### ***2.1. Recursos necessários à continuidade do objeto contratado (Art 15, I)***

Não se aplica, conforme item 2.

### ***2.2. Continuidade do fornecimento da Solução de TIC em eventual interrupção contratual (Art 15, II)***

Não se aplica, conforme item 2.

### ***2.3. As atividades de transição contratual e de encerramento do contrato (Art 15, III)***

Não se aplica, conforme item 2.

### ***2.4. Regras para estratégia de independência do órgão com relação à empresa contratada (Art 15, IV)***

Não se aplica, conforme item 2.



**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO**  
**DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

### **3. Estratégia para Contratação (Art 16)**

#### **3.1. Objeto (Art 16, I, II e III)**

- Aquisição de materiais e peças para melhoria da infraestrutura dos Racks instalados no Datacenter do TJMA.

##### **3.1.1. Quantidade**

- 50 (cinquenta) Régua de Energia (PDU) Horizontal.
- 50 (cinquenta) Patch Panel 24 Portas RJ45 Categoria 6.
- 60 (sessenta) Patch Panel 24 Portas RJ45 Categoria 5e.
- 50 (cinquenta) Guia Horizontal de cabos para Rack 19" - 70mm.
- 80 (oitenta) Guia Horizontal de cabos para Rack 19" – 50mm.
- 40 (quarenta) Bandeja para rack 19" - 800mm
- 40 (quarenta) Bandeja para rack 19" - 600mm
- 100 (cem) Frente Falsa 1U para Rack 19"
- 20 (vinte) Kit Parafuso e Porca Gaiola M5
- 100 (cem) Velcro para organização de racks

##### **3.1.2. Características Técnicas**

###### **3.1.2.1. Régua de Energia (PDU) Horizontal**

- Confeccionada em chapa de aço;
- Altura: 1U;
- Plug Macho de acordo com o novo Padrão BRASILEIRO (norma NBR 14136);
- Cabo de no mínimo 1,5 Metros;
- Número de tomadas: 12 de 20A no padrão NBR 14136;
- Fixação Horizontal em racks ou gabinetes padrão 19"
- Garantia mínima de 06 meses

###### **3.1.2.2. Patch Panel 24 Portas RJ45 Categoria 6**

- Tipo de Conector: frontal RJ45 Categoria 6 (U/UTP) fêmea fixado a circuito impresso;
- Quantidade de portas: 24 (módulos de 6 portas);
- Padrão de Montagem: T568A e T568B;
- Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC;
- Vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de níquel e de ouro;
- Diâmetro do condutor (mm): 26 a 22 AWG;
- Contato IDC em ângulo de 45o para melhoria da performance elétrica;
- Tipo de cabo: U/UTP Cat. 6;
- Estrutura em Aço;
- Painel frontal: Termoplástico de alto impacto não propagante a chama UL 94V-0;
- Pintura especial anti-corrosão;
- Altura: 1U;
- Largura de 19" para montagem em racks;
- Possuir local para identificação das portas (1 até 24);
- Certificações: ISO9001/ISO14001 , UL Listed e ABNT NBR 14565;
- Garantia mínima de 12 meses

###### **3.1.2.3. Patch Panel 24 Portas RJ45 Categoria 5e**

- Tipo de Conector: frontal RJ45 Categoria 5e (U/UTP) fêmea fixado a circuito impresso;
- Quantidade de portas: 24 (módulos de 6 portas);
- Padrão de Montagem: T568A e T568B;
- Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC;
- Vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de níquel e de ouro;
- Diâmetro do condutor (mm): 26 a 22 AWG;
- Contato IDC em ângulo de 45o para melhoria da performance elétrica;
- Tipo de cabo: U/UTP Cat. 5e;
- Estrutura em Aço;



**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO**  
**DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

- Painel frontal: Termoplástico de alto impacto não propagante a chama UL 94V-0;
- Pintura especial anti-corrosão;
- Altura: 1U;
- Largura de 19" para montagem em racks;
- Possuir local para identificação das portas (1 até 24);
- Certificações: ISO9001/ISO14001 , UL Listed e ABNT NBR 14565;
- Garantia mínima de 12 meses

**3.1.2.4. Guia Horizontal de cabos para Rack 19" - 70mm**

- Organizador de cabos 19" fechado;
- Tampa extraível tipo click;
- Para cabos UTP CAT.5e, CAT.6 e CAT.6A;
- Confeccionado em chapa de aço;
- Cor: Preta;
- Acabamento: Pintura eletrostática a pó texturizado;
- Altura: 1U;
- Profundidade: 70mm;
- Garantia mínima de 06 meses

**3.1.2.5. Guia Horizontal de cabos para Rack 19" – 50mm**

- Organizador de cabos 19" fechado;
- Tampa extraível tipo click;
- Para cabos UTP CAT.5e, CAT.6 e CAT.6A;
- Confeccionado em chapa de aço;
- Cor: Preta;
- Acabamento: Pintura eletrostática a pó texturizado;
- Altura: 1U;
- Profundidade: 50mm;
- Garantia mínima de 06 meses

**3.1.2.6. Bandeja para rack 19" - 800mm**

- Bandeja de fixação dupla para rack 19";
- Confeccionado em chapa de aço;
- Possuir furações para facilitação da circulação interna de ar no rack;
- Cor: Preta;
- Acabamento: Pintura eletrostática a pó texturizado;
- Altura: 1U;
- Profundidade: 800mm;
- Fixação em 4 pontos, 2 na parte frontal e 2 na parte traseira, com regulagem de suas abas de fixação para ajuste de profundidade;
- Acompanhar Kit com parafusos para a fixação no rack;
- Garantia mínima de 06 meses

**3.1.2.7. Bandeja para rack 19" - 600mm**

- Bandeja de fixação dupla para rack 19";
- Confeccionado em chapa de aço;
- Possuir furações para facilitação da circulação interna de ar no rack;
- Cor: Preta;
- Acabamento: Pintura eletrostática a pó texturizado;
- Altura: 1U;
- Profundidade: 600mm;
- Fixação em 4 pontos, 2 na parte frontal e 2 na parte traseira, com regulagem de suas abas de fixação para ajuste de profundidade;
- Acompanhar Kit com parafusos para a fixação no rack;
- Garantia mínima de 06 meses

**3.1.2.8. Frente Falsa 1U para Rack 19"**

- Para dar acabamento frontal em racks de 19";



**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO**  
**DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

- Confeccionado em chapa de aço;
- Acabamento: Pintura em epóxi-pó microtexturizada;
- Cor: Preta;
- Altura: 1U

**3.1.2.9. Kit Parafuso e Porca Gaiola M5**

- Composto por Parafuso M5 com porca gaiola e arruela;
- Usado para a fixação dos acessórios nos racks padrão 19”;
- Porca com rosca M5 e Gaiola;
- Parafuso com Fenda tipo Philips;
- Em pacotes contendo 100 unidades

**3.1.2.10. Velcro para organização de racks**

- Fecho de contato dupla face 25mm;
- Embalagem com rolo de 03 metros;
- Cor: Preta ou Azul;

**3.1.3. Modelo de Referencia**

-

**3.1.4. Garantia**

- 06 (seis) meses a contar da data de assinatura do Termo de Recebimento Definitivo.

**3.1.5. Adjudicação e Fornecimento**

- Os objetos deverão ser fornecidos por uma única empresa e em uma única parcela.

**3.2. Modalidade e tipo de licitação (Art 16, IV)**

- Pregão Eletrônico, tipo menor preço Global.

**3.3. Classificação Orçamentária e Fonte de Recursos (Art 16, V)**

- Definição a ser feita pela Diretoria Financeira.

**3.4. Equipe de apoio a Contratação e Fiscalização do Contrato (Art 16, VII)**

| Servidor 1                         |           |              |
|------------------------------------|-----------|--------------|
| Nome                               | Matrícula | Telefone     |
| Bruno Jorge Portela Silva Coutinho | 143784    | 98 3194 5869 |

| Servidor 2                   |           |              |
|------------------------------|-----------|--------------|
| Nome                         | Matrícula | Telefone     |
| José Eduardo Carvalho Thomaz | 129437    | 98 3194 5870 |

**3.5. Equipe de Gestão do Contrato (Art 16, VIII)**

A gestão do referido contrato ficará sob a responsabilidade da Diretoria de Informática e Automação, conforme Resolução GP 212018.



**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO MARANHÃO**  
**DIRETORIA DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO**

## Análise de Riscos (Art. 17)

### 3.6. Identificação dos Riscos

| Nº | Risco  | Probabilidade | Severidade | Potencial | Fase        |
|----|--|---------------|------------|-----------|-------------|
| 01 | Licitação Deserta                                  | 1             | 3          | 3         | Contratação |
| 02 | Cotação incompatível com o objeto ou desatualizada | 2             | 3          | 6         | Contratação |
| 03 | Recursos Administrativos durante o Pregão          | 1             | 2          | 3         | Contratação |
| 04 | Pedidos de Impugnação de Edital                    | 2             | 2          | 4         | Contratação |
| 05 | Objeto não atende as necessidades                  | 1             | 3          | 3         | Contratação |
| 06 | Atraso de Fornecimento                             | 1             | 3          | 3         | Execução    |
| 07 | Serviços de garantia inoperante                    | 1             | 3          | 3         | Execução    |
| 08 | Defeito de fabricação do objeto                    | 2             | 3          | 6         | Execução    |

### 4.2 Planos de ação

| Risco | Ação Preventiva  | Ação de Contingência                    | Responsável   |
|-------|--|---|---|
| 01    | Elaborar especificações técnicas compatíveis com produtos existentes no mercado  | Realizar replanejamento da contratação. | Equipe de Planejamento da Contratação                                 |
| 02    | Apoiar Setor de Cotação na pesquisa de preços  | Realizar replanejamento da contratação. | Equipe de apoio a contratação   |
| 03    | Redigir especificações técnicas de forma clara e objetiva  | Responder recursos Administrativos      | Equipe de Planejamento da Contratação e Equipe de Apoio a Contratação |
| 04    | Redigir especificações técnicas de forma clara e objetiva  | Responder recursos Administrativos      | Equipe de Planejamento da Contratação e Equipe de Apoio a Contratação |
| 05    | Realizar testes de amostras antes da homologação das propostas classificadas   | Recusar objeto                          | Equipe de Apoio a Contratação   |
| 06    | Manter canal de relacionamento com o fornecedor informando a tramitação do processo a fim de prepará-lo para fabricação e fornecimento dos produtos. | Aplicar sanções contratuais             | Equipes de Fiscalização e Gestão do Contrato                          |
| 07    | Monitorar riscos   | Aplicar sanções contratuais             | Equipes de Fiscalização e Gestão do Contrato                          |
| 08    | Realizar testes de conformidade dos produtos antes da aceitação.   | Recusar Fornecimento                    | Equipes de Fiscalização e Gestão do Contrato                          |