

ESTUDOS PRELIMINARES

I - ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1 – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS

Requisitos de negócio

Prover de materiais de processamento de dados diversos para manter o parque computacional da Justiça Eleitoral, garantindo as demandas provenientes de Revisões Biométricas e do pleito eleitoral.

Requisito temporais

Os materiais são necessários para fazer a reparação dos equipamentos de informática durante o período de Revisão Biométrica, pleito eleitoral e em manutenções periódicas ordinárias preventivas e corretivas.

Requisitos de manutenção

Os requisitos de manutenção no contexto desta contratação dizem respeito às demandas que estejam relacionadas à serviços de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de informática do Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão.

Requisitos de segurança:

A contratada deverá observar, rigorosamente, todas as normas e procedimentos de segurança, relacionada à Tecnologia da Informação e Comunicação.

Requisitos Legais

Neste item encontram-se as leis e normas que devem ser observadas na construção e fornecimento da Solução de TI a ser contratada.

- a) Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993;
- b) Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002;
- c) Lei nº 11.077, de 30 de dezembro de 2004;
- d) Decreto 7.174, de 12 de maio de 2010;
- e) Decreto 5.450, de 31 de maio de 2005;
- f) Instrução Normativa MPDG nº 04, de 11 de setembro de 2014

2 – AVALIAÇÃO DE SOLUÇÕES

Foram analisadas possíveis soluções para atender, mas a única cabível é a própria aquisição dos materiais para a reposição do estoque. Caso os equipamentos e ferramentas utilizadas no laboratório de manutenção não sejam adquiridos, os equipamentos teriam sua vida útil reduzida, o que tornaria necessária a aquisição de novos equipamentos para renovação do parque computacional com uma frequência bem maior, o que poderia ocasionar gastos elevados e desperdícios de recursos econômicos, já que o tribunal já possui uma infraestrutura física (laboratório) e humana (colaboradores terceirizados) para atender demandas de manutenção preventiva e corretiva necessárias.

3 – ESCOLHA E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO

Quanto a estimativa de quantitativo:

De forma a mensurar a demanda a ser atendida, levou-se em consideração o levantamento dos itens em estoque no laboratório de manutenção, bem como a demanda por novos itens e a sua estimativa de consumo, levando-se em conta sua possível utilização em demandas corretivas e preventivas, bem como em biometrias e pleitos.

Os itens 1, 2, 3 e 6 se encontram no laboratório de manutenção com o estoque zerado, já os itens 7 e 8 se encontram com estoque baixo já que está previsto um aumento na sua utilização devido a biometria, necessitando reposição para a continuidade das atividades, sendo estimado o seu quantitativo para utilização para pelo menos os próximos 18 (dezoito) meses.

Os itens 4, 9, 10, 11, 12 e 13 representam novas aquisições de ferramentas e utensílios para melhorar as atividades de manutenção corretiva e preventiva desenvolvidas no laboratório.

O item 5 se deve à reposição e melhorias de ferramentas já desgastadas utilizadas nas bancadas do laboratório.

Quanto à pesquisa de preços, os itens 9, 10, 11, 12 e 13 por serem itens de utilização muito específicos, foram pesquisados **mas não foram encontrados no painel de preços**. Mais especificamente esses itens, mesmo em pesquisas na internet, não foram encontrados muitos fornecedores, pois representam peças de manutenção bem específicas de impressoras utilizadas neste tribunal. O item 5 não foi encontrado na opção de rolo de 10 metros por 1,20 no painel de preços, também não foram encontradas muitas opções na internet. O item 12 também apresentou grande variação de preços, mesmo nas pesquisas de internet. Os itens 5 e 12 são muito específicos, e por isso apresentam poucos fornecedores, tornando a pesquisa de preços muito difícil.

Especificações:

Item	Produto	Especificação
1	Pasta Térmica - Base De Prata - Pote 20g.	Composto à base de Prata Coloidal Alta Condutividade Térmica Não Corrosiva Alta Performance Alta Viscosidade Alto poder de refrigeração Extremamente Aderente

		<p>Garantia padrão do fabricante</p> <p>Compatível com a Pasta Térmica Tapcamp - Base de Prata - Pote 20g</p>
2	<p>Graxa em Spray Marrom</p> <p>Base de Lítio 200 GR</p>	<p>Indicada para rolamentos, mancais simples, acoplamentos flexíveis, partes móveis de máquinas, fechaduras, pinos de capô, engrenagens, cubos de roda, entre outros. Em locais de difícil acesso, utilizar com prolongador.</p> <p>Graxa branca à base de lítio, com alta performance multiaditivada. Possui resistência à água e oxidação, proteção contra corrosão, grande estabilidade mecânica e suporta altas temperaturas, ponto de gota 185°C.</p> <p>Garantia padrão do fabricante</p> <p>Compatível com Graxa em spray branca, base de lítio, 200 g VONDER</p>
3	<p>Bateria Alcalina 9v</p>	<p>Modelo: 9V</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material: dióxido de manganês. • Tipo de bateria: Alcalina • Voltagem: 9 V <p>Garantia padrão do fabricante</p> <p>Compatível com Bateria alcalina 9V 80673800 Duracell BT</p>
4	<p>Kit Cinta Catraca 25 mm 4,6m 800kg</p>	<p>Ideal para amarração de cargas</p> <p>Normal de referência EN 12195-2 e ABNT NBR 15883-2;</p> <p>Cinta: 100% em poliéster;</p> <p>Gancho e catraca: Aço bicromatizado;</p> <p>Terminal: Gancho tipo J;</p> <p>Fator de segurança: 2:1;</p> <p>Não utilizavel para elevação ou suspensão de cargas.</p> <p>Dados Técnicos</p> <p>Largura da cinta: 25 mm</p> <p>Comprimento da cinta: 4,6 m</p> <p>Capacidade: 800 Kg</p> <p>Garantia padrão do fabricante</p> <p>Compatível com Kit Cinta Catraca 25mm 4,6m 800kg - Worker</p>
5	<p>Manta Antiestatica P/ Bancada eletrônica em Rolo Fechado 10 Metros X 120cm</p>	<p>Manta Antiestatica P/ Bancada Em Rolo Fechado 10 Metros X 120cm</p> <p>Manta Antiestatica De Borracha P/ Bancada metragem do rolo 10 metros largura da peça 120cm cor</p>

		<p>cinza</p> <ul style="list-style-type: none"> •Camada superior dissipativa (cinza): 108~1010Ù •Camada inferior condutiva (cinza): 104~106Ù • 10,00m x 1,200m <p>- A Manta Antiestática ESD pode ser considerada um item essencial para utilização por técnicos em eletrônicas profissionais, sendo indicada para cobrir bancadas ou estações eletrônicas de trabalho, a fim de conduzir e dissipar a energia estática formada pelo operador e assim evitar danos e avarias nos equipamentos, componentes e circuitos durante seu reparo.</p> <p>- Muito eficiente, a Manta Antiestática ESD é fabricada com duas camadas de borracha extremamente resistentes que lhe garantem durabilidade e, além de tudo, segurança e proteção contra descargas eletrostáticas. É composta por duas camadas, a superior (azul ou Cinza ou Verde) dissipativa e a inferior (preta) condutiva que, sendo corretamente aterrada protege seus componentes em manutenção.</p> <p>- A Manta Antiestática ESD possui como características ser produzida com borracha vulcanizada, resistente a altas temperaturas e a corrosão causada por solventes diversos. Portanto, sua utilização é ideal para bancadas eletrônicas onde é constante o uso de estação de solda, ferro de solda, álcool isopropílico, entre outros.</p> <p>CARACTERÍSTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manta Antiestática; - Ideal para bancadas e estações eletrônicas de trabalho; - Fabricada com borracha vulcanizada; - Resistente a altas temperaturas e à corrosão; - Possui camada dissipativa e camada condutiva; - Garante a proteção (ESD) dos componentes em manutenção; <p>ESPECIFICAÇÕES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Camada superior (Cinza): Dissipativa; - Camada inferior (Cinza): Condutiva; - Resistência da camada superior: 10⁸ - 10⁹ Ohms; - Resistência da camada inferior: 10⁵ - 10⁶ Ohms; - Taxa de perda de atrito: <0,02g/cm²; - Tempo de dissipação estática: <0,5s; - Comprimento: (120cm); - Largura: 10 mt (cm) - Espessura: 0,3cm (3mm); <p>Garantia padrão do fabricante</p>
6	<p>Alicate para Bloco tipo M10 HY3141A</p>	<p>Aplicações: Ferramenta ideal para quem trabalha com telefonia, informática e eletrônica.</p> <p>Elemento que remove o bloco do bastidor, desconectando os cabos do bloco.</p> <p>Tipo: Alicate Punch Down de Inserção</p> <p>Alicate de inserção "punch down tool"</p> <p>Compatibilidade: conectar e cortar os fios nos módulos RJ11 e RJ45</p>

		<p>Espátula e gancho como acessórios para auxiliar no trabalho</p> <p>Modelo profissional</p> <p>De fácil utilização</p> <p>Chave de Inserção do Bloco M-10</p> <p>Dispositivo para conexão de cabos</p> <p>Mecanismo de corte para a sobra</p> <p>Material: Plástico PP no cabo e aço temperado.</p> <hr/> <p>Dimensões</p> <p>Altura: 2 cm Largura: 3,3 cm Comprimento: 18 cm</p> <p>Garantia padrão do fabricante</p>
7	<p>Cabo HDMI 2.0 de 10 metros</p>	<p>Padrão HDMI 2.0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oferecem todos os recursos do padrão 1.4 - Atingem 18Gbps de largura de banda - Permitem a resolução de 4K em 3D com até 60 quadros por segundo - 32 canais de som - Proporção de imagem de cinema (21:9) para a melhor experiência em filmes e games - 19 pinos - Tamanho: 10m - Recursos: - Versão 2.0 - sRGB - YCbCr - 4:2:2/4:4:4 - Áudio 24bit, 192Khz, 8 canais LPCM - Blu-Ray e HD DVD com resolução máxima - CEC - Controle de outros dispositivos - DVD Áudio - Super Áudio - Deep Color até 48bit - xvYYC - Auto Lip-Sync - Dolby True HD (Áudio 7.1) - DTS - HD Master (Áudio 7.1) - CEC Extendido - 3D - Canal Ethernet - Canal de retorno de áudio - 4K@30Hz - 4k@60Hz - Suporte à espaço de cor Rec.2020 - Suporte à YCbCr 4:2:0 - 32 canais de áudio - Àudio a 1536 Khz - 4 canais de vídeo simultâneos

		<p>- 2 canais de vídeo simultâneos (Dual View)</p> <p>Garantia padrão do fabricante.</p>
8	<p>Cabo HDMI 2.0 de 5 metros.</p>	<p>Padrão HDMI 2.0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oferecem todos os recursos do padrão 1.4 - Atingem 18Gbps de largura de banda - Permitem a resolução de 4K em 3D com até 60 quadros por segundo - 32 canais de som - Proporção de imagem de cinema (21:9) para a melhor experiência em filmes e games - 19 pinos - Tamanho: 5m - Recursos: - Versão 2.0 - sRGB - YCbCr - 4:2:2/4:4:4 - Áudio 24bit, 192Khz, 8 canais LPCM - Blu-Ray e HD DVD com resolução máxima - CEC - Controle de outros dispositivos - DVD Áudio - Super Áudio - Deep Color até 48bit - xvYYC - Auto Lip-Sync - Dolby True HD (Áudio 7.1) - DTS - HD Master (Áudio 7.1) - CEC Extendido - 3D - Canal Ethernet - Canal de retorno de áudio - 4K@30Hz - 4k@60Hz - Suporte à espaço de cor Rec.2020 - Suporte à YCbCr 4:2:0 - 32 canais de áudio - Áudio a 1536 Khz - 4 canais de vídeo simultâneos - 2 canais de vídeo simultâneos (Dual View) <p>Garantia padrão do fabricante.</p>
9	<p>Bateria para notebook Lenovo Part Number L11S6Y01.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Quantidade de células: 6 ● Corrente: 4.400mAh ● Tensão: 10.8V ● Potência: 48Wh ● Proteção contra sobrecarga: Sim ● Proteção contra excesso de corrente: Sim ● Proteção contra excesso de tensão: Sim ● Proteção contra excesso de temperatura: Sim ● Composição: Li-Ion ● Garantia padrão do fabricante

10	Dobradiça esquerda Part Number JC97-04197A	DOBRADIÇA ESQUERDA DO ADF PARA SAMSUNG M4070 E SCX-5637, Part Number: JC97-04197A Garantia padrão do fabricante.
11	Capa do rolete tracionador Part. Number JC73-00340A.	CAPA DO ROLETE TRACIONADOR DE PAPEL PARA SAMSUNG M4070, SCX-5637, M4020 E ML-3710, Part. Number: JC73-003440A Garantia padrão do fabricante.
12	Selo Pad Retardo Part. Number JC63-02933A	SELO PAD RETARDO PARA SAMSUNG SCX-5637 E ML-3710, Part. Number: JC63-02933A Garantia padrão do fabricante.
13	Rolete Retardo Gaveta Part. Number: JC90-01032A	ROLETE RETARDO GAVETA MP SAMSUNG ML-3710E SCX-5637, Part. Number: JC90-01032A Garantia padrão do fabricante.

Planilha de Controle de Estoque:

Item	Produto	Unidade	Estoque atual (11/06/2019)	Consumo médio (num período de 12 meses)	Quantidade estimada de aquisição inicial	Quantidade e total registrada
1	Pasta térmica - base de prata - pote 20 g	unidade	0	50	50	70
2	Graxa em spray marrom base de lítio 200 gr	unidade	0	50	50	70
3	Bateria Alcalina 9v	unidade	0	50	50	80
4	Kit cinta catraca 25 mm 4,6 m 800 kg	unidade	0	10	10	15
5	Manta antiestática para bancada eletrônica em rolo fechado 10 metros x 120 cm	rolo fechado	0	3	3	5
6	Alicate para bloco tipo m10 hy3141a	unidade	0	10	10	15
7	Cabo HDMI 2.0 10 metros	unidade	22	20	30	60
8	Cabo HDMI 2.0 5 metros	unidade	17	15	30	60
9	Bateria para notebook Lenovo Part Number L11S6Y01	unidade	0	40	40	80

10	Dobradiça esquerda Part Number JC97-04197A	unidade	0	100	100	150
11	Capa do rolete tracionador Part Number JC73-00340A	unidade	0	100	100	150
12	Selo Pad Retardo Part Number JC63-02933A	unidade	0	100	100	150
13	Rolete Retardo Gaveta Part Number JC90-01032A	unidade	0	100	100	150

Quantitativos:

Item	Produto	Quantidade estimada de aquisição inicial	Quantidade e total registrada
1	Pasta térmica - base de prata - pote 20 g	50	70
2	Graxa em spray marrom base de lítio 200 gr	50	70
3	Bateria Alcalina 9v	50	80
4	Kit cinta catraca 25 mm 4,6 m 800 kg	10	15
5	Manta antiestática para bancada eletrônica em rolo fechado 10 metros x 120 cm	3	5
6	Alicate para bloco tipo m10 hy3141a	10	15
7	Cabo HDMI 2.0 10 metros	30	60
8	Cabo HDMI 2.0 5 metros	30	60
9	ateria para notebook Lenovo Part Number L11S6Y01	40	80
10	Dobradiça esquerda Part Number JC97-04197A	100	150
11	Capa do rolete tracionador Part Number JC73-00340A	100	150
12	Selo Pad Retardo Part Number JC63-02933A	100	150
13	Rolete Retardo Gaveta Part Number	100	160

JC90-01032A

Tabela de cálculo do preço médio;

Item	Produto	Loja				Preço Médio (R\$)
		Preço unitário				
1	Pasta térmica - base de prata - pote 20 g	shoptime.com	americanas.com	oficinadosbits.com	painel de preços	31,50
		49,28	31,9	39,9	22,71	
2	Graxa em spray marrom base de lítio 200 gr	dutramaquinas.com	ferramentaskennedy.com	magazineluiza.com	painel de preços	24,36
		21,9	28,68	24,82	22,02	
3	Bateria Alcalina 9v	mundomax.com	amazon.com	americanas.com	painel de preços	17,18
		15,9	17,99	19	15,84	
4	Kit cinta catraca 25 mm 4,6 m 800 kg	americanas.com	sertao.com	clickcenter.com	painel de preços	32,32
		26,71	39,69	28,26	34,61	
5	Manta antiestática para bancada eletrônica em rolo fechado 10 metros x 120 cm		prismaequipamentos.loja2.com	equibancada.com		2262,50
			2775	1750		
6	Alicate para bloco tipo m10 hy3141a	casasbahia.com	magazineluiza.com	lojamatel.com	painel de preços	34,18
		37,37	35,6	29,9	33,86	
7	Cabo HDMI 2.0 10 metros	americanas.com	cirilocabos.com	painel de preços		93,53
		95	100	85,6		
8	Cabo HDMI 2.0 5 metros	magazineluiza.com	cirilocabos.com	americanas.com	painel de preços	40,81
		38,04	49,9	34,9	40,41	
9	Bateria para notebook Lenovo Part Number L11S6Y01	amazon.com	bringit.com	americanas.com		176,90
		176,9	176,9	176,9		
10	Dobradiça esquerda Part Number JC97-04197A	6l.com	thecnoshop.com	Suprint.com		24,08
		18,94	24,3	29,00		
11	Capa do rolete tracionador Part Number JC73-00340A	6l.com	thecnoshop.com	Suprint.com		14,36
		11,99	16,2	14,9		
12	Selo Pad		6l.com	Magazilli.com		5,13

	Retardo Part Number JC63-02933A		6,84	3,41		
13	Rolete Retardo Gaveta Part Number JC90-01032A	6l.com	thecnoshop.com	Suprint.com		30,53
		29,99	23,6	38,00		

Quanto aos custos:

Item	Produto	Quantidade estimada de aquisição inicial	Preço Médio (R\$)	Valor da aquisição inicial (R\$)	Quantidade total registrada	Valor da quantidade total (R\$)
1	Pasta térmica - base de prata - pote 20 g	50	31,50	1575,00	70	2205,00
2	Graxa em spray marrom base de lítio 200 gr	50	24,36	1217,75	70	1704,85
3	Bateria Alcalina 9v	50	17,18	859,13	80	1374,60
4	Kit cinta catraca 25 mm 4,6 m 800 kg	10	32,32	323,18	15	484,76
5	Manta antiestática para bancada eletrônica em rolo fechado 10 metros x 120 cm	3	2262,50	6787,50	5	11312,50
6	Alicate para bloco tipo m10 hy3141a	10	34,18	341,83	15	512,74
7	Cabo HDMI 2.0 10 metros	30	93,53	2805,90	60	5611,80
8	Cabo HDMI 2.0 5 metros	30	40,81	1224,38	60	2448,75
9	Bateria para notebook Lenovo Part Number L11S6Y01	40	176,90	7076,00	80	14152,00
10	Dobradiça	100	24,08	2408,00	150	3612,00

	esquerda Part Number JC97-04197A					
11	Capa do rolete tracionador Part Number JC73-00340A	100	14,36	1436,33	150	2154,50
12	Selo Pad Retardo Part Number JC63-02933A	100	5,13	512,50	150	768,75
13	Rolete Retardo Gaveta Part Number JC90-01032A	100	30,53	3053,00	150	4579,50
			Total	29620,50	Total	50921,75

Tabela 1: Especificações dos materiais

Tabela 2: Controle de estoque

Tabela 3: Estimativa de quantitativos

Tabela 4: Estimativa de custos baseado na média

Tabela 5: Estimativa do valor total da contratação

4 – NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE

Não há necessidade de adequação do ambiente visto que o espaço físico, infraestrutura de mobília, ferramentas e hardware já estão implantados.

II – SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

5 – DEFINIÇÃO DE RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

Os itens serão recebidos pela SEGAL. A fiscalização quanto a adequação de suas especificações será feita pela SESUM.

6 – DEFINIÇÃO DAS ATIVIDADES DE TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO DO CONTRATO

Não se aplica.

7 – ELABORAÇÃO DE ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA

Não se aplica.

III- ANÁLISE DE RISCOS

8 – IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS

1-Termo de referência não ficar pronto dentro do prazo para aquisição antes de agosto deste ano.

- 2-Não obtenção de propostas comerciais para composição do processo
- 3-Falta de recursos financeiros ou insuficientes para cobrir os custos da contratação
- 4- Fracasso da licitação por falta de interesse das empresas ou por desconhecimento da licitação e outros
- 5- Atraso ou não entrega de itens

9 – IDENTIFICAÇÃO DAS PROBABILIDADES DE OCORRÊNCIA E DOS DANOS POTENCIAIS

- 1 – Probabilidade baixa e dano alto
- 2 – Probabilidade baixa e dano baixo
- 3 – Probabilidade alta e dano alto
- 4 – Probabilidade baixa e dano baixo
- 5 - Probabilidade média e dano médio

10 – DEFINIÇÃO DAS AÇÕES E RESPONSÁVEIS

1 - Dano: Atraso na contratação.

Ação: Usar o termo de referência feito em contratações anteriores como referência. Responsável : Equipe de planejamento.

2 - Dano: Atraso na contratação.

Ação: Muito improvável. Tentar utilizar outras fontes de pesquisa.

3 - Dano: Não contratação

Ação: Reunião com Coordenador da COINF e Secretário de TIC

4 - Dano: Não contratação

Ação: Muito improvável. Assumir o risco.

5 - Dano: Atraso no cronograma das atividades de manutenção e implantação da videoconferência

Ação: Acompanhar de perto as empresas fornecedoras, sempre tentando manter contato e fazendo pressão para o cumprimento do cronograma previsto de fornecimento.

IV– ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO

11 – NATUREZA DO OBJETO

Aquisição de materiais e insumos comuns para o laboratório de eletrônica e manutenção, conforme descrição prevista no tópico 3.

12 – PARCELAMENTO DO OBJETO E FORMA DE ADJUDICAÇÃO

A adjudicação será por itens, em observância à Súmula 247 do TCU.

13 – MODALIDADE E O TIPO DE LICITAÇÃO

Sugere-se o Pregão Eletrônico, do tipo menor preço, dado que se trata de aquisição de bens comuns, nos termos da Lei n. 10520/2002. Recomendamos ainda a utilização do Sistema de Registro de Preços (SRP), consoante art 3.º, III, do Decreto n. 7892/2013, uma vez que não foi possível definir o quantitativo exato a

ser demandado pela Administração.

14 – CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Serão utilizadas verbas da biometria, de manutenção ordinária e de pleitos, pois os insumos a serem adquiridos vão impactar na execução da biometria e serão importantes também para o pleito eleitoral.

15 – VIGÊNCIA E PRAZO DE GARANTIA

A Ata terá vigência de 12 meses, nos termos da lei. A garantia dos produtos será informada na especificação

IV – CONCLUSÃO DOS ESTUDOS PRELIMINARES

16 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Definida e justificada a necessidade da aquisição, na forma prevista no Manual do Processo de Contratação de Soluções de TIC do TRE-MA e por demais normativos aplicáveis, opinamos pela viabilidade da presente contratação.

EQUIPE DE APOIO A CONTRATAÇÃO

Integrante Técnico	Integrante Demandante	Integrante Administrativo
Fabício Caminha Fernandes	Carlos Eduardo Araujo da Silva	Marco Aurélio Martins Fernandes