



# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Aquisição de componentes e periféricos de microinformática

JUL/2022

## 1. EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Integrante Demandante			
<b>Titular</b>	IL Jose Oliveira e Rebouças		
<b>Lotação</b>	Divisão de Relacionamento e Atendimento de TIC		
<b>E-mail</b>	IL.reboucas@trt18.jus.br	<b>Telefone</b>	(62) 3222-5068
<b>Suplente</b>	Victor Veli Cunha		
<b>Lotação</b>	Gerência de Atendimento de TIC		
<b>E-mail</b>	victor.veli@trt18.jus.br	<b>Telefone</b>	(62) 3222-5055
Integrante Técnico			
<b>Titular</b>	Eder Meira Boaretti		
<b>Lotação</b>	Setor de Administração de Sistema de Atendimento		
<b>E-mail</b>	eder.boaretti@trt18.jus.br	<b>Telefone</b>	62) 3222-5060
<b>Suplente</b>	Henrique Teixeira Vieira		
<b>Lotação</b>	Divisão de Relacionamento e Atendimento de TIC		

<b>E-mail</b>	henrique.vieira@trt18.jus.br	<b>Telefone</b>	(62) 3222-5742
<b>Integrante Administrativo</b>			
<b>Titular</b>	Paulo Adriano Silva dos Santos		
<b>Lotação</b>	Seção de Apoio às Contratações de TIC		
<b>E-mail</b>	pauloadriano.santos@trt18.jus.br	<b>Telefone</b>	(62) 3222-5012
<b>Suplente</b>	Marcelo José de Oliveira Silva		
<b>Lotação</b>	Seção de Apoio às Contratações de TIC		
<b>E-mail</b>	marcelo.oliveira@trt18.jus.br	<b>Telefone</b>	(62) 3222-5091

## 2. ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

### 2.1. Descrição da Solução

Aquisição de componentes e periféricos de microinformática compatíveis com os microcomputadores Positivo Master D580 e C820 de acordo com o histórico de chamados de assistência técnica a computadores do Tribunal.

O objeto é um bem comum encontrável usualmente no mercado, o que justifica a sua aquisição por meio da modalidade pregão, nos termos da Lei nº 10.520/2002, Decreto nº 5.450/2005 e subsidiariamente pela Lei nº 8.666/1993.

### 2.2. Justificativa da Necessidade da Contratação

Necessidade de substituição de peças defeituosas de parte dos microcomputadores utilizados pelos servidores do Tribunal, mantendo peças de reposição para os componentes com maior histórico de ocorrência de defeito para garantir a continuidade do serviço de manutenção, permitindo ao Tribunal manter níveis aceitáveis de tempo de resposta e custos de chamados desta natureza, minimizando o período de inatividade de colaboradores. Vários periféricos também devem ser adquiridos para atender demandas / projetos diversos realizados por magistrados e servidores à Divisão de Atendimento e Relacionamento de TIC.

### 2.3. Normativos Específicos

- Resolução do CNJ estabelecendo as diretrizes
  - Resolução nº 182/2013 do CNJ
  - <https://www.trt18.jus.br/portal/arquivos/2013/09/portal-cnj-resolucao-n-182-de-17-de-outubro-de-2013.pdf>
- Portaria Regulamentadora
  - Portaria TRT 18ª GP/DG nº 396/2014 (alterada pelas Portarias TRT 18ª GP/DG Nº 550/2014, de DEJT de 11/11/2014, e Nº 4020/2018, de DEJT 14/12/2018)
  - <https://www.trt18.jus.br/portal/arquivos/2018/12/portaria-trt18-gp-dg-n-396-2014-consolidada.pdf>

- Fluxos do Processo
  - PC35 – Processo de Planejamento da Contratação.
  - <https://www.trt18.jus.br/portal/arquivos/2021/09/PCGTI-2.1-Processo-de-Contratacao-e-Gestao-de-Contratos-da-STI-v.1.pdf>
- Guia de boas práticas em contratação de soluções de tecnologia da informação Versão 1.0” do TCU.
  - <https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A24F0A728E014F0B22132B79D2>

## 2.4. Alinhamento Estratégico da Contratação

Alinhamento Estratégico	Objetivo Estratégico
<b>Estratégia Nacional de TIC do Poder Judiciário (ENTIC-JUD 2021-2026)</b>	Objetivo 8: Promover Serviços de Infraestrutura e Soluções Corporativas
<b>Plano Estratégico Institucional (PEI 2021-2026)</b>	Objetivo 10: Aprimorar a Governança de TIC e a proteção de dados
<b>Plano de Contratações de Soluções de TIC - 2022</b>	Ação 01 - Material de Microinformática e Consumíveis de TIC (teclado, mouse, HD, memória RAM, pen drive, câmeras, fones de ouvido, etc)

## 2.5. Requisitos da Contratação

A lista de requisitos contratuais encontra-se no ANEXO I. Demais requisitos se encontram no Termo de Referência.

## 2.6. Quantitativo a ser contratado

O quantitativo a ser contratado encontra-se no ANEXO II.

## 2.7. Levantamento de mercado e justificativa da escolha do tipo de solução a contratar

Além da aquisição dos itens apresentados, não foram identificadas soluções que ofereçam as funcionalidades necessárias para atender à necessidade deste Tribunal conforme descrito no item 2.2 deste ETP.

## 2.8. Estimativas de Preços ou Preços Referenciais

As estimativas de preços encontram-se no ANEXO III..

## 2.9. Descrição da solução como um todo.

Trata-se da aquisição de bens por meio de Sistema de Registro de Preços correspondentes a equipamentos de microinformática e consumíveis de TIC para suprir as demandas deste Tribunal. Os requisitos destes itens encontram-se detalhados no ANEXO I e seus respectivos quantitativos, encontram-se descritos no ANEXO II.

Critérios de Sustentabilidade específicos:

(X) NÃO

( ) SIM

 Se sim, quais: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

### 2.10. Justificativa para o parcelamento ou não da solução

A solução deverá ser parcelada. Trata-se de itens que são comumente encontrados no mercado e fornecidos por diversos fornecedores. Tal adoção se demonstra técnica e economicamente viável, não haverá perda de escala e haverá melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade.

### 2.11. Resultados pretendidos

- Manter estoque de periféricos mais solicitados pelas diversas unidades do TRT18;
- Permitir ao Tribunal a continuidade da manutenção dos microcomputadores com custo reduzido;
- Agilidade na resposta a chamados de manutenção de microcomputadores, minorando o tempo de inatividade dos colaboradores;
- Manter insumos para demandas e projetos corriqueiros que necessitam de equipamentos de microinformática.

### 2.12. Providências para adequação do ambiente do órgão

Não serão necessárias adequações do ambiente do órgão.

### 2.13. Contratações correlatas ou interdependentes

Até o momento da elaboração deste ETP não foram encontradas contratações correlatas com o objeto em tela.

### 2.14. Equipe de Gestão da Contratação

Gestor			
<b>Titular</b>	Gustavo de Castro Ventura		
<b>Lotação</b>	Divisão de Relacionamento e Atendimento de TIC		
<b>E-mail</b>	gustavo.ventura@trt18.jus.br	<b>Telefone</b>	(62) 3222-5066
<b>Suplente</b>	Daniel Euzebio de Lima		
<b>Lotação</b>	Gerência de Atendimento de TIC		
<b>E-mail</b>	daniel.lima@trt18.jus.br	<b>Telefone</b>	(62) 3222-5012

**Fiscal Demandante**

<b>Titular</b>	IL Jose Oliveira e Rebouças		
<b>Lotação</b>	Divisão de Relacionamento e Atendimento de TIC		
<b>E-mail</b>	IL.reboucas@trt18.jus.br	<b>Telefone</b>	(62) 3222-5068
<b>Suplente</b>	Victor Veli Cunha		
<b>Lotação</b>	Gerência de Atendimento de TIC		
<b>E-mail</b>	victor.veli@trt18.jus.br	<b>Telefone</b>	(62) 3222-5055
<b>Fiscal Técnico</b>			
<b>Titular</b>	Eder Meira Boaretti		
<b>Lotação</b>	Setor de Administração de Sistema de Atendimento		
<b>E-mail</b>	eder.boaretti@trt18.jus.br	<b>Telefone</b>	62) 3222-5060
<b>Suplente</b>	Henrique Teixeira Vieira		
<b>Lotação</b>	Divisão de Relacionamento e Atendimento de TIC		
<b>E-mail</b>	henrique.vieira@trt18.jus.br	<b>Telefone</b>	(62) 3222-5742
<b>Integrante Administrativo</b>			
<b>Titular</b>	Paulo Adriano Silva dos Santos		
<b>Lotação</b>	Seção de Apoio às Contratações de TIC		
<b>E-mail</b>	pauloadriano.santos@trt18.jus.br	<b>Telefone</b>	(62) 3222-5012
<b>Suplente</b>	Herlei de Carvalho Silva		
<b>Lotação</b>	Seção de Apoio às Contratações de TIC		
<b>E-mail</b>	herlei.silva@trt18.jus.br	<b>Telefone</b>	(62) 3222-5469

### 3. ANÁLISE DE TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS

#### 3.1. DEFINIÇÕES:

- dado pessoal: informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável;
- dado pessoal sensível: dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural;
- tratamento: toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração;

### 3.2. HAVERÁ TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS NA PRESENTE CONTRATAÇÃO

Não  Sim

Se sim:

Dados básicos dos servidores envolvidos na contratação (gestores, fiscais, ordenador de despesas, etc);

Dados da pessoa física contratada ou do(s) representante(s) legal(is) da empresa;

Dados dos profissionais que executarão os serviços;

Dados sensíveis;

Dados de crianças e/ou adolescentes.

Compartilhamento de dados da contratada (empregados terceirizados, banco de dados, etc.)

compartilhamento de dados de posse do TRT18ª Região.

### 3.3. FINALIDADE DO TRATAMENTO DE DADOS

#### 3.3.1. Finalidade específica:

**3.3.2.** O tratamento de dados pessoais somente poderá ser realizado nas seguintes hipóteses (Indicar a regra de competência administrativa aplicável à situação concreta conforme Lei 13.709/2018):

#### Dados Pessoais

Consentimento do titular (art. 7º, inciso I);

Obrigação legal ou regulatória pelo controlador (art. 7º, inciso II);

Pela administração pública, para o tratamento e uso compartilhado de dados necessários à execução de políticas públicas previstas em leis e regulamentos ou respaldadas em contratos, convênios ou instrumentos congêneres (art. 7º, inciso III);

Para a realização de estudos por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais (art. 7º, inciso IV);

Quando necessário para a execução de contrato ou de procedimentos preliminares relacionados a contrato do qual seja parte o titular, a pedido do titular dos dados (art. 7º, inciso V);

Para o exercício regular de direitos em processo judicial, administrativo ou arbitral, esse último nos termos da Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996 (Lei de Arbitragem) (art. 7º, inciso VI);

Para a proteção da vida ou da incolumidade física do titular ou de terceiro (art. 7º, inciso VII);

Para a tutela da saúde, exclusivamente, em procedimento realizado por profissionais de saúde, serviços de saúde ou autoridade sanitária (art. 7º, inciso VIII);

Quando necessário para atender aos interesses legítimos do controlador ou de terceiro,

exceto no caso de prevalecerem direitos e liberdades fundamentais do titular que exijam a proteção dos dados pessoais (art. 7º, inciso IX);

( ) Para a proteção do crédito, inclusive quanto ao disposto na legislação pertinente (art. 7º, inciso X).

#### Dados sensíveis

( ) Consentimento do titular (art. 11, I);

( ) Sem consentimento, por ser indispensável para cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo controlador (art. 11, II, a);

( ) Sem consentimento, por ser indispensável para tratamento compartilhado de dados necessários à execução, pela administração pública, de políticas públicas previstas em leis ou regulamentos (art. 11, II, b);

( ) Sem consentimento, por ser indispensável para realização de estudos por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais sensíveis (art. 11, II, c);

( ) Sem consentimento, por ser indispensável para exercício regular de direitos, inclusive em contrato e em processo judicial, administrativo e arbitral, este último nos termos da Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996 (Lei de Arbitragem) (art. 11, II, d);

( ) Sem consentimento, por ser indispensável para proteção da vida ou da incolumidade física do titular ou de terceiro (art. 11, II, e);

( ) Sem consentimento, por ser indispensável para tutela da saúde, exclusivamente, em procedimento realizado por profissionais de saúde, serviços de saúde ou autoridade sanitária (art. 11, II, f);

( ) Sem consentimento, por ser indispensável para garantia da prevenção à fraude e à segurança do titular, nos processos de identificação e autenticação de cadastro em sistemas eletrônicos, resguardados os direitos mencionados no art. 9º desta Lei e exceto no caso de prevalecerem direitos e liberdades fundamentais do titular que exijam a proteção dos dados pessoais (art. 11, II, g).

#### Dados de menores

( ) Com o consentimento específico e em destaque dado por pelo menos um dos pais ou pelo responsável legal (art. 14, §1º);

( ) Sem consentimento, quando a coleta for necessária para contatar os pais ou o responsável legal, utilizados uma única vez e sem armazenamento, ou para sua proteção (art. 14, §3º);

**3.3.3. Declaração:** Os gestores da contratação, abaixo assinados, declaram que a finalidade do tratamento de dados especificada está em consonância com o interesse público. Declaram ainda que o tratamento de dados previsto no ato é compatível com a finalidade indicada e necessário para a sua consecução.

### 3.4. RISCO E IMPACTO

(X) Risco 1 - Dados pessoais comuns

( ) Risco 2 - Dados pessoais sensíveis ou de menores

( ) Risco 3 - Que impliquem o fornecimento de acesso de terceiros a banco de dados do TRT18

Risco 3 - Impacto:

#### **4. SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO**

##### **4.1. Recursos Materiais Necessários à Continuidade do Objeto**

4.1.1. Não se aplica

##### **4.2. Recursos Humanos Necessários à Continuidade do Objeto**

4.2.1. Os recursos humanos necessários abrangem apenas as atividades de gestão/fiscalização do contrato que serão realizadas pela equipe existente conforme item 5.8

##### **4.3. Continuidade do Fornecimento da Solução em Eventual Interrupção Contratual**

4.3.1. Em caso de interrupção contratual, deve-se verificar a possibilidade de adoção dos procedimentos descritos a seguir. Tais procedimentos poderão ser adotados de forma isolada ou concomitante, observando sempre o princípio da oportunidade e conveniência:

4.3.1.1. Proceder à convocação dos licitantes classificados no pregão originário do contrato, para executar o remanescente dos serviços, conforme artigo 24, XI da Lei n. 8.666 /93;

4.3.1.2. Realizar contratação emergencial para assegurar a continuidade da solução, conforme artigo 24, IV da Lei n. 8.666 93;

4.3.1.3. Instaurar novo procedimento licitatório para nova contratação.

##### **4.4. Atividades de Transição Contratual e Encerramento do Contrato**

Não se aplica

##### **4.5. Estratégia de Independência do Órgão com Relação à Empresa Contratada**

###### **4.5.1. Transferência de Conhecimento Tecnológico**

Não se aplica

###### **4.5.2. Propriedade Intelectual da Solução de TIC**

Não se aplica

###### **4.5.3. Devolução de recursos materiais**

Não se aplica

###### **4.5.4. Revogação de perfis de acessos**

Não se aplica

#### 4.5.5. Entrega de produtos finais

Não se aplica

## 5. ESTRATÉGIAS PARA CONTRATAÇÃO

### 5.1. Natureza do Objeto

O objeto é um bem comum encontrável usualmente no mercado, conforme demonstrado no item 1.5, o que justifica a sua aquisição por meio da modalidade pregão, nos termos da Lei nº 10.520/2002, Decreto nº 5.450/2005 e subsidiariamente pela Lei nº 8.666/1993.

### 5.2. Justificativa Para o Parcelamento ou Não da Solução

**5.2.1.** A solução deverá ser parcelada. Tratam-se de itens que são comumente encontrados no mercado e fornecidos por diversos fornecedores. Tal adoção se demonstra técnica e economicamente viável, não haverá perda de escala e haverá melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade.

### 5.3. Justificativa Para o Critério de Seleção Do(s) Fornecedor(es)

**5.3.1.** No julgamento das propostas será declarada vencedora aquela que apresentar o menor preço por item e atender a todos os requisitos presentes no edital de licitação.

### 5.4. Justificativa Para Modalidade e Tipo de Licitação

**5.4.1.** O objeto é constituído de serviços técnicos encontráveis usualmente no mercado, assim, o regime de contratação proposto é de licitação por pregão eletrônico do tipo menor preço global, com amparo na Lei nº 10.520/2002, regulamentada pelo Decreto nº 5.450/2005, combinados com o Decreto nº 3.555/2000 e com a Lei nº 8.666/93.

### 5.5. Classificação Orçamentária e Indicação da Fonte do Recurso

**5.5.1.** 33903017 - material de TIC (consumo)

**5.5.2.** 44905235 - Material de TIC (permanente)

**5.5.3.** A presente contratação consta no Plano de Contratações de STIC 2022 sob a Ação Orçamentária 10, com o valor estimado de R\$ 50.000,00.

### 5.6. Vigência do Contrato e Prazo de Garantia

**5.6.1.** Não há vigência contratual. A garantia dos itens está definida no item 2 do ANEXO I deste ETP.

### 5.7. Equipe de Apoio à Licitação

**5.7.1.** Conforme definido no item 1.

## 6. ANÁLISE DE RISCOS

### 6.1. Riscos do Processo de Contratação

Apresenta-se a seguir os prováveis riscos aos quais o processo de contratação poderá estar exposto. Os riscos são avaliados de acordo com a escala de riscos da matriz que a antecede:

3	6	9
2	4	6
1	2	3

Obs.: o artigo 17 referenciado na tabela foi obtido da Resolução Nº 182 de 17/10/2013.

Tabela 10

Item	Risco (Art 17, I)	Probab.	Impacto	Prob. X Impacto	Consequência (Art 17, II)	Controle (Art 17, II e IV)	Responsável (Art 17, V)
		(Art 17, II)					
01	Impugnação, procedente, aos termos do edital	1-Baixa	2-Médio	2-Baixo	Necessidade de correção e republicação do edital com alteração de prazos.	Submeter o edital à revisão da Secretaria Jurídica.	Equipe de planejamento da contratação
02	Desinteresse do mercado em participar do certame	1-Baixa	3-Alto	3-Médio	Licitação deserta, necessidade de realização de novo certame.	Realizar pesquisa preliminar de interesse com fornecedores e dar ampla divulgação ao edital.	Equipe de planejamento da contratação e SLC
03	Preços ofertados acima do estimado ou inexequíveis	1-Baixa	3-Alto	3-Médio	Licitação fracassada, necessidade de realização de novo certame.	Revisar os requisitos obrigatórios e validação das pesquisas de preços junto a fornecedores	Equipe de planejamento da contratação
04	Impugnação do resultado da licitação	2-Média	2-Médio	4-Médio	Atraso nos prazos estimados para a contratação e/ou alteração nos preços em relação aos estimados.	Realizar dupla conferência de documentação dos participantes e das propostas apresentadas antes da homologação do resultado.	SLC
05	Alterações no cenário macroeconômico entre a apresentação de propostas e a assinatura do contrato (variações significativas na cotação do Dólar, que pode ser base de preços dos itens)	2-Média	3-Alto	6-Alto	Inviabilidade de contratação por desistência da adjudicatária, com possibilidade de frustração de convocação de classificada subsequente.	Garantir a celeridade das etapas do processo licitatório e de responsabilidade da administração até a assinatura do contrato.	SLC
06	Direcionamento da solução a poucos fornecedores	1-Baixa	3-Alto	3-Médio	Impugnação por fornecedores e consequente atraso no fornecimento da solução	Revisar o TR e especificar solução que seja amplamente atendida pelo mercado, sem deixar de atender às necessidades do órgão	Equipe de planejamento da contratação

## 6.2. Riscos da Solução a Ser Contratada

<b>RISCO</b>	O equipamento não ser adequado para a necessidade do Tribunal		
<b>PROBABILIDADE</b>	Baixa	<b>IMPACTO</b>	Alto
<b>DANO</b>	Impossibilidade de realizar atendimentos preventivos e corretivos		
<b>AÇÃO PREVENTIVA</b>		<b>RESPONSÁVEL</b>	
Especificação detalhada dos requisitos		DIRATIC - Demandante Técnico	
<b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA</b>		<b>RESPONSÁVEL</b>	
Utilizar equipamentos da reserva técnica		DIRATIC - Fiscal Técnico	

<b>RISCO</b>	Demora na entrega dos produtos		
<b>PROBABILIDADE</b>	Média	<b>IMPACTO</b>	Médio
<b>DANO</b>	Atraso no atendimento de demandas dos usuários		
<b>AÇÃO PREVENTIVA</b>		<b>RESPONSÁVEL</b>	
Envio da Ordem de Fornecimento logo após a assinatura do contrato		NPAC - Fiscal Administrativo	
<b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA</b>		<b>RESPONSÁVEL</b>	
Utilizar equipamentos da reserva técnica		DIRATIC - Fiscal Técnico	

<b>RISCO</b>	Produto entregue com avarias		
<b>PROBABILIDADE</b>	Baixa	<b>IMPACTO</b>	Baixo
<b>DANO</b>	Ocupação de servidores para o procedimento de reposição		
<b>AÇÃO PREVENTIVA</b>		<b>RESPONSÁVEL</b>	
Não Há			
<b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA</b>		<b>RESPONSÁVEL</b>	
Utilizar equipamentos da reserva técnica enquanto se aguarda a reposição		DIRATIC - Fiscal Técnico	

<b>RISCO</b>	Produto entregue não atende as especificações do TR		
<b>PROBABILIDADE</b>	Baixo	<b>IMPACTO</b>	Baixo

<b>DANO</b>	Ocupação de servidores para o procedimento de reposição	
<b>AÇÃO PREVENTIVA</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>	
Especificação detalhada dos requisitos	DIRATIC - Demandante Técnico	
<b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>	
Utilizar equipamentos da reserva técnica enquanto se aguarda a reposição	DIRATIC - Fiscal Técnico	

## 7. CIÊNCIA DOS GESTORES

Por este instrumento, os gestores relacionados neste documento, nos termos do art. 41, § 1º, da Instrução Normativa nº 5, da SEGES/MP, de 26 de maio de 2017, declaram ter ciência das competências definidas na referida norma, bem como da indicação para exercer esse papel durante a execução contratual.

## 8. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A equipe de planejamento da contratação, ciente das regras e diretrizes contidas na Instrução Normativa nº 5, da SEGES/MP, de 26 de maio de 2017, declara que o presente planejamento atende às demandas da Administração, que os benefícios são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis, motivo pelo qual declara ser viável a contratação pretendida.

\_\_\_\_\_  
 IL Jose Oliveira e Rebouças  
 INTEGRANTE DEMANDANTE

\_\_\_\_\_  
 Víctor Veli Cunha  
 INTEGRANTE DEMANDANTE SUPLENTE

\_\_\_\_\_  
 Eder Meira Boaretti  
 INTEGRANTE TÉCNICO

\_\_\_\_\_  
 Paulo Adriano Silva dos Santos  
 INTEGRANTE ADMINISTRATIVO

\_\_\_\_\_  
 Marcelo José de Oliveira Silva  
 INTEGRANTE ADMINISTRATIVO SUPLENTE

\_\_\_\_\_  
 Daniel Eusébio de Lima  
 GESTOR SUBSTITUTO

\_\_\_\_\_  
 Murilo de Barros Carneiro  
 DIRETOR DA SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

## ANEXO I

### REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

#### 1. Requisitos Técnicos

TABELA 01

ITEM	Produto	Descrição	Modelo de Referência
01	Kit teclado e mouse sem fio	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Combinação de teclado e mouse sem fio na cor preta</li> <li>● Conexão sem fio 2,4 GHz com alcance de 10m:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conexão de ambos os itens do kit ao computador através de um único receptor USB</li> </ul> </li> <li>● Botões para ligar/desligar (tanto no teclado quanto no mouse)</li> <li>● As pilhas necessárias ao funcionamento dos itens devem ser incluídas no pacote original do fabricante</li> <li>● Teclado:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Teclado em tamanho padrão com teclado numérico e teclas de seta</li> <li>○ Padrão ABNT2 de no mínimo 105 teclas (com tecla “ç”)</li> <li>○ Teclas para controle de volume</li> </ul> </li> <li>● Mouse:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2 botões principais e botão de scroll central</li> <li>○ Sensor óptico ou laser de no mínimo 1000 dpi</li> </ul> </li> <li>● <b>GARANTIA MÍNIMA DO FABRICANTE DE 36 MESES</b></li> </ul>	 <p style="text-align: center;"><b>Logitech MK270</b></p>

02	Kit teclado e mouse com fio	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kit composto por teclado e mouse com fio na cor preta</li> <li>● Teclado:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conexão USB e comprimento mínimo do cabo de 1,50m;</li> <li>○ Padrão ABNT2 de no mínimo 105 teclas (com tecla “ç”);</li> <li>○ Com teclado numérico e leds indicadores Caps Lock e Num Lock;</li> <li>○ Durabilidade de 10 milhões de toques por tecla;</li> <li>○ Design resistente a derramamentos.</li> </ul> </li> <li>● Mouse:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conexão USB e comprimento mínimo do cabo de 1,8m;</li> <li>○ 2 botões principais e um botão de scroll central;</li> <li>○ Formato ambidestro;</li> <li>○ Sensor óptico de, no mínimo, 800dpi;</li> <li>○ peso mínimo de 90g e máximo de 135g.</li> <li>○ Certificações ISO 9001 e ISO 14001.</li> </ul> </li> <li>● <b>GARANTIA MÍNIMA DO FABRICANTE DE 36 MESES</b></li> </ul>	 <p style="text-align: center;"><b>Logitech MK120</b></p>
03	Webcam	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Videochamada em Full HD de 1080p (1920 x 1080 pixels a 30 ou 60fps)</li> <li>● Conectividade plug-and-play via USB tipo A</li> <li>● Campo de visão de 90 (Diagonal) graus com duas configurações adicionais (65 e 78 graus) disponíveis com o download do software opcional</li> <li>● Zoom digital de 5x em Full HD</li> <li>● Foco automático</li> <li>● Tecnologia que permita HDR obter imagens claras em diversos ambientes de iluminação, dos de pouca luminosidade aos expostos à luz direta do sol</li> <li>● Controles de imagem com configurações opcionais da câmera para controlar panorâmica, inclinação e zoom</li> <li>● Microfones omnidirecionais integrados com tecnologia de eliminação de ruídos</li> <li>● <b>GARANTIA MÍNIMA DO FABRICANTE DE 36 MESES</b></li> </ul>	 <p style="text-align: center;"><b>Logitech C930e</b></p>

04	Fone de Ouvido com Microfone (Headset)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Braço do microfone com 1 eixo ajustável</li> <li>● Microfone unidirecional com redução de ruídos</li> <li>● Deve oferecer controle de volume, mudo, acoplado no próprio cabo</li> <li>● Impedância de entrada: 32 Ohms</li> <li>● Sensibilidade (headphone): 94dBV/Pa +/- 3 dB</li> <li>● Sensibilidade (microfone): -17 dBV/Pa +/- 4 dB</li> <li>● Resposta de frequência (Headset): 20 Hz - 20 kHz</li> <li>● Resposta de frequência (Microfone): 100 Hz -10 kHz</li> <li>● Cabo com no mínimo 2,20 m de comprimento</li> <li>● Possuir processamento som estéreo digital</li> <li>● Plug-and-play USB sem necessidade de software adicional</li> <li>● Possuir conexão USB 2.0 ou superior</li> <li>● Cor predominante: Preta</li> <li>● Deverá ser biauricular</li> <li>● O Arco de cabeça deve ser leve e ajustável com revestimento em couro sintético com almofada</li> <li>● Protetor do ouvido almofadado revestido em couro sintético ou corino substituíveis para ambas orelhas</li> <li>● Deverá possuir adaptação ergonômica</li> <li>● Deverá possuir haste flexível para ajuste de microfone</li> <li>● Deverá ser compatível com Microsoft Skype for Business</li> <li>● Deverá ser compatível com Microsoft Windows 10 ou superior</li> <li>● <b>GARANTIA MÍNIMA DO FABRICANTE DE 24 MESES</b></li> </ul>	 <p style="text-align: center;"><b>Headset Logitech H390</b></p>
----	--	---	---

05	Alto-falante portátil com microfone para conferência	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Alto-falante portátil com microfone para audioconferências</li> <li>● Capacidade de pareamento entre no mínimo 2 unidades do mesmo dispositivo, permitindo estender a quantidade de participantes da audioconferência</li> <li>● Utilização de Tecnologia DSP (Digital Signal Processing) para otimização de áudio: cancelamento de eco em tempo real, supressão de ruído ambiente e distorções</li> <li>● Conectividade USB 2.0 ou superior:       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cabo USB do fabricante (de no mínimo 90 cm) para conexão ao computador e carregamento da bateria deverá ser fornecido</li> </ul> </li> <li>● Conectividade Bluetooth 4.2 ou superior:       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Suporte à BTLE (Bluetooth Low Energy)</li> <li>○ Adaptador USB para Bluetooth 4.2 (BTLE) do fabricante deverá ser fornecido</li> </ul> </li> <li>● Bateria recarregável interna, com capacidade mínima para atender até 15 horas de utilização       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ O carregamento deve ser realizado por meio do cabo USB</li> </ul> </li> <li>● Alto-falante:       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Potência mínima de saída: 10W PMPO ou 2W RMS</li> <li>○ Resposta de frequência (quando conectado via USB): 150 Hz até 20 KHz</li> </ul> </li> <li>● Microfone:       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Microfone 360º omnidirecional para captação de sons a partir de qualquer ângulo</li> <li>○ Resposta de frequência: 150 Hz a 7 KHz</li> </ul> </li> <li>● Compatibilidade com as plataformas de conferência: Zoom, Google Meet.</li> <li>● <b>GARANTIA MÍNIMA DO FABRICANTE DE 24 MESES</b></li> </ul>	 <p style="text-align: center;"><b>Jabra Speak 710</b></p>
----	--	---	---

06	Câmera para Conferência com Viva-voz (ConferenceCam)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Câmera           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Videochamada Full HD de 1080p (até 1920 x 1080 pixels)</li> <li>○ Campo de visão diagonal de 90°</li> <li>○ Zoom digital 4x</li> <li>○ Tecnologia RightLight™ 2 para uma imagem nítida em diversas condições de iluminação, mesmo com pouca luz</li> <li>○ LED na câmera para indicação de streaming ativo</li> <li>○ Pan, tilt e zoom digitais com controle</li> </ul> </li> <li>● Viva-voz           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Viva-voz duplex completo e integrado com cancelamento de eco e ruído</li> <li>○ LEDs para transmissão de viva-voz, silenciador, espera e pareamento de Bluetooth</li> <li>○ Controles para início/encerramento de chamada</li> </ul> </li> <li>● Microfones           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dois microfones omnidirecionais com alcance de 3,6 m</li> <li>○ Resposta de frequência: 100Hz – 16kHz</li> <li>○ Sensibilidade: 34 dB +/-3dB</li> <li>○ Distorção: &lt;1% @ 1KHz a 65dB</li> </ul> </li> <li>● Caixas de som           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Resposta de frequência: 140Hz – 16KHz</li> <li>○ Sensibilidade: 89dBSPL +/-3 dB a 1W/0.5M</li> <li>○ Saída máx.: 91,5 dBSPL em 0,5 M</li> <li>○ Distorção: &lt;5% de 200 Hz</li> </ul> </li> <li>● Controle remoto</li> <li>● Adaptador de alimentação compatível com tomadas padrão NBR 14136</li> <li>● Conectividade plug-and-play via USB tipo A           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cabo USB de 1,8m (mínimo)</li> </ul> </li> <li>● Compatibilidade com Zoom e Google Meet (mínima)           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ e outros aplicativos de videoconferência, gravação e transmissão compatíveis com câmeras USB</li> </ul> </li> <li>● Compatível com Microsoft Windows 10 ou superior</li> <li>● <b>GARANTIA MÍNIMA DO FABRICANTE DE 24 MESES</b></li> </ul>	 <p><b>Câmera para Conferência Logitech Connect 960</b></p>
----	--	--	---

07	Adaptador USB Wifi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Interface USB 3.0</li> <li>● Antena Omni Direcional</li> <li>● Padrões Wireless IEEE 802.11b/g/a/n/ac</li> <li>● Frequência 5GHz e 2.4GHz</li> <li>● Suporte WPA / WPA2, WPA-PSK / WPA2-PSK</li> <li>● Ter Sensibilidade de Recepção:       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 5GHz:           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 11a 6Mbps: -91dBm ou melhor</li> <li>■ 11a 54Mbps: -76dBm ou melhor</li> <li>■ 11n HT20: -71dBm ou melhor</li> <li>■ 11n HT40: -70dBm ou melhor</li> <li>■ 11ac HT20: -68dBm ou melhor</li> <li>■ 11ac HT40: -64dBm ou melhor</li> <li>■ 11ac HT80: -62dBm ou melhor</li> </ul> </li> <li>○ 2.4GHz:           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 11b 11Mbps: -86dBm ou melhor</li> <li>■ 11g 54Mbps: -73dBm ou melhor</li> <li>■ 11n HT20: -71dBm ou melhor</li> <li>■ 11n HT40: -70dBm ou melhor</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● Funcionar nos modos wireless:       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ad-Hoc e Infraestrutura</li> </ul> </li> <li>● Suportar pelo menos as tecnologias de modulação:       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ DBPSK, DQPSK, CCK, OFDM, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM</li> </ul> </li> <li>● Ter suporte ao Windows 10</li> <li>● Alcançar velocidade de AC1300 e implementar MU-MIMO</li> <li>● <b>GARANTIA DO FABRICANTE DE 90 DIAS</b></li> </ul>	 <p><b>Adaptador Wireless TP-Link USB Mini MU-MIMO AC1300 Archer T3U</b></p>
----	--------------------	---	---

08	Leitora de código de barras portátil sem fio	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comunicação sem Fio:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Certificação Anatel</li> <li>○ Conectividade Bluetooth</li> <li>○ Conectividade Wireless 2,4 GHz (adaptador USB incluso)</li> </ul> </li> <li>● Conexão via cabo USB-C (incluso) para comunicação e carga da bateria</li> <li>● Sensor de leitura CMOS com tamanho mínimo de 1280x800 pixels</li> <li>● Capacidade de leitura de códigos em telas de smartphones ou computadores</li> <li>● No mínimo 2 modos de operação:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Modo de operação síncrono, enviando dados em tempo real para o dispositivo conectado</li> <li>○ Modo de operação armazenamento, onde as leituras são feitas e armazenadas no próprio leitor, com memória de no mínimo 16MB</li> </ul> </li> <li>● Resistência a quedas</li> <li>● Capacidade de leitura de padrões de códigos de barras           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1D: UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, Code 128, GS1-128, Code 39, Code 32, Code 93, Code 11, Interleaved 2 of 5, Matrix 2 of 5, Industrial 2 of 5 (Straight 2 of 5), Codabar, NW-7, MSI, GS1 Databar (Omnidirectional, Limited, Expanded).</li> <li>○ 2D: QR Code, Micro QR Code, Data Matrix, PDF417, Micro PDF 417, Aztec.</li> </ul> </li> <li>● Compatibilidade com sistemas Windows, Android e iOS</li> <li>● Bateria de no mínimo 1200mAh:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Autonomia de 80 horas na velocidade de 1 leitura a 20 segundos</li> </ul> </li> <li>● <b>GARANTIA MÍNIMA DO FABRICANTE DE 36 MESES</b></li> </ul>	 <p><b>Leitor Sem Fio Bematech BR-220 BT</b></p>
----	--	--	---

09	Pendrive USB3 de 64 GB	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 64 GB (Gigabytes) de capacidade de armazenamento</li> <li>● Corpo com estrutura metálica, sem tampa</li> <li>● Interface USB 3.2 Gen. 1 (compatível com versões anteriores) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conexão USB Tipo A</li> <li>○ Alcançar taxas de 200 MB/s para leitura</li> <li>○ Taxas de transferência mínima no software CrystalDiskMark 8.0, “profile” “RealWorld”, 5 ciclos, para 64MiB comprovada de: 200 MB/s para leitura sequencial, 100MB/s para escrita sequencial, 10MB/s para leitura randômica.</li> </ul> </li> <li>● <b>GARANTIA MÍNIMA DO FABRICANTE DE 60 MESES</b></li> </ul>	 <p><b>Kingston DataTraveler Kyson 64GB</b></p>
10	SSD Portátil 1TB	<ul style="list-style-type: none"> <li>● SSD Portátil</li> <li>● 1 TB (Terabyte) de capacidade de armazenamento</li> <li>● Estrutura resistente a quedas de até 2 metros</li> <li>● Grau de proteção IP55 (resistência a poeira e líquidos)</li> <li>● Tecnologia PCIe NVMe</li> <li>● Interface USB 3.2 Gen. 2</li> <li>● Alcançar taxas de 1050 MB/s para leitura e 1000 MB/s para escrita</li> <li>● Taxas de transferência mínima no software CrystalDiskMark 8.0, “profile” “RealWorld”, 5 ciclos, para 1TiB comprovada de: 700 MB/s para leitura e escrita sequenciais, 200 MB/s para leitura e escrita randômicas.</li> <li>● Conectividade via cabo para alimentação e transferência de dados <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cabo USB-C para USB-C e USB-C para USB-A inclusos (cabo e/ou adaptador)</li> </ul> </li> <li>● Criptografia em hardware AES de 256 bits <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proteção por password opcional, disponibilizada por software oficial do fabricante</li> </ul> </li> <li>● <b>GARANTIA MÍNIMA DO FABRICANTE DE 60 MESES</b></li> </ul>	 <p><b>SSD Portátil SanDisk Extreme V2</b></p>

11	Kit Completo Mini Computador Raspberry Pi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kit Mini Computador Raspberry Pi contendo:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Placa principal, case, cabo HDMI, fonte de alimentação e cartão de memória;</li> </ul> </li> <li>● Placa principal:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Processador 64-bit de 1,4 GHz A53 ou superior;</li> <li>○ Memória RAM com capacidade mínima de 1GB (LPDDR2 ou LPDDR4);</li> <li>○ Slot para cartão de armazenamento microSD;</li> <li>○ 4 portas USB 2.0 ou superior;</li> <li>○ 1 interface Gigabit Ethernet ou superior;</li> <li>○ Rede sem fio 2.4GHz and 5GHz IEEE 802.11.b/g/n/ac;</li> <li>○ Bluetooth 4.2 ou superior;</li> <li>○ No mínimo 1 saída HDMI (tamanho full size ou micro) para suporte de vídeo e áudio;</li> <li>○ Saída de áudio via conector de 3,5mm;</li> <li>○ Entrada de energia por meio de porta micro-USB ou USB-C;</li> </ul> </li> <li>● Case protetor:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Possuir acesso a todos os conectores disponibilizados pela placa;</li> <li>○ Ser compatível com o modelo da placa principal a ser fornecida;</li> <li>○ Homologado pelo fabricante da placa principal;</li> <li>○ Incluir os dissipadores de calor para os principais processadores da placa principal;</li> </ul> </li> <li>● Fonte de alimentação chaveada:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Homologada como oficial pela Raspberry Pi Foundation para o modelo da placa principal do Raspberry a ser fornecido</li> <li>○ Tensão de saída de 5V DC e corrente mínima de 2.5A;</li> <li>○ Tensão de entrada bivolt automática (96-264V)</li> <li>○ Conector de tomada 2 pinos compatível com a NBR14136</li> <li>○ Proteção contra undervoltage;</li> <li>○ Proteção contra curto-circuito;</li> <li>○ Proteção contra overcurrent;</li> <li>○ Cabo 18AWG com comprimento de 1,5m</li> <li>○ O padrão do conector de saída deverá ser compatível com a</li> </ul> </li> </ul>	 <p style="text-align: center;"><b>Kit Raspberry Pi</b></p>
----	---	--	--

		<p>entrada de energia disponível na placa principal do Raspberry a ser fornecido (micro-USB ou USB-C, conforme a versão);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cabo HDMI:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cabo HDMI (conectores tipo A) com suporte à resolução 4k 120hz;               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Caso a saída da placa principal do Raspberry a ser fornecido seja do tipo micro HDMI, um dos lados do cabo deverá ser compatível com a mesma;</li> </ul> </li> <li>○ Conectores banhados a ouro 24K;</li> <li>○ Possuir 2m de comprimento;</li> <li>○ Conformidade com HDMI 2.0b;</li> </ul> </li> <li>● Memória microSD:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacidade 16 GB;</li> <li>○ Classe 10 ou superior;</li> <li>○ UHS-I ou superior;</li> </ul> </li> <li>● <b>GARANTIA MÍNIMA DO FABRICANTE DE 12 MESES</b></li> </ul>	
12	Fonte de alimentação oficial para Raspberry	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Homologada como oficial pela Raspberry Pi Foundation</li> <li>● Tensão de saída de 5.1V DC e corrente mínima de 2.5A</li> <li>● Tensão de entrada bivolt automática (96-264V)</li> <li>● Conector de tomada 2 pinos compatível com a NBR14136</li> <li>● Proteção contra undervoltage</li> <li>● Proteção contra curto-circuito</li> <li>● Proteção contra overcurrent</li> <li>● Cabo 18AWG com comprimento de 1,5m</li> <li>● Conector de saída padrão micro-USB para alimentação do Raspberry</li> <li>● <b>GARANTIA MÍNIMA DO FABRICANTE DE 90 DIAS</b></li> </ul>	 <p><b>Fonte de alimentação oficial para Raspberry</b></p>

13	Splitter e Switch HDMI 4K	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Splitter e Switch HDMI 4K</li> <li>• Dispositivo com 1 entrada HDMI (fêmea) e 2 saídas HDMI (fêmeas)</li> <li>• Entrada e saídas com transmissão bidirecional, suportando dois modos de operação: "splitter" e "switch"</li> <li>• Suporte à HDMI 2.0</li> <li>• Suporte à transmissão de vídeo em resolução 4K (4096x2160)</li> <li>• Dispositivo plug and play</li> <li>• Botão físico único para seleção da entrada de sinal quando no modo switch</li> <li>• <b>GARANTIA MÍNIMA DO FABRICANTE DE 12 MESES</b></li> </ul>	 <p><b>Ugreen 2 in 1 HDMI Switch/Splitter 4K</b></p>
14	Cabo Adaptador HDMI x DVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bidirecionais</li> <li>• Comprimento mínimo do cabo: 1,8 m</li> <li>• Suporte a resoluções de até 1920x1080</li> <li>• Conector HDMI 2.1 (macho) em uma ponta, DVI-I Dual Link (macho) na outra</li> <li>• Conectores banhados a ouro</li> <li>• <b>GARANTIA MÍNIMA DO FABRICANTE DE 90 DIAS</b></li> </ul>	 <p><b>Cabo HDMI X DVI-D Fortrek HMD-201</b></p>
15	Memória DDR4 8GB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia DDR4</li> <li>• Módulo SODIMM PC4-19200           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 260 pinos</li> </ul> </li> <li>• Capacidade de 8GB</li> <li>• Frequência mínima de 2400 MHz</li> <li>• Latência CAS 17</li> <li>• Unbuffered</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• NON-ECC</li> <li>• Tensão 1,2V</li> <li>• <b>GARANTIA MÍNIMA DO FABRICANTE DE 12 MESES</b></li> </ul>	<b>Memória Crucial 8GB DDR4-2400 SODIMM CT8G4SFS824A</b>
16	Memória DDR4 16GB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia DDR4</li> <li>• Módulo SODIMM PC4-19200 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 260 pinos</li> </ul> </li> <li>• Capacidade de 16GB</li> <li>• Frequência mínima de 2400 MHz</li> <li>• Latência CAS 17</li> <li>• Unbuffered</li> <li>• NON-ECC</li> <li>• Tensão 1,2V</li> <li>• <b>GARANTIA MÍNIMA DO FABRICANTE DE 12 MESES</b></li> </ul>	 <b>Memória Crucial 16GB DDR4-2400 SODIMM CT16G4SFD824A</b>
17	Placa de Vídeo PCI Express	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 saídas DisplayPort ou mDisplayPort com o fornecimento dos adaptadores para DisplayPort</li> <li>• Suporte mínimo de 2 monitores</li> <li>• Memória dedicada mínima: 4GB do tipo GDDR6</li> <li>• Barramento 128 bit ou superior</li> <li>• No mínimo 2,5 TFLOPs de performance para 32bits (simple precision)</li> <li>• Alimentação exclusivamente por meio do slot PCI-E e potência máxima de consumo de 50W</li> <li>• Compatível com chassis InWin CE685</li> <li>• Placa de perfil baixo (Low-Profile/Half-Height) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Comprimento máximo: 170 mm;</li> </ul> </li> <li>• Ser compatível com PCIe 3.0 16x</li> <li>• <b>GARANTIA MÍNIMA DO FABRICANTE DE 12 MESES</b></li> </ul>	 <b>Nvidia Quadro T1000 VCNT1000-PB</b>
18	Certificado digital ICP-Brasil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificado digital para servidores Web (tipo A1), do tipo SSL, cadeia de certificação AC-JUS ICP-Brasil com prazo de validade mínima de 1 (um) ano;</li> <li>• Ser emitido por autoridade certificadora vinculada à Infraestrutura de</li> </ul>	-

		<p>Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar chaves para criptografia assimétrica RSA, de no mínimo 2048 bits;</li> <li>• Permitir a utilização de criptografia simétrica com chaves de 256 bits;</li> <li>• Permitir estabelecimento de sessões SSL (Security Socket Layer) e TLS (Transport Layer Security);</li> <li>• Aderente ao padrão internacional X.509;</li> <li>• Permitir emissão de certificado com propósito (X509v3 Extended Key Usage) TLS Web Client Authentication.</li> </ul>	
19	Certificado digital e-CNPJ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificado digital do tipo A1 para pessoa jurídica (e-CNPJ), padrão ICP-Brasil, com prazo de validade de 01 (um) ano;</li> <li>• Permitir a utilização para assinatura de documentos eletrônicos, e-mails, acesso a aplicações, logon de rede, entre outras destinações;</li> <li>• Certificado aderente padrão do Comitê Gestor da ICP Brasil;</li> <li>• Ser instalado em computador;</li> <li>• Permitir a utilização do certificado em servidores de forma ilimitada e sem custo adicional, permitindo assim o uso de um mesmo certificado em número ilimitado de equipamentos;</li> </ul>	-
20	Certificado digital internacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificado digital internacional wildcard para servidores Web (tipo A1);</li> <li>• Ter validade de 24 (vinte e quatro) meses após a sua emissão ou com validade de 12 meses podendo ser renovado por mais 12 meses, sem custo adicional à CONTRATANTE.</li> <li>• Ser baseado em SSL/TLS(Secure Sockets Layer/Transport Layer Security);</li> <li>• Permitir a utilização de criptografia simétrica com chaves de 256 bits;</li> <li>• Utilizar chaves para criptografia assimétrica RSA, de no mínimo 2048 bits;</li> <li>• Compatibilidade com todos os servidores e equipamentos que tenham suporte SSL/TLS;</li> <li>• Permitir estabelecimento de sessões SSL (Security Socket Layer) e TLS (Transport Layer Security);</li> <li>• Aderente ao padrão internacional X.509;</li> <li>• Permitir a instalação do certificado em servidores de forma ilimitada e sem custo adicional, permitindo assim o uso de um mesmo certificado em</li> </ul>	-

		<p>número ilimitado de equipamentos;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser válido por padrão nos seguintes navegadores e dispositivos móveis (sem a necessidade de instalação de certificado AC raiz):</li> <li>• Microsoft Internet Explorer, Edge e Windows Phone; Google Chrome; Mozilla Firefox; Oracle Java; Apple IOS; Android; Sistemas Operacionais Windows, Linux e Mac OS.</li> </ul>	
21	Módulo de Entrada e Saída com Rede e áudio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interface de E/S           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ E/S digital               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 8 portas de E/S configuráveis;</li> <li>■ Portas de entrada: mín. -40 VCC, máx. 40 VCC;</li> <li>■ Portas de saída: dreno aberto, carga máxima 100 mA, tensão máxima 40 VCC</li> </ul> </li> <li>○ Funcionalidade de E/S               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acionador de entrada Alternância/pulso de saída</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Áudio           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Streaming de áudio               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bidirecional, full e half duplex</li> </ul> </li> <li>○ Compressão de áudio               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Codificação: AAC-LC 8, 16 ou 32 kHz 8 – 128 kbit/s G.711 PCM 8 kHz 64 kbit/s G.726 ADPCM 8 kHz 32 ou 24 kbit/s</li> <li>■ Decodificação: G.711 PCM 8 kHz 64 kbit/s G.711 PCM 16 kHz 128 kbit/s G.726 ADPCM 8 kHz 32 ou 24 kbit/s</li> </ul> </li> <li>○ Entrada/saída de áudio               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entrada: entrada de microfone/linha, microfone equalizado com alimentação Phantom 48 V</li> <li>■ Saída: saída de linha, alto-falante de 0,5 W RMS a 4 Ω</li> <li>■ Funcionalidade streaming de áudio, gravação (AU) e reprodução (WAV, AU) de clipes carregados AU (G.711 μ-law de 8 bits 8/16 kHz Mono), WAV (PCM de 16 bits 8/16/32 kHz Mono) Acionador de detecção de áudio</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Rede           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Segurança Proteção por senha, filtragem de endereços IP, criptografia HTTPSa , IEEE 802.1Xa controle de acesso à rede,</li> </ul> </li> </ul>	 <p>AXIS P8221 I/O MODULE</p>

		<p>autenticação digest, log de acesso de usuários</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Protocolos compatíveis IPv4/v6, HTTP, HTTPSa , SSL/TLSa , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, SMTP, Bonjour, UPnP, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS</li> <li>● Integração do sistema       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Interface de programação da aplicação API aberta para integração de software, incluindo VAPIX®.</li> <li>○ Navegador da Web Configuração e gerenciamento, monitoração/controle de E/S, áudio bidirecional, sincronização de áudio com fonte de vídeo externa, gravação (vídeo e/ou áudio) em arquivo (ASF)</li> <li>○ Acionamento de eventos Detecção de áudio Entradas externas Na inicialização</li> <li>○ Ações de eventos Notificação: email, HTTP, TCP Porta de saída externa Reprodução de clipes de áudio</li> <li>○ Ser suportado pelo Genetec Security Center e estar listado na página de consulta: <a href="https://www.genetec.com/br/lista-de-produtos-suportados">https://www.genetec.com/br/lista-de-produtos-suportados</a></li> </ul> </li> </ul> <p><b>GARANTIA DO FABRICANTE DE 3 ANOS</b></p>	
--	--	---	--

22	Câmera Dome Interna	<p><b>Características Físicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificações IP66;</li> <li>• Alimentação POE IEEE 802.3af;</li> <li>• Consumo máximo de 12W;</li> <li>• Gravação de imagens em cartão de memória SD/SDHC/SDXC, mediante eventos de alarme</li> <li>• LEDs infravermelhos integrados com alcance de até 20 metros;</li> <li>• Porta Ethernet RJ45 100Mbps;</li> </ul> <p><b>Características óticas e de resolução:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir com sensor de imagem CMOS de varredura progressiva de no mínimo 1/3" com resolução Full HD de 2MP (1920x 1080);</li> <li>• 30 Frames por segundo;</li> <li>• Operar com iluminação mínima de 0,16 lux no modo colorido e 0 (zero) lux no modo monocromático;</li> <li>• Suportar faixa dinâmica ampla (WDR) de 100 dB;</li> <li>• Mínimo de 6 Máscara de privacidade</li> <li>• Equilíbrio branco automático e manual;</li> <li>• Compensação de luz de fundo;</li> <li>• Multistreams</li> <li>• Análise de vídeo inteligente embarcada, composta de detecção de movimento</li> </ul> <p><b>Protocolos e Padrões de Conformidade:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• H.264 (MPEG-4), Motion JPEG;</li> <li>• Gravação por detecção de movimento;</li> </ul> <p><b>Compatibilidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A Câmera deve ser suportada totalmente pelo Security Center da Genetec, inclusive com o analítico de detecção de movimento.</li> <li>• Estar listado na página de consulta: <a href="https://www.genetec.com/br/lista-de-produtos-suportados">https://www.genetec.com/br/lista-de-produtos-suportados</a></li> </ul> <p><b>GARANTIA DO FABRICANTE DE 3 ANOS</b></p>	<p><b>QNV-6012R</b></p> 
----	---------------------	--	--

23	Câmera Bullet Externa	<p><b>Características Físicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificações IP66;</li> <li>• Alimentação POE IEEE 802.3af;</li> <li>• Consumo máximo de 13W;</li> <li>• Gravação de imagens em cartão de memória SD/SDHC/SDXC, mediante eventos de alarme</li> <li>• LEDs infravermelhos integrados com alcance de até 30 metros;</li> <li>• Porta Ethernet RJ45 100Mbps;</li> </ul> <p><b>Características óticas e de resolução:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir com sensor de imagem CMOS de varredura progressiva de no mínimo 1/2.8" com resolução Full HD de 2MP (1920x 1080);</li> <li>• 30 Frames por segundo;</li> <li>• Deve possuir lente varifocal motorizada de variação mínima de 3,2 a 9 mm, com foco automático, zoom óptico manual;</li> <li>• Ângulo de visão mínimo entre 39° a 90°</li> <li>• Operar com iluminação mínima de 0.16 lux no modo colorido e 0 (zero) lux no modo monocromático;</li> <li>• Suportar faixa dinâmica ampla (WDR) de 120 dB;</li> <li>• Mínimo de 6 Máscara de privacidade</li> <li>• Equilíbrio branco automático e manual;</li> <li>• Compensação de luz de fundo;</li> <li>• Multistreams</li> </ul> <p><b>Protocolos e Padrões de Conformidade:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• H.264 (MPEG-4), Motion JPEG;</li> <li>• Gravação por detecção de movimento;</li> </ul> <p><b>Compatibilidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A Câmera deve ser suportada totalmente pelo Security Center da Genetec, inclusive com o analítico de detecção de movimento</li> <li>• Estar listado na página de consulta: <a href="https://www.genetec.com/br/lista-de-produtos-suportados">https://www.genetec.com/br/lista-de-produtos-suportados</a></li> </ul> <p><b>GARANTIA DO FABRICANTE DE 3 ANOS</b></p>	<p><b>XNO-6080R</b></p> 
----	-----------------------	--	--

## 2. Requisitos Contratuais

TABELA 02

#	Modelo de Referência
RC1	Atender prontamente quaisquer orientações e exigências do Gestor do Contrato, inerentes à execução do objeto;
RC2	O prazo de entrega dos produtos será de 30 dias contados a partir do recebimento da ordem de fornecimento.
<b>ITENS 18, 19 e 20</b>	
RC3	Informar ao CONTRATANTE, em 1 (um) dia útil após o recebimento da Ordem de Fornecimento, quais os procedimentos necessários para a emissão dos certificados digitais e a relação de todos os documentos necessários à emissão dos certificados digitais, os quais deverão ser apresentados pelo CONTRATANTE
RC4	A validação da documentação e coleta de assinaturas deve ser feita na sede do CONTRATANTE.
RC5	A CONTRATADA emitirá os certificados digitais, em até 48 horas da apresentação e validação da documentação descrita no subitem RC5 e coleta das assinaturas necessárias, se for o caso, à emissão do certificado em questão.
RC6	Permitir a abertura de chamados pelo CONTRATANTE por correio eletrônico, por sistema de controle de chamados ou por telefone;
RC7	Prestar suporte técnico em horário comercial no regime de atendimento remoto por telefone (em Português) e/ou por email, para solicitação, instalação e utilização do certificado digital;
RC8	Disponibilizar página na Internet para ativação, manutenção, emissão ou substituição do certificado durante a validade da sua emissão;
RC9	Deverá disponibilizar, em regime 24 horas por dia, 7 dias por semana, página na internet para download do certificado assinado;
RC10	Efetuar nova emissão no prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos, contados da data de notificação, sem ônus adicional para o CONTRATANTE, caso ocorram falhas, necessidades de correção ou atualização que exija novo certificado;
RC11	A CONTRATANTE poderá solicitar à CONTRATADA, num período de 7 (sete) dias após a emissão inicial de um certificado, a sua nova emissão ou a substituição quantas vezes forem necessárias
RC12	Para os <b>itens 05 e 06</b> , devido a complexidade de sua instalação será exigido que a empresa comprove ser revenda autorizada do fabricante e dispor de corpo técnico e canal de atendimento para suporte da instalação do produto.
RC13	As propostas deverão conter identificação única do produto, incluindo marca e modelo.
RC14	<b>DAS AMOSTRAS</b>
	<p><b>1.1.</b> A contratante poderá solicitar ao licitante que apresentar o menor preço a amostra do material licitado para garantir que o material fornecido seja padronizado e de qualidade, e que atenda às especificações contidas neste Termo de Referência.</p> <p><b>1.1.1.</b> O licitante de melhor proposta terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para o envio da amostra, após solicitação do pregoeiro.</p>

	<p><b>1.1.2.</b> A amostra não faz parte do montante final, portanto não deve ser descontada da quantidade total a ser enviada.</p> <p><b>1.1.3.</b> A amostra, aprovada ou não, deverá ser retirada pelo licitante em até 5 (cinco) dias úteis após a aprovação ou recusa da mesma. Caso não seja retirada pelo licitante, a amostra será descartada.</p> <p><b>1.1.4.</b> Será recusado o material da licitante que tiver amostra rejeitada, que não enviar amostra, ou que não a apresentar no prazo estabelecido.</p> <p><b>1.1.5.</b> O material final entregue deverá estar idêntico à amostra aprovada. Caso a Contratante constatare qualquer divergência entre o material aprovado na amostra e o quantitativo entregue, a Contratada deverá substituir os itens às suas expensas.</p>
--	---

## ANEXO II

### QUANTITATIVO A SER CONTRATADO

Item	Tipo	Unidade
01	Kit teclado e mouse sem fio	Unidade
02	Kit teclado e mouse com fio	Unidade
03	Webcam	Unidade
04	Fone de Ouvido com Microfone (Headset)	Unidade
05	Alto-falante portátil com microfone para conferência	Unidade
06	Câmera para Conferência com Viva-voz (ConferenceCam)	Unidade
07	Adaptador USB Wifi	Unidade
08	Leitora de código de barras portátil sem fio	Unidade
09	Pendrive USB3 de 64GB	Unidade
10	SSD Portátil 1TB	Unidade
11	Kit Completo Mini Computador Raspberry Pi	Unidade
12	Fonte de Alimentação Oficial para Raspberry	Unidade
13	Splitter e Switch HDMI 4K	Unidade
14	Cabo Adaptador HDMI x DVI	Unidade
15	Memória DDR4 8GB	Unidade
16	Memória DDR4 16GB	Unidade
17	Placa de Vídeo PCI Express	Unidade
18	Certificado digital ICP-Brasil para servidores web	Licença
19	Certificado digital para Pessoa Jurídica (e-CNPJ)	Licença

20	Certificado digital international Wildcard para servidores web	Licença
21	Módulo de Entrada e Saída com rede e com áudio	Unidade
22	Câmera Dome para Ambientes Internos	Unidade
23	Câmera Dome para Ambientes Externos	Unidade

O quantitativo para aquisição inicial do item 01 ao item 17 está justificado no ANEXO IV - FUNDAMENTAÇÃO PARA A O QUANTITATIVO ESPECIFICADO. A cada item chegou-se a uma estimativa do quantitativo para contingência, baseado no histórico de manutenções, de aproximadamente 10%.

O quantitativo para aquisição inicial do item 18 ao item 20 está justificado no ANEXO IV - FUNDAMENTAÇÃO PARA A O QUANTITATIVO ESPECIFICADO. Para os itens 18 e 19 é preciso mais uma unidade de reserva para cada item, evitando-se assim uma nova contratação ao final dos doze meses de validade da licença. Já o item 20 possui validade de 24 meses, dispensando assim a unidade de reserva.

### ANEXO III

#### CUSTO ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

Item	Descrição	
01	Kit teclado e mouse sem fio	
02	Kit teclado e mouse com fio	
03	Webcam	
04	Fone de Ouvido com Microfone (Headset)	
05	Alto-falante portátil com microfone para conferência	
06	Câmera para Conferência com Viva-voz (ConferenceCam)	
07	Adaptador USB Wifi	
08	Leitora de código de barras portátil sem fio	
09	Pendrive USB3 de 64GB	
10	SSD Portátil 1TB	
11	Kit Completo Mini Computador Raspberry Pi	
12	Fonte de Alimentação Oficial para Raspberry	
13	Splitter e Switch HDMI 4K	
14	Cabo Adaptador HDMI x DVI	
15	Memória DDR4 8GB	
16	Memória DDR4 16GB	
17	Placa de Vídeo PCI Express	
18	Certificado digital ICP-Brasil para servidores web	
19	Certificado digital para Pessoa Jurídica (e-CNPJ)	
20	Certificado digital internacional Wildcard para servidores web	
21	Módulo de Áudio de Entrada e Saída em Rede	
22	Câmera Dome para Ambientes Internos	
23	Câmera Dome para Ambientes Externos	
<b>TOTAL</b>		

Os valores da coluna "Unidade" foram obtidos mediante o cálculo da média dos valores encontrados em três fornecedores diferentes para cada item.

Itens de 01 a 17 e 21: médias obtidas mediante pesquisa nos documentos 21 ao 38 do PA 4854/2020..

Itens de 18 a 20: médias obtidas mediante pesquisa apresentada no ANEXO V

Item 22 e 23: médias obtidas mediante pesquisa apresentada no ANEXO VI

**ANEXO IV**  
**FUNDAMENTAÇÃO PARA A O QUANTITATIVO ESPECIFICADO**

Item	Tipo	QTD	Justificativa
01	Kit teclado e mouse sem fio	15	Atender pedidos específicos para as salas de reuniões das diversas unidades deste Tribunal, considerando 2 kits por cada Secretaria das áreas de Apoio Administrativo, Apoio Judiciário e Secretaria de TI.
02	Kit teclado e mouse com fio	200	Atualmente (maio/2022) o Tribunal conta com 1.297 integrantes. O quantitativo de 200 foi calculado tendo como base atender cerca de 15% desse público.
03	Webcam	215	Atualmente (maio/2022) o Tribunal conta com 1.297 integrantes. O quantitativo de 200 foi calculado tendo como base atender cerca de 15% desse público.
04	Fone de Ouvido com Microfone (Headset)	215	Ao quantitativo estimado, foram acrescentadas 15 unidades a pedido da Escola Judicial, que irá adquirir com orçamento próprio. A quantidade se justifica para atender à demanda dos servidores daquela unidade, visto que lidam com muitas reuniões e cursos telepresenciais.
05	Alto-falante portátil com microfone para conferência	100	Atender demandas relacionadas à participação das partes do processo nas audiências híbridas realizadas nas salas de audiência deste Tribunal; atualmente são 48 Varas do Trabalho, cada uma com duas salas de audiência.
06	Câmeras para Conferência com Viva-voz (ConferenceCam)	100	
07	Adaptador USB Wifi	100	Voltado para atender demandas eventuais e/ou emergenciais onde não há disponibilidade de ponto de rede cabeada para conexão dos desktops. Considerando cerca de 1700 desktops no inventário, o quantitativo especificado é capaz de suprir 5% do parque.
08	Leitora de código de barras portátil sem fio	4	Atender atividades de inventário patrimonial, demandadas principalmente pelas unidades de Tecnologia e Patrimônio, 2 por unidade.
09	Pendrive USB3 de 64GB	30	Quantitativo suficiente para fornecer até 2 dispositivos por integrante (servidor ou estagiário) da Divisão de Atendimento de TIC que trabalhe em atendimentos presenciais.
10	SSD Portátil 1TB	10	Os dispositivos serão destinados às unidades de Segurança e de Tecnologia, para backup de informações sensíveis. 10 Terabytes são suficientes para armazenar mais de 600 horas de gravações de vídeo em qualidade Full HD.
11	Kit Completo Mini Computador Raspberry Pi	50	Quantidade estimada para manutenção dos painéis de audiência das VTs (1 painel por sala de audiência) e de novas instalações dos painéis de mídia dos elevadores da capital (1 por elevador,

			pelo menos 15 elevadores).
12	Fonte de Alimentação Oficial para Raspberry	25	Quantitativo estimado para manutenção de funcionamento dos painéis já instalados (contabilizados atualmente em 110), o que perfaz cerca de 25% do parque.
13	Splitter e Switch HDMI 4K	10	Atender atividades específicas de transmissão de eventos, demandadas por unidades como Comunicação e Escola Judicial Atualmente, o Tribunal conta com 4 salas para a realização de sessões e 2 auditórios para eventos de caráter geral. O quantitativo foi levantado visando atender esta demanda (6 locais transmitindo simultaneamente) e possibilitar futuras substituições.
14	Cabo Adaptador HDMI x DVI	50	Atender demandas eventuais dos usuários de notebooks do Tribunal. Considerando o último modelo adquirido e atualmente sendo entregue (HP 640), o quantitativo de 50 é capaz de atender 5% do total desses equipamentos.
15	Memória DDR4 8GB	30	Atender demandas específicas dos usuários, geralmente para as unidades de Tecnologia, Engenharia ou Comunicação. Com um levantamento estimado de 50 computadores nas unidades citadas aos quais este componente é destinado e considerando aquisições anteriores, será possível realizar o upgrade em praticamente todo o parque mencionado.
16	Memória DDR4 16GB	30	Atender demandas específicas dos usuários, geralmente para as unidades de Tecnologia, Engenharia ou Comunicação. Com um levantamento estimado de 30 computadores nas unidades citadas aos quais este componente é destinado e considerando aquisições anteriores, será possível realizar o upgrade em praticamente todo o parque mencionado. Obs. pente de memória único com 16gb para computadores com pouco slot de expansão de memória.
17	Placa de Vídeo PCI Express	15	Os desktops utilizados para transmissão de eventos institucionais necessitam de maior poder de processamento de vídeo. Atualmente, o Tribunal conta com 4 salas para a realização de sessões e 2 auditórios para eventos de caráter geral. Considerando a possibilidade de 2 computadores por local de transmissão, o quantitativo de 15 foi levantado para atender a essa demanda e possibilitar futuras substituições.
18	Certificado digital ICP-Brasil para servidores web	2	Para o item 18 e 19: A utilização de certificado digital em servidores web fornece maior segurança aos usuários. Através dele pode-se garantir que o site, portal ou aplicação que está sendo acessado pertence, realmente, ao órgão a que se refere. Além disso, através de chaves criptográficas, os certificados digitais possibilitam aos usuários fornecer dados, e a utilização de certificados digitais é requisito para execução de vários sistemas. Importante registrar que os certificados são necessários para garantir o correto funcionamento dos sistemas do TRT18. O item 17 é para uso exclusivo no PJE ( <a href="https://pje.trt18.jus.br">https://pje.trt18.jus.br</a> ). Já o item 19 será utilizado nos demais sistemas do TRT18 ( <a href="https://sistemas.trt18.jus.br">https://sistemas.trt18.jus.br</a> , <a href="https://sistemas2.trt18.jus.br">https://sistemas2.trt18.jus.br</a> ,
19	Certificado digital para Pessoa Jurídica (e-CNPJ)	2	
20	Certificado digital internacional Wildcard para servidores web	1	

			<p><a href="https://sistemas3.trt18.jus.br">https://sistemas3.trt18.jus.br</a>, etc).</p> <p>Para o item 18: necessário para assegurar autenticidade e confiabilidade das informações fornecidas pelos sistemas corporativos TRT 18ª Região, e é requisito para o correto funcionamento e execução do Processo Judicial Eletrônico.</p>
21	Módulo de Áudio de Entrada e Saída em Rede	10	O quantitativo reservado e adquirido se faz necessário pelo fato de que estes equipamentos irão - inicialmente - compor nossa reserva técnica, uma vez que neste momento não há necessidade da aquisição de nenhum. No entanto, as garantias dos equipamentos os quais possuímos estão se encerrando em 2022/2023. Além disso, há a previsão da instalação de mais IVPs e IVAs em novos locais ainda a serem escolhidos no interior.
22	Câmera Dome Interna	20	O quantitativo reservado e adquirido se faz necessário pelo fato de que estes equipamentos irão - inicialmente - compor nossa reserva técnica, uma vez que neste momento não há necessidade da aquisição de nenhum. No entanto, as garantias dos equipamentos os quais possuímos estão se encerrando em 2022/2023. Além disso, há a previsão da instalação de câmeras em novos locais ainda a serem escolhidos.
23	Câmera Bullet Externa	10	O quantitativo reservado e adquirido se faz necessário pelo fato de que estes equipamentos irão - inicialmente - compor nossa reserva técnica, uma vez que neste momento não há necessidade da aquisição de nenhum. No entanto, as garantias dos equipamentos os quais possuímos estão se encerrando em 2022/2023. Além disso, há a previsão da instalação de câmeras em novos locais ainda a serem escolhidos.

**ANEXO V**  
**PESQUISA DE PREÇOS DOS CERTIFICADOS DIGITAIS**

Tipo	DOC	ITEM	Licitação	Orgão	Data	Fornecedor	Un.	Valor Uni.
Certificado digital ICP-Brasil	011	1	NºPregão:82021 UASG:90010	Justiça Federal de Primeiro Grau Seção Judiciária de Alagoas	20/12/2021	X.DIGITAL BRASIL SEGURANCA DA INFORMACAO LTDA	1	1.360,00
	012	4	NºPregão:33202 UASG:925869	Tribunal de Justiça do Estado Do Rio Grande do Norte	30/11/2021	SOLUTI - SOLUCOES EM NEGOCIOS INTELIGENTES S/A	2	2.389,20
	013	6	NºPregão:602021 UASG:200009	Ministério Público do Distrito Federal e Territórios	17/08/2021	HOST SERVER DO BRASIL INFORMATICA EIRELI	1	1.030,00
	014	25	NºPregão:82021 UASG:90006	Justiça Federal de 1a. Instância - CE	16/07/2021	HOST SERVER DO BRASIL INFORMATICA EIRELI	1	1.200,00
							<b>MÉDIA</b>	<b>1.494,08</b>
Certificado digital e-CNPJ	015	1	Dispensa de Licitação Nº 2/2022 / UASG: 160350	COMANDO DO EXÉRCITO 17A BASE LOGÍSTICA	01/02/2022	ROSATELI SOLUCOES TECNOLOGICAS EIRELI	2	160,00
	016	1	Dispensa de Licitação Nº 4/2022 / UASG: 160526	COMANDO DO EXÉRCITO 3 COMPANHIA DE ENGENHARIA DE COMB.MECAN./RS	01/02/2022	PRÁTICA CERTIFICAÇÃO DIGITAL LTDA.	2	199,00
	017	1	Dispensa de Licitação Nº 8/2021 / UASG: 160434	COMANDO DO EXÉRCITO 2 BATERIA DE ARTILHARIA ANTIAEREA/RS	01/07/2021	EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS	2	153,00
	018	1	Dispensa de Licitação Nº 12/2022 / UASG: 155624	COLÉGIO PEDRO II/CAMPUS HUMAITÁ I	01/04/2022	SERVIÇO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS (SERPRO)	1	218,00
							<b>MÉDIA</b>	<b>182,50</b>
Certificado digital internacional	019	4	NºPregão:332021 / UASG:925869	Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Norte <sup>1</sup>	30/11/2021	SOLUTI - SOLUCOES EM NEGOCIOS INTELIGENTES S/A	2	2.389,20
	020	9	NºPregão:162021 / UASG:90026	CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL DO DF	16/06/2021	CERTISIGN CERTIFICADORA DIGITAL S.A	90	1.265,00
							<b>MÉDIA</b>	<b>1.827,10</b>

1. Por três anos

---

Fonte: [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br)

**ANEXO VI**  
**Pesquisa de Compatibilidade de Câmeras e de Preços**

TABELA 01

CÂMERAS DOME				
CRITÉRIOS DE ANÁLISE	HANWHA NV-6010	HANWHA QNV-6012 R	AXIS P3245-LVE	AXIS M3065-V
<b>Características Físicas</b>				
Certificações IP66;	X	X	X	X
Alimentação POE IEEE 802.3af;	X	X	X	X
Consumo máximo de 12W;	X	X	X	X
Gravação de imagens em cartão de memória SD/SDHC/SDXC, mediante eventos de alarme	X	X	X	X
LEDs infravermelhos integrados com alcance de até 20 metros;		X	X	
Porta Ethernet RJ45 100Mbps;	X	X	X	X
<b>Características Ópticas e de Resolução</b>				
Sensor de imagem CMOS de varredura progressiva de no mínimo 1/3" com resolução Full HD de 2MP (1920x 1080);	X	X	X	X
30 Frames por segundo;	X	X	X	X
Operar com iluminação mínima de 0,16 lux no modo colorido e 0 (zero) lux no modo monocromático;	0,055	0,1	0,1	0,2
Suportar faixa dinâmica ampla (WDR) de 100 dB;	150	120	120	115
Mínimo de 6 Máscara de privacidade	X	X	X	X
Equilíbrio branco automático e manual;	X	X	X	X
Compensação de luz de fundo;	X	X	X	X
Multi Streams	X	X	X	X
Análise de vídeo inteligente embarcada, composta de detecção de movimento	X	X	X	X
<b>Protocolos e Padrões de Conformidade</b>				

H.264 (MPEG-4), Motion JPEG;	X	X	X	X
Gravação por detecção de movimento;	X	X	X	X
<b>Compatibilidade</b>				
Ser suportada totalmente pelo Security Center da Genetec, inclusive com o analítico de detecção de movimento	X	X	X	X

TABELA 02

CÂMERAS BULLET				
CRITÉRIOS DE ANÁLISE	HANWHA XNO-6080R	HANWHA QNO-6082R	AXIS P1375-E <sup>1</sup>	AXIS M2025-LE
<b>Características Físicas</b>				
Certificações IP66;	X	X	X	X
Alimentação POE IEEE 802.3af;	X	X	X	X
Consumo máximo de 13W;	X	X	X	X
Gravação de imagens em cartão de memória SD/SDHC/SDXC, mediante eventos de alarme	X	X	X	X
LEDs infravermelhos integrados com alcance de até 30 metros;	X	X	X	15M
Porta Ethernet RJ45 100Mbps;	X	X	X	X
<b>Características ópticas e de resolução:</b>				
Possuir sensor de imagem CMOS de varredura progressiva de no mínimo 1/2.8" com resolução Full HD de 2MP (1920x 1080);	X	X	X	X
30 Frames por segundo;	X	X	X	X
Deve possuir lente varifocal motorizada de variação mínima de 3,2 a 9 mm, com foco automático, zoom óptico manual;	X	X		
Ângulo de visão mínimo entre 39° a 90°	X	X		
Operar com iluminação mínima de 0.16 lux no modo colorido e 0 (zero) lux no modo monocromático;	X	0,095	X	0,2
Suportar faixa dinâmica ampla (WDR) de 120 dB;	X	120	120	X
Mínimo de 6 Máscara de privacidade	X	X	X	X
Equilíbrio branco automático e manual;	X	X	X	X

Compensação de luz de fundo;	X	X	X	X
Multi Streams	X	X	X	X
<b>Protocolos e Padrões de Conformidade:</b>				
H.264 (MPEG-4), Motion JPEG;	X	X	X	X
Gravação por detecção de movimento;	X	X	X	X
<b>Compatibilidade</b>				
Suportar totalmente pelo Security Center da Genetec, inclusive com o analítico de detecção de movimento	X	X	X	X

1- Com acessório ir

	Não atende
	Restrição não impeditiva

TABELA 03

COTAÇÃO CÂMERAS							
PREGÃO	UASG	FORNECEDOR	FABRICANTE	DOME	BULLET	PREÇO DOME	PREÇO BULLET
4/2021	156403	Seal Telecom	Hanwha	XNV-6010	XNO-6080R	R\$ 2.200,00	R\$ 4.000,00
63/2021	70004	7LAN	Hanwha	QNV-6012R	QNO-6082R	R\$ 3.499,00	R\$ 4.310,00
90107/2021	926137	MOGIMA	AXIS	P3245-LVE	P1375-E	R\$ 6.970,62	R\$ 11.265,65
45/2021	70019	L8 GROUP S.A.	AXIS	M3065-V	M2025-LE	R\$ 2.763,00	R\$ 3.349,00
<b>MÉDIA</b>						<b>R\$ 3.858,16</b>	<b>R\$ 5.731,16</b>

TABELA 04

FONTE DAS PESQUISAS DOS PREÇOS DAS CÂMERAS						
TIPO	CÂMERA	UASG	DOC	FOLHA	GRUPO/LOTE	ITEM
DOME	XNV-6010	156403	007	3	1	6
BULLET	XNO-6080R	156403	007	3	1	8

DOME	QNV-6012R	70004	008	1	2	8
BULLET	QNO-6082R	70004	008	1	2	9
DOME	P3245-LVE	926137	009	1	1	2
BULLET	P1375-E	926137	009	1	1	1
DOME	M3065-V	70019	010	6	1	1
BULLET	M2025-LE	70019	010	2	1	2