TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE SANTA CATARINA

PROCESSO ADMINISTRATIVO ELETRÔNICO

PAE n°: 7.818/2020

Documento de Oficialização da Demanda

1 Identificação da Demanda

1.1 Título

Solução de Hardware para atualização e otimização do desempenho de Notebooks que serão utilizados em atividades do Processo Eleitoral.

1.2 Unidade Demandante

Unidade	CSIT - Coordenadoria de Suporte e Infraestrutura Tecnológica	**Data**	13/03/2020
Responsável pela demanda	Eron Domingues		

1.3 Vinculação ao Plano de Aquisições

Demanda não prevista

1.4 Valor Estimado

R$ 72.000,00

2 Contexto

2.1 Motivação

As soluções de TI são basilares para a execução das etapas do processo eleitoral. O uso de Notebooks, por sua praticidade, são uma estratégia bastante utilizada no suporte de tarefas essenciais, como a totalização de votos. O TRESC possui Notebooks em seu estoque para suprir tal demanda. Porém, como são equipamentos usados, e que foram recentemente atualizados para o Windows 10, um sistema mais robusto, faz-se necessária uma atualização de Hardware para que apresentem um desempenho adequado.

2.2 Resultados Esperados

Espera-se contar com equipamentos atualizados, que suportem adequadamente as diversas tarefas do processo eleitoral em que serão utilizados (JE-Connect, totalização de votos, treinamento de mesários, ambientes de eleição, dentre outros). Além disso, acredita-se também, que esse objetivo possa ser satisfeito com um investimento inferior, se comparado com o custo que se teria para comprar Notebooks novos.
Podem ser utilizados com acesso remoto a rede do TRESC.

2.3 Alinhamento Estratégico

AE04 e AE06

2.4 Qual a expectativa de tempo de utilização ou validade do objeto a ser contratado?

[ ] Menos de 1 ano [ ] De 1 a 3 anos [x] Mais de 3 anos

2.5 Unidades que farão uso da demanda ou serão beneficiadas

[ ] 1 unidade [ ] 2 unidades [ ] 3 unidades [x] Mais de 3 unidades

3 Integrante Demandante na Equipe de Planejamento da Contratação

Nome do Servidor (titular)	Rogério Valdir da Silva
Telefone	7459
E-mail	rogerio@tre-sc.jus.br
Nome do Servidor (substituto)	Josué da Silva Monteiro
Telefone	7516
E-mail	josuemonteiro@tre-sc.jus.br

4 Unidade Técnica

SGMPTI - Seção de Gestão de Mudanças e Problemas de TI

Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

ESTUDOS PRELIMINARES

Estudos técnicos preliminares para planejamento da contratação de soluções de hardware para atualização tecnológica e otimização do desempenho de notebooks que serão utilizados em atividades do Processo Eleitoral

Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Sumário

1. Análise de Viabilidade da Contratação 3

1.1. Contextualização 3

1.2. Equipe de Planejamento da Contratação 3

1.3. Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda 4

1.3.1. Requisitos Funcionais 4

1.3.2. Outros Requisitos 4

1.4. Produtos/Serviços/Soluções Disponíveis no Mercado 5

1.4.1. Solução 1: Aquisição de notebooks novos 5

1.4.2. Solução 2: Atualização tecnológica dos notebooks Positivo Master N250i. 6

1.5. Contratações Públicas Similares 8

1.6. Análise dos Produtos/Serviços Identificados 8

1.7. Custos Totais da Demanda 8

1.8. Escolha e Justificativa do Objeto 9

1.8.1. Descrição do Objeto 10

1.8.2. Alinhamento do Objeto 10

1.8.3. Benefícios Esperados 11

1.8.4. Relação entre a Demanda Prevista e Contratada 11

1.9. Adequação do Ambiente 11

1.10. Orçamento Estimado 11

2. Declaração de Viabilidade ou não da contratação 11

Anexo A - Lista de Potenciais Fornecedores 12

Anexo B - Contratações Públicas Similares 13

Anexo C - Folha técnica Notebooks Positivo Master N250i 14

1. Análise de Viabilidade da Contratação

1.1. Contextualização

O período eleitoral é composto por uma série de processos – tais como, para citar apenas alguns, os atendimentos volantes, o fechamento do cadastro eleitoral, o registro de candidaturas, a organização do horário eleitoral, a votação propriamente dita, os postos intermediários de transmissão, a totalização dos votos, a análise das contas de campanha, entre diversos outros – os quais geram uma demanda enorme por soluções de TI, basilares para o sucesso de cada etapa deste complexo sistema.

Nesse contexto, os microcomputadores portáteis, mais especificamente os chamados "*notebooks*" ou "*laptops*", por sua maior mobilidade e praticidade, são bastante utilizados no suporte àquelas atividades, destacando-se, especialmente, em eventos internos e externos ao Tribunal (reuniões, videoconferências, apresentações, viagens a serviço e teletrabalho), bem como em atividades de apoio relativas às Eleições (reuniões com partidos políticos, treinamento de mesários, apoio à imprensa na divulgação de resultados, entre outras).

Atualmente, além de outros equipamentos mais modernos e avançados tecnologicamente, o TRESC conta, também, com 90 (noventa) notebooks Positivo Master N250i, adquiridos no ano de 2015, que não apresentam um desempenho satisfatório quando rodam sobre o sistema operacional Windows 10, recentemente instalado nessas máquinas devido ao término do suporte oficial da Microsoft para o sistema Windows 7, seu sistema original.

Apesar de não oferecerem a performance esperada ao desenvolvimento das atividades anteriormente mencionadas, acredita-se que atualizações tecnológicas (*upgrades*) de hardware, especialmente em suas memórias – tanto nas memórias voláteis (memórias de trabalho RAM) quanto nas permanentes (discos de gravação) – possam proporcionar a esses equipamentos o comportamento desejado e estender sua vida útil, vez que, de modo geral, os demais componentes proporcionam o desempenho demandado pelas operações a serem executadas.

Assim, este estudo, atendendo aos princípios expressos no Art. 37 da Constituição Federal e às diretrizes da Política de Aquisições do TRE/SC, pretender analisar a viabilidade técnica, econômica e de negócio da contratação proposta, demonstrando o seu alinhamento com o Planejamento Estratégico, considerando os aspectos de eficácia, eficiência, economicidade e padronização, bem como adotando premissas de qualidade, funcionalidade, desempenho, autonomia e otimização dos recursos públicos.

1.2. Equipe de Planejamento da Contratação

Integrante Demandante	Rogério Valdir da Silva
Substituto	Josué da Silva Monteiro
Integrante Técnico	Igor Betim de Freitas
Substituto	Sérgio Luiz Moser
Integrante Administrativo	Geraldo Luiz Savi Júnior
Substituto	Carlos Ruas de Araújo

1.3. Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda

Demanda: *Aumentar a disponibilidade de notebooks para apoio a eventos internos e externos ao Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina, bem como para a realização de atividades relacionadas às Eleições Municipais de 2020.*

1.3.1. Requisitos Funcionais

1. ***Os microcomputadores portáteis (notebooks) devem possuir arquitetura e configuração tecnológica compatível e funcional frente às tarefas a serem desempenhadas, por meio do atendimento das especificações mínimas descritas a seguir.***

   Justificativa: Garantir que os equipamentos tenham, de modo geral, capacidade de atender satisfatoriamente às operações para as quais se espera que sejam úteis (vide subitem 1.1 - Contextualização).

   1.1. Possuir processador próprio para o segmento vertical Móvel ("Mobile"), com, no mínimo, 2 (dois) núcleos físicos, clock de 1.6 GHz ou superior, cache de 3 MB ou superior, suporte a instruções de 32 e 64 bits, suporte a saídas de vídeo digital para 2 (dois) monitores com resolução mínima HD (1366x768@60Hz) e suporte a, no mínimo, 16 GB de memória RAM tipo DDR3-1600.

   Justificativa: Garantir que os equipamentos tenham poder de processamento mínimo adequado às operações a que se destinam.

   1.2. Possuir placa de rede com suporte a conexões Fast e Gigabit Ethernet (100/1000 Mb/s).

   Justificativa: Garantir que os equipamentos aproveitem as características das redes de dados em que serão utilizados, entregando aos usuários a melhor experiência e velocidade de conexão.

   1.3. Possuir, no mínimo, 8 (oito) GB instalados de memória RAM.

   Justificativa: Garantir que os equipamentos tenham a quantidade de memória de trabalho necessária e suficiente à execução fluída das aplicações e softwares a serem utilizados nas operações.

   1.4. Possuir disco de armazenamento do tipo SSD (Solid State Drive) com capacidade mínima de 240 GB.

   Justificativa: Garantir que os equipamentos tenham memória permanente que ofereça alto desempenho (maiores taxas de transmissão, gravação e leitura), maior resistência a danos físicos e menor consumo de energia, quando comparado às características oferecidas pelos tradicionais discos rígidos mecânicos.

1.3.2. Outros Requisitos

Não existem outros requisitos, como requisitos não funcionais e/ou requisitos externos.

1.4. Produtos/Serviços/Soluções Disponíveis no Mercado

1.4.1. Solução 1: Aquisição de notebooks novos

Uma das possíveis soluções para atendimento da demanda seria a completa substituição dos atuais notebooks Positivo Master N250i por equipamentos novos, com especificações mínimas que atendam aos requisitos definidos no subitem 1.3.1.

Produto 1	**Notebook Dell Inspiron I15-3583-FS1P**
Fornecedor	Americanas.com
Descrição	Modelo do Processador: 8ª Geração Intel® Core™ i5-8265U, Memória RAM 8GB, 8Gx1, DDR4-2400, SSD 256GB, Tela LED HD (1366x768) de 15.6 polegadas com antirreflexo.
Preço	R$ 3.109,99
Observações	https://www.americanas.com.br/produto/1535234073/notebook-dell-inspiron-i15-3583-fs1p-8a-intel-core-i5-8gb-256gb-ssd-15-6-w10-preto?pfm_carac=notebook%20i5%208gb%20ssd&pfm_index=3&pfm_page=search&pfm_pos=grid&pfm_type=search_page&voltagem=BIVOLT

Produto 2	**Notebook Vaio VJF155F11X-B0911B**
Fornecedor	Zoom.com.br
Descrição	Intel® CoreTM i5-7200U (2.50 GHz, 3 MB Cache, Dual Core), Memória RAM: 8 GB, Slots de Memória: 2x SO-DIMM DDR3L (com suporte até 16 GB), Disco Rígido (HD) : SSD / 256 GB / SATA, Tela: LCD 15.6, Widescreen, Antireflexiva, Resolução 1920 x 1080 Full HD, Conectividade: Rede sem fio Intel® Dual Band Wireless-AC, 1x LAN 10/100/1000 e Bluetooth 4.2.
Preço	R$ 3.199,00
Observações	https://www.zoom.com.br/lead?oid=64229589&sortorder=7&index=1&searchterm=notebook%20i5%20ssd&pagesize=5&channel=88&og=19308&utm_medium=parceiros&utm_source=buscape_mkp_redirect&utm_term=Notebook&utm_content=Notebook+Vaio+Fit+15S+Core+i5+8GB+256GB+SSD+15.6%22+Full+HD+Windows+10+Home+-+Chumbo&utm_campaign=Direct+stock*

Produto 3	**Notebook Acer Aspire 3 A315-53-52S3**
Fornecedor	Magalu
Descrição	Processador Intel Core i5-7200U 2,50 GHz, Cache 3MB, Memória RAM 8GB DDR4-2400, expansível até 20GB, SSD 256GB M.2 SATA III, Windows 10, resolução HD (1366x768), Gigabit Ethernet 10/100/1000 (RJ45).
Preço	R$ 2.469,05
Observações	https://www.magazineluiza.com.br/notebook-acer-aspire-3-a315-53-52s3-intel-core-i5-8gb-256gb-ssd-156-windows-10/p/224931700/in/nota/

Produto 4	**Notebook Lenovo BS145**
Fornecedor	Shoptime
Descrição	Processador Intel Core i5-8265U, Cache 6MB, Memória RAM 8GB, SSD 256GB, Windows 10 Pro, resolução HD (1366x768), Gigabit Ethernet.
Preço	R$ 4.199,00
Observações	https://www.shoptime.com.br/produto/1299733961/notebook-lenovo-bs145-i5-8265u-8gb-256gb-ssd-windows-10-pro-15-6-hd-81v80006br-preto?epar=9381&hl=lower&opn=COMPARADORES&s_term=COMPARADORES&sellerId=22797545000103&sellerid=22797545000103#info-section

1.4.2. Solução 2: Atualização tecnológica dos notebooks Positivo Master N250i.

Outra solução para atendimento da demanda é a compra de componentes de hardware para a atualização tecnológica (*upgrade*) dos atuais notebooks Positivo Master N250i.

Verificando a especificação daqueles notebooks (Anexo C deste documento), percebe-se que os atuais equipamentos atendem aos requisitos 1.1 e 1.2 do subitem 1.3.1, bastando que sejam realizadas atualizações nas memórias volátil (incremento da quantidade de memória RAM) e permanente (adição de disco SSD), suprindo, assim, os requisitos 1.3 e 1.4, respectivamente.

Incremento da quantidade de memória RAM

Segundo a folha técnica dos notebooks Positivo Master N250i (Anexo C), para que haja total compatibilidade com a placa-mãe dos equipamentos e com os *slots* de memória (2x SODIMM DDR3L), os pentes de memórias RAM devem ser do tipo DDR3L SDRAM PC3L-12800 1600 MHz, considerando-se que esta é a frequência máxima do tipo de memória suportado pelo processador presente naqueles notebooks (Intel Core i5-4200M).

Ainda, considerando que os notebooks Positivo possuem 4GB de memória RAM instalada por meio de 2 módulos de 2 GB, não será possível o aproveitamento desses módulos para a formação dos 8GB requeridos, visto que a placa-mãe dos equipamentos possui somente 2 slots de memória. Dessa forma, a solução deve considerar a compra de 1 módulo de 8GB ou 2 módulos de 4GB por notebook.

- **Solução 2-1a: Aquisição de 1 pente de memória RAM com capacidade de 8 GB**

Produto 1	**Memória ValueRAM 8GB DDR3L 1600 MHz KVR16LS11/8**
Fornecedor	Kingston
Descrição	8GB PC3L-12800 1.35V CL11 204-pin Non-ECC SODIMM para Notebook
Preço	R$ 309,00 – Americanas R$ 316,84 – Atera Informática R$ 341,30 – Kingston Store R$ 297,31 – Net Computadores R$ 253,21 – Submarino **Preço médio: R$ 303,00**

Produto 2	**Memória ValueSelect 8GB DDR3L 1600MHz CMSO8GX3M1C1600C11**
Fornecedor	Corsair
Descrição	Tecnologia: DDR3L. Formato: SODIMM. Velocidade: 1600 MHz. Aplicação: Notebooks. Gamer: Não. Quantidade de pinos: 204. Taxa de transmissão: 12800 MB/s. Latência CAS: 11. Voltagem de alimentação: 1.35V.
Preço	R$ 329,40 – Amazon R$ 226,14 – Pichau R$ 445,50 – Net Computadores R$ 342,58 – PontoFrio R$ 279,99 – Waz **Preço médio: R$ 324,72**

- **Solução 2-1b: Aquisição de 2 pentes de memória RAM com capacidade de 4 GB**

Produto 1	**Memória ValueRAM 4GB DDR3L 1600 MHz KVR16LS11/4**
Fornecedor	Kingston Technology
Descrição	4GB PC3L-12800 1.35V CL11 204-pin Non-ECC SODIMM para Notebook
Preço	R$ 148,99 – Americanas R$ 183,16 – Atera Informática R$ 242,40 – Kingston Store R$ 165,27 – Net Computadores R$ 185,25 – Submarino **Preço médio: R$ 205,00** **Preço médio para formação de 8GB: R$ 410,00**

Produto 2	**Memória ValueSelect 4GB DDR3L 1600MHz CMSO4GX3M1C1600C11**
Fornecedor	Corsair
Descrição	Tecnologia: DDR3L. Formato: SODIMM. Velocidade: 1600 MHz. Aplicação: Notebooks. Gamer: Não. Quantidade de pinos: 204. Taxa de transmissão: 12800 MB/s. Latência CAS: 11. Voltagem de alimentação: 1.35V.
Preço	R$ 166,36 – Amazon R$ 158,31 – Pichau R$ 174,07 – Net Computadores R$ 220,22 – PontoFrio R$ 179,99 – Waz **Preço médio: R$ 179,79** **Preço médio para formação de 8GB: R$ 359,58**

Adição de disco de armazenamento tipo SSD

A instalação de um disco SSD nos notebooks Positivo poderá ser feita, na teoria, por dois modos: pela remoção do disco rígido atual (HDD) ou pela remoção do drive de CD-ROM. Esta última opção também requererá o uso de adaptador (suporte) para ocupar o restante do espaço disponível, devido à diferença de volume entre os dispositivos. Dado que os notebooks serão usados em eventos e atividades que não requerem grande capacidade de armazenamento de dados, a instalação do SSD no lugar do HDD se apresenta como a solução mais vantajosa, visto que os discos HDD removidos poderiam ser aproveitados em demandas para ampliação da capacidade de armazenamento de outros computadores. Assim, conclui-se que os SSD's devem possuir interface SATA (SATA III), a mesma dos HDD's instalados nos equipamentos.

- **Solução 2-2: Aquisição de 1 disco tipo SSD com capacidade de 240 GB**

Produto 1	**SSD Kingston A400 240GB SA400S37/240G**
Fornecedor	Kingston Technology
Descrição	Formato 2,5 pol., Interface SATA Rev. 3.0 (6Gb/s), Capacidade 240GB, Transferência de dados (ATTO) até 500MB/s para leitura e 350MB/s para gravação, 3 anos de garantia.
Preço	R$ 269,77 – Americanas R$ 252,90 – Terabyte Shop R$ 269,90 – Magalu R$ 299,91 – Pichau R$ 319,90 – PC Floripa **Preço médio: R$ 282,50**

Produto 2	**SSD Sandisk Plus 2.5” 240GB SATA III SDSSDA-240G-G26**
Fornecedor	Sandisk
Descrição	Capacidade: 240GB. Leitura: Até 530MB/s. Gravação: Até 440 MB/s. Dimensões: 69,85 x 100,5 x 7,1 mm. Interface: SATA Revisão 3.0 (6 Gb/s).
Preço	R$ 280,00 – Americanas R$ 269,99 – Terabyte Shop R$ 258,12 – Magalu R$ 195,91 – Pichau R$ 275,50 – Submarino **Preço médio: R$ 255,90**

Produto 3	**SSD WD Green 2.5” 240GB SATA WDS240G2G0A**
Fornecedor	Western Digital
Descrição	Capacidade: 240GB. Interface: SATA III 6 Gb/s. Formato: 2.5". Velocidade de Leitura: 540 Mb/s. Velocidade de Gravação: 465 Mb/s.
Preço	R$ 251,77 – Americanas R$ 260,13 – Terabyte Shop R$ 259,99 – Magalu R$ 239,01 – Pichau R$ 265,76 – Submarino **Preço médio: R$ 255,30**

1.5. Contratações Públicas Similares

Por se tratarem de bens comuns, os objetos pretendidos são amplamente demandados e adquiridos por instituições públicas. Foram apensados, no Anexo B deste documento, os extratos de algumas contratações públicas de objetos similares.

1.6. Análise dos Produtos/Serviços Identificados

	Origem			Observância		
Produto/Serviço	**Fornecedores**	**Software Livre ou Público**	**Outras Instituições Públicas**	**MNI**	**ICP-Brasil**	**Moreq-Jus**
Solução 1	X	-	-	N/A	N/A	N/A
Solução 2	X	-	-	N/A	N/A	N/A

1.7. Custos Totais da Demanda

Solução	Item	Custo Total Estimado
Solução 1: **Aquisição de notebooks novos**	Produto	R$ 3.244,26 (preço médio) X 90 unidades = **R$ 291.983,40**
	Insumos	R$ 0,00 (não há)
	Serviços	R$ 0,00 (não há)
	Garantia	R$ 0,00
	Total	**R$ 291.983,40**

Solução 2-1a: **Aquisição de 1 pente de memória RAM com capacidade de 8 GB** **+** Solução 2-2: **Aquisição de 1 disco tipo SSD com capacidade de 240 GB**	Produto	Memória RAM: R$ 313,86 (preço médio) X 90 unidades = **R$ 28.247,40** Disco SSD: R$ 264,60 (preço médio) X 90 unidades = **R$ 23.814,00**
	Insumos	R$ 0,00 (não há)
	Serviços	R$ 0,00 (não há)
	Garantia	R$ 0,00*
	Total	**R$ 52.061,40**
Solução 2-1b: **Aquisição de 2 pentes de memória RAM com capacidade de 4 GB** **+** Solução 2-2: **Aquisição de 1 disco tipo SSD com capacidade de 240 GB**	Produto	Memória RAM: R$ 384,79 (preço médio) X 90 unidades = **R$ 34.631,10** Disco SSD: R$ 264,60 (preço médio) X 90 unidades = **R$ 23.814,00**
	Insumos	R$ 0,00 (não há)
	Serviços	R$ 0,00 (não há)
	Garantia	R$ 0,00*
	Total	**R$ 58.445,00**

1.8. Escolha e Justificativa do Objeto

O TRESC dispõe de 90 (noventa) notebooks Positivo Master N250i em bom estado de conservação e que possuem boa configuração em termos gerais e de processamento. Porém, com a necessidade de atualizá-los para o sistema operacional Windows 10 – em função do término do suporte e de atualizações da Microsoft para o sistema anterior, o Windows 7 –, constatou-se uma queda no desempenho, já que o novo sistema operacional exige da máquina um hardware mais atualizado.

Em testes de laboratório, verificou-se que por meio da substituição do disco rígido (HD) pela unidade de armazenamento de estado sólido (SSD) – mais veloz na leitura e na gravação dos dados –, bem como pelo aumento da memória RAM de 4GB para 8GB, é possível melhorar significativamente a performance dos notebooks, de tal forma que possam executar com bom desempenho as atividades previstas.

A unidade SSD de 240GB, um tamanho intermediário com preço mais acessível que as unidades de maior capacidade, suprirá a necessidade de armazenamento dos usuários e das operações a serem realizadas, ao mesmo tempo que oferecerá taxas de transmissão de dados mais altas do que as oferecidas pelos atuais discos rígidos, menores tempos de carregamento de arquivos e de inicialização do sistema operacional. Ainda, proporcionará menores chances de danos físicos (por não possuir partes móveis) e de corrupção dos dados e informações salvas. Por fim, consomem menos energia (aumentando a duração da bateria) e são bem menores e mais leves do que os HD's.

A duplicação da quantidade de memória de trabalho RAM para 8GB acomodará suficientemente as necessidades do sistema operacional Windows 10, rodando as aplicações em concomitância com os softwares corporativos e de escritório usualmente utilizados pelos usuários.

Comparando os custos totais estimados (subitem 1.7), percebe-se que a atualização tecnológica dos notebooks Positivo por meio dos *upgrades* descritos anteriormente é economicamente mais vantajosa do que a compra de novos notebooks (aproximadamente 5 vezes menos onerosa). Obviamente, a aquisição de notebooks novos sempre é desejável, porém, dadas as características mais leves das atividades a serem desempenhadas (não faz parte do escopo de trabalho dos equipamentos operações mais complexas e que exijam maior capacidade de processamento, como desenvolvimento de sistemas ou editoração de gráficos, por exemplo), a possibilidade de estender a vida útil dos equipamentos em uso por meio da atualização tecnológica proposta oferece a melhor relação custo-benefício para a contratação, diante do atual cenário de restrição orçamentária pelo qual passa toda a Administração Pública federal.

1.8.1. Descrição do Objeto

Item 1 – Fornecimento de pentes de memória RAM para notebooks, com as seguintes caraterísticas técnicas mínimas:

#	Requisitos técnicos
1	Tipo de memória: SODIMM DDR3L, PC3L-12800, 1.35V, CL11, 204 pinos, Non-ECC.
2	Capacidade: 1x 8GB (não serão aceitos dois pentes de 4GB).
3	Frequência: 1600 MHz.
4	Instalação: em notebooks com slot SODIMM DDR3L 1.35V.
5	Garantia: mínima de 12 (dozes) meses.
	Modelos de Referência: • *Memória Kingston ValueRAM 8GB DDR3L 1600 MHz KVR16LS11/8* • *Memória Corsair ValueSelect 8GB DDR3L 1600MHz CMSO8GX3M1C1600C11*

Item 2 – Fornecimento de unidades de armazenamento do tipo estado sólido (SSD – Solid State Drive), com as seguintes caraterísticas técnicas mínimas:

#	Requisitos técnicos
1	Capacidade de armazenamento: 240 GB, no mínimo.
2	Formato: 2,5 polegadas.
3	Interface: SATA Rev. 3.0 6 Gb/s.
4	Taxas de transferência de dados mínimas: 500 MB/s para leitura e 350 MB/s para gravação.
5	Garantia: mínima de 12 (dozes) meses.
	Modelos de Referência: • *SSD Kingston A400 240GB SA400S37/240G* • *SSD Sandisk Plus 2.5” 240GB SATA III SDSSDA-240G-G26* • *SSD WD Green 2.5” 240GB SATA WDS240G2G0A*

1.8.2. Alinhamento do Objeto

A solução escolhida harmoniza-se com as necessidades do negócio, pois atende integralmente as premissas e os requisitos estabelecidos, estando alinhada com o PETIC 2016-2020 (objetivos estratégicos RE1 – Satisfação dos usuários de TIC; RE2 – Aperfeiçoamento da infraestrutura de TIC) e com o PDTIC 2020 (AE04 – Aumentar a disponibilidade dos serviços essenciais; e AE06 – Manter parque tecnológico atualizado).

1.8.3. Benefícios Esperados

Espera-se, com a presente contratação, entregar aos eleitores e à sociedade em geral serviços ágeis e de qualidade, por meio da modernização de parte do parque computacional de notebooks do TRE/SC, utilizados tanto em eventos internos (capacitação de servidores, uso pela imprensa na divulgação de resultados de eleições, etc.), quanto externos (uso em postos de atendimento biométrico e volantes, viagens institucionais, eleições da comunidade, transmissão de boletins de urna nos locais de votação, etc.). A atualização tecnológica garantirá a confiabilidade e o desempenho necessários ao uso desses equipamentos de informática, assegurando o bom desempenho das funções e atribuições às quais dão suporte, permitindo o alcance dos objetivos e da missão institucional do TRE/SC.

1.8.4. Relação entre a Demanda Prevista e Contratada

Considerando a função essencial dos notebooks, em especial no período eleitoral, sugere-se a atualização tecnológica (*upgrade*) de todos os notebooks Positivo N250i, ou seja, a aquisição de 90 (noventa) unidades de armazenamento do tipo estado sólido (SSD) e de 90 (noventa) pentes de memória RAM.

1.9. Adequação do Ambiente

Não é percebida a necessidade de adequações quanto às infraestruturas tecnológica e elétrica, ao espaço físico, ao mobiliário e ao impacto ambiental. Quanto à logística de implantação, esta será definida pela Secretaria de Tecnologia da Informação, levando em conta os aspectos de tempo de uso dos modelos existentes, pertinência de uso, remanejamento entre locais, substituição de itens individuais com histórico de indisponibilidades, entre outros fatores que julgar pertinentes.

1.10. Orçamento Estimado

Com base nos custos unitários levantados no subitem 1.4 e nas quantidades demandadas no subitem 1.8.4, o valor estimado para a contratação do item 1 (fornecimento de pentes de memória RAM) é de R$ 28.247,40 e do item 2 (fornecimento de unidades de armazenamento do tipo estado sólido) é de R$ 23.814,00, somando um total geral de R$ 52.061,40, para a contratação de componentes para a atualização tecnológica dos notebooks Positivo N250i.

2. Declaração de Viabilidade ou não da contratação

Com base nas informações levantadas ao longo dos estudos técnicos preliminares e na análise das contratações públicas similares, a equipe de planejamento considera a contratação **viável** em seus aspectos técnicos, econômicos e de negócio, vez: a) que há no mercado empresas fornecedoras e produtos capazes de atender a demanda; b) que a contratação está alinhada com os objetivos estratégicos da instituição; e c) que a presente demanda, estimada em R$ 72.000,00 no respectivo Documento de Oficialização (PAE 7.818/2020), foi aprovada pelo Comitê de Governança de TIC, tendo sido cadastrada no Plano Anual de Aquisições das Eleições 2020 com a denominação “Materiais de Processamento de Dados”.

Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Anexo A - Lista de Potenciais Fornecedores

#	Fornecedor
1	Nome: Compujob Site na web: www.compujob.com.br Telefone: (51) 3392-6030
2	Nome: GPJ Informática Site na web: http://www.gpj.com.br Telefone: (31) 4009-8115
3	Nome: Informática Shop Site na web: http://www.informaticashop.com.br Telefone: 0800-892-1107
4	Nome: Oficina dos Bits. Site na web: www.oficinadosbits.com.br Telefone: (31) 3282-0082 E-mail: vendas@oficinadosbits.com.br
5	Nome: Pauta Distribuição e Logística. Site na web: www.pauta.com.br Telefone: (48) 3281.7500
6	Nome: PC Floripa Informática Site na web: www.pcfloripa.com.br Telefone: (48) 3222-9018 E-mail: pcfloripa@pcfloripa.com.br
7	Nome: XCOMP Informática Site na web: www.xcomp.com.br Telefone: (48) 3223-7777 E-mail: xcomp@xcomp.com.br

Anexo B - Contratações Públicas Similares

Instituição Pública	Universidade Federal de Juiz de Fora
Fornecedor	Lettech Industria e Comércio de Equipamentos de Informática
Descrição	CRUCIAL SATA 3 2.5" BX500 CT240BX500SSD1 + ADAPTAD
Valor	R$ 9.870,00 (50) unidades. R$ 197,40 / Unidade
Observações	Pregão 129/2019 – UASG 153061

Instituição Pública	Procuradoria Geral de Justiça
Fornecedor	GS Telecom Comércio de Informática LTDA
Descrição	SanDisk SDSSDA-240G-
Valor	R$ 183,25 / Unidade
Observações	Pregão 4036/2019 – UASG 925849 Item 11 – Grupo 3

Instituição Pública	Justiça Federal de 1ª Instância – RN
Fornecedor	Brasumix Eirelli
Descrição	CRUCIAL Disco SSD 240GB interno, 2,5"
Valor	R$ 158,18 / Unidade
Observações	Pregão 8/2019 – UASG 9007 Item 4

Instituição Pública	Universidade Federal Rural de Pernambuco
Fornecedor	Bonaza Comércio Digital Eirelli
Descrição	Golden Pente de Memória, capacidade memória 8GB, tipo DDR3, Velocidade Barramento 1600MHZ, Padrão SODIMM PC3 12800M
Valor Estimado	R$ 38.961,00 (300 unidades). R$ 129,87 / Unidade
Observações	Pregão 59/2019 – UASG 153165 – Item 23

Instituição Pública	Ministério da Educação – Universidade Federal de Lavras
Fornecedor	Ponto Supri Eirelli
Descrição	Kingston Memória 8GB DDR3 1600MHZ PARA NOTEBOOK
Valor Estimado	R$ 189,57 / Unidade
Observações	Pregão 35/2019 – UASG 153032 – Item 40

Anexo C - Folha técnica Notebooks Positivo Master N250i

POSITIVO MASTER N250i

Imagens meramente ilustrativas

POSITIVO EMPRESAS

A Positivo Empresas atende o mercado Corporativo com soluções de hardware, software e serviços que adaptam-se ao perfil da sua empresa.

POSITIVO MASTER N250I

Projetado para ajudar na redução dos custos de TI e manter a flexibilidade, oferece os principais recursos e funcionalidades com a melhor relação Custo x Benefício.
O Positivo Master N250i traz o que há de mais moderno em tecnologia empresarial.

DESTAQUES

- **Chip de criptografia** TPM 1.2 e **leitor biométrico** para garantir segurança dos dados.
- **Leitor de SmartCard** e slot de expansão ExpressCard™ /34
- **Sensor de Queda** para proteger os dados do disco rígido.
- **Tela HD 14** com tecnologia LED proporcionando imagens mais nítidas, cores mais vivas e ainda menor consumo de energia. **Interface HDMI**: conexão de alta definição de som e imagem.
- **Intel® HD Graphics**, para uma experiência visual incrível em alta definição.
- **Conexão Bluetooth 4.0** que fornece taxas de transmissão mais rápidas e um baixo consumo de energia.
- **Portas USB 3.0** com velocidade de transferência até 10x mais rápida que a porta USB 2.0, sendo uma delas com suporte para recarga de dispositivos móveis (USB Energy).
- **Webcam 2.0 megapixels HD** para vídeo conferência com imagens em alta definição.
- **Intel® Hyper-Threading**, execute mais atividades simultaneamente.

ACOMPANHA TAMBÉM:

- Windows 8.1 Pro;
- Processador Intel® Core™ de 4ª geração;
- Office trial;
- Memória DDR3L, mais performance para o notebook;
- Sistema de Recuperação Eletrônico;
- Mídia Recovery Windows 8.1 Pro;
- Antivírus McAfee grátis por 1 ano: Proteção máxima de seus dados e sua identidade, previne contra vírus e ameaças on-line;
- Positivo Smart Business: solução integrada de hardware e software que proporciona maior produtividade e segurança para sua empresa através de gerenciamento centralizado e descomplicado.

HDMI · Tela HD · USB 3.0 · Positivo Smart Business · Office · McAfee · Windows 8

POSITIVO MASTER N250i

Processador Intel® **Core™ i5 de 4ª geração** / Windows 8.1 Pro / HDD de 500 GB / 4 GB de Memória RAM

Processador	Intel® Core™ i5-4200M (2.5 GHz, 3 MB Cache, Dual Core) com Intel® Turbo Boost de até 3.1 GHz
Sistema Operacional	Windows® 7 Professional 64 Bits Original (Inclui licença Windows® 8.1 Pro e mídia de recuperação para Windows® 8.1 Pro)
Chipset	Intel® HM87
Memória RAM	4 GB DDR3L SDRAM (1600 MHz)
Slots de Memória	2x SODIMM DDR3L (Dual Channel)
Disco Rígido (HD)	500 GB, SATA, 2,5" 7mm (A), 5400 RPM
Unidade Ótica	Leitor e gravador de CD/DVD (Gravador de CD 24x, Gravador de DVD 8x), 9,5mm (A)
Leitor de Cartões	Leitor de SmartCard e Leitor de cartões MMC / RSMMC / SD / mini SD / SDHC / SDXC / MS / MS Pro / MS Duo*
Slot de expansão	ExpressCard™ /34
Webcam	2.0 megapixels HD
Tela	LCD 14", Widescreen, resolução 1366 x 768 de Alta Definição (HD), com tecnologia LED
Vídeo	Processamento de vídeo integrado Intel® HD Graphics 4600 Aceleração gráfica integrada de vídeos em alta definição (HD) e suporte Microsoft® DirectX® 11.1 e OpenGL 4.2
Áudio	Áudio de alta definição (HD Áudio), Microfone e alto-falantes estéreo embutidos
Conectividade	10/100/1000 Mbps, Gigabit Ethernet / Rede sem fio IEEE 802.11 b/g/n™ / Bluetooth™ 4.0
Portas de Conexão	2x USB 2.0, 2x USB 3.0, 1x VGA, 1x HDMI, 1x RJ-45, 1x Áudio (combo para microfone e fone de ouvido), 1x DC-in (carregador)
Segurança	Leitor Biométrico (Impressão digital) / Abertura para trava tipo Kensington / Chip de criptografia TPM 1.2 / Sensor de Queda
Teclado	Português-Brasil, 88 teclas
Mouse	Tipo Touchpad, com toque múltiplo**, 2 botões
Carregador	100-240V Automático, 65W
Bateria	Li-ion, 6 células, 62Wh
Cor	Preto
Dimensões	340 x 30,5 x 242 mm (L x A x P)
Peso Líquido / Bruto	2,3 Kg / 2,7 Kg
Conteúdo da embalagem	Notebook, Adaptador CA com cabo padrão Inmetro e Guia Rápido de Instalação
Embalagem do Produto	482 x 290 x 70 mm (L x A x P)
Certificações	Segurança, Compatibilidade Eletromagnética e Eficiência Energética: Portaria Inmetro nº 170/2012 e IEC 61000 / Segurança do usuário: IEC 60950 / Equipamento ecológico: EPEAT Gold, RoHS / Ruído Acústico: ISO 9296
Part Number | EAN:	3051654 / 7896904675238

* Alguns cartões exigem o uso de um adaptador, normalmente fornecido junto com o cartão. ** Depende do Sistema Operacional instalado.

© 2015, Positivo Informática. Apresentação oficial de produto dirigida ao mercado. Atualizada em 14 de Abril de 2015. Sujeito a alterações sem prévio aviso. REV. 02.
Microsoft, Windows e o logotipo Windows são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e em outros países. Intel, Atom, Celeron, Pentium e Core são marcas comerciais ou marcas registradas da Intel Corporation nos Estados Unidos e em outros países. HDMI, a logo HDMI e High-Definition Multimedia Interface são marcas comerciais ou marcas registradas de HDMI Licensing LLC nos Estados Unidos e em outros países.

Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

PROJETO BÁSICO / TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de empresa para fornecimento de unidades de armazenamento do tipo estado sólido (SSD) e pentes de memória RAM

Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Sumário

1. Objeto da Contratação 3

2. Fundamentação da Contratação 3

2.1. Motivação 3

2.2. Objetivos, Resultados Esperados e Benefícios 3

2.3. Alinhamento Estratégico 4

2.4. Estudos Preliminares do Objeto 4

2.5. Demanda Prevista x Quantidade a ser contratada 4

2.6. Objetos Disponíveis 4

2.7. Caracterização e Composição do Objeto 4

2.8. Parcelamento e Adjudicação 5

2.9. Seleção do Fornecedor 5

2.10. Critérios de Habilitação 5

2.11. Critérios de preferência e desempate 5

2.12. Modalidade e Tipo de Licitação 5

2.13. Impacto ambiental 5

2.14. Obrigações da Contratante 5

2.15. Obrigações da Contratada 6

2.16. Custo estimado da contratação 6

3. Especificação Técnica Detalhada 6

3.1. ITEM 1 – Fornecimento de pentes de memória RAM para notebooks 6

3.2. ITEM 2 – Fornecimento de unidades de armazenamento do tipo estado sólido (SSD – Solid State Drive) 7

ANEXO I – PLANO DE FISCALIZAÇÃO 9

1. Objeto da Contratação

O objeto da presente contratação é o fornecimento de unidades de armazenamento do tipo estado sólido (SSD) e pentes de memória RAM, para atualização tecnológica e otimização do desempenho de notebooks que serão utilizados em atividades do processo eleitoral.

2. Fundamentação da Contratação

2.1. Motivação

O período eleitoral é composto por uma série de processos – tais como os atendimentos volantes, o fechamento do cadastro eleitoral, o registro de candidaturas, a organização do horário eleitoral, a votação propriamente dita, os postos intermediários de transmissão, a totalização dos votos, a análise das contas de campanha, para citar apenas alguns – os quais geram uma demanda enorme por soluções de TI, basilares para o sucesso de cada etapa deste complexo sistema.

Nesse contexto, os microcomputadores portáteis, mais especificamente os chamados "*notebooks*" ou "*laptops*", por sua maior mobilidade e praticidade, são bastante utilizados no suporte àquelas atividades, destacando-se, igualmente, em eventos internos e externos ao Tribunal (reuniões, videoconferências, apresentações, viagens a serviço e teletrabalho), bem como em atividades relativas às Eleições (reuniões com partidos políticos, treinamento de mesários, apoio à imprensa na divulgação de resultados, entre outras).

Atualmente, além de outros equipamentos mais modernos e avançados tecnologicamente, o TRESC conta notebooks adquiridos no ano de 2015, que não apresentam um desempenho satisfatório quando rodam sobre o sistema operacional Windows 10, recentemente instalado nessas máquinas devido ao término do suporte oficial da Microsoft para o sistema Windows 7, seu sistema original.

Apesar de não oferecerem a performance esperada ao desenvolvimento das atividades anteriormente mencionadas, a realização de testes de laboratório indicou que a atualização tecnológica (*upgrade*) de hardware, especialmente em suas memórias – tanto nas memórias voláteis (memórias de trabalho RAM) quanto nas permanentes (discos de gravação) – é capaz de proporcionar a esses equipamentos o comportamento desejado e estender sua vida útil, vez que seus demais componentes atendem satisfatoriamente aos requisitos demandados nas operações.

2.2. Objetivos, Resultados Esperados e Benefícios

Espera-se, com a presente contratação, entregar aos eleitores e à sociedade em geral serviços ágeis e de qualidade, por meio da modernização de parte do parque computacional de notebooks do TRE/SC, utilizados tanto em eventos internos (reuniões, videoconferências, apresentações, capacitação de servidores, uso pela imprensa na divulgação de resultados de eleições, entre outros), quanto eventos externos (postos de atendimento biométrico e postos volantes, viagens institucionais, eleições da comunidade, treinamento de mesários, etc.).

A atualização tecnológica garantirá a confiabilidade e o desempenho necessários ao uso desses equipamentos de informática, assegurando o bom desempenho das funções e atribuições às quais dão suporte, permitindo o alcance dos objetivos e da missão institucional do TRE/SC.

2.3. Alinhamento Estratégico

Alinhamento Estratégico	Objetivos, Ações e Iniciativas
PETI	RE1 – Satisfação dos usuários de TIC. RE2 – Aperfeiçoamento da infraestrutura de TIC.
PDTI	AE04 – Aumentar a disponibilidade dos serviços essenciais. AE06 – Manter parque tecnológico atualizado.

2.4. Estudos Preliminares do Objeto

Este documento foi elaborado considerando o Documento de Oficialização da Demanda (DOD) encaminhado pela Coordenadoria de Suporte e Infraestrutura Tecnológica da Secretaria de Tecnologia da Informação do TRE/SC, bem como os Estudos Preliminares constantes do Processo Administrativo Eletrônico nº. 7.818/2020.

2.5. Demanda Prevista x Quantidade a ser contratada

Item	Bem / Serviço	Demanda Prevista	Quantidade a ser contratada
1	Pentes de memória RAM para notebooks	90 (noventa) unidades	90 (noventa) unidades
2	Unidades de armazenamento do tipo estado sólido (SSD)	90 (noventa) unidades	90 (noventa) unidades

2.6. Objetos Disponíveis

Conforme levantamento realizado nos Estudos Preliminares.

2.7. Caracterização e Composição do Objeto

Os objetos a serem contratados possuem características comuns e usuais encontradas atualmente no mercado de TIC, cujos padrões de desempenho e de qualidade podem ser objetivamente definidos, conforme especificações técnicas constantes do item 3 deste documento e quantidades estabelecidas na tabela abaixo:

Item	Descrição do objeto	Quantidade a ser contratada
1	Fornecimento de **pentes de memória RAM para notebooks**, conforme especificações técnicas contidas no item 3.1 deste Projeto Básico.	**90 (noventa)** unidades
2	Fornecimento de **unidades de armazenamento do tipo estado sólido (SSD)**, conforme especificações técnicas contidas no item 3.2 deste Projeto Básico.	**90 (noventa)** unidades

2.8. Parcelamento e Adjudicação

O parcelamento dos objetos não é tecnicamente viável, visto que se tratam de produtos fisicamente únicos. A adjudicação será por item.

2.9. Seleção do Fornecedor

Será selecionado o licitante que, por meio de licitação, atender aos requisitos previstos em lei (habilitação jurídica, qualificação técnica, regularidade fiscal e qualificação econômico-financeira) e às demais exigências editalícias, bem como oferecer a proposta mais vantajosa à Administração.

2.10. Critérios de Habilitação

Para habilitarem-se à licitação, os licitantes deverão apresentar todos os documentos exigidos no Edital.

2.11. Critérios de preferência e desempate

Os critérios de preferência e de desempate serão informados no Edital.

2.12. Modalidade e Tipo de Licitação

O objeto pretendido é bem comum, oferecido por diversos fornecedores no mercado, apresentando características padronizadas e usuais, o que justifica, portanto, a utilização da modalidade “Pregão”, sendo, preferencialmente, em sua forma eletrônica e do tipo “Menor Preço”.

2.13. Impacto ambiental

Não é percebida a necessidade de adequações quanto às infraestruturas tecnológica e elétrica, ao espaço físico, ao mobiliário e ao impacto ambiental. Quanto à logística de implantação, esta será definida pela Secretaria de Tecnologia da Informação, levando em conta os aspectos de tempo de uso dos modelos existentes, pertinência de uso, remanejamento entre locais, substituição de itens individuais com histórico de indisponibilidades, entre outros fatores que julgar pertinentes.

2.14. Obrigações da Contratante

I. Efetuar o pagamento à Contratada, de acordo com as condições, no preço e no prazo estabelecidos no Edital;

II. Promover, através de seu representante, o servidor titular da Seção de Gestão de Ativos de TI do TRE/SC, ou seu substituto, ou seu superior imediato, a fiscalização do cumprimento do objeto e das demais cláusulas do Contrato, em conformidade com o art. 67 da Lei n. 8.666/1993;

III. Efetuar o recebimento definitivo em até 03 (três) dias úteis após o recebimento provisório do objeto, exceto se houver atraso motivado pela empresa, para os itens cujo valor total contratado ficar abaixo de R$ 17.600,00 (dezessete mil e seiscentos reais); ou 05 (cinco)

dias úteis após o recebimento provisório do objeto, exceto se houver atraso motivado pela empresa, para os itens cujo valor total ficar acima de R$ 17.600,00 (dezessete mil e seiscentos reais).

2.15. Obrigações da Contratada

I. Fornecer os produtos no prazo e demais condições estipuladas na proposta;

II. Entregar os produtos na Seção de Gestão de Ativos de TI do Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina, situada no 2º andar do prédio-sede, localizado à Rua Esteves Júnior, n. 68, Centro, Florianópolis/SC, em dia útil, das 13 às 19 horas, sem que isso implique acréscimo no preço constante da proposta;

III. Substituir, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis contados a partir do recebimento da notificação emitida pelo TRE/SC, o produto entregue no qual for constatada qualquer irregularidade;

IV. Estando em mora o licitante vencedor, o prazo para substituição dos produtos de que trata o subitem anterior não interromperá a multa por atraso prevista na licitação;

V. Em caso de substituição de produto, correrão à conta da contratada as despesas decorrentes da devolução e da nova entrega;

VI. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto contratado, sem prévia anuência do TRE/SC;

VII. Manter durante a execução do contrato todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

2.16. Custo estimado da contratação

Conforme planilha elaborada pela CCM.

3. Especificação Técnica Detalhada

3.1. ITEM 1 – Fornecimento de pentes de memória RAM para notebooks

3.1.1. Requisitos Técnicos

#	Requisito Técnico
1	**Pente (módulo) de memória RAM (*Random Access Memory*) para notebooks**, com as seguintes especificações técnicas mínimas:
1.01	• Tipo de memória: SODIMM DDR3L, PC3L-12800, 1.35V, CL11, 204 pinos, Non-ECC.
1.02	• Capacidade: 1x 8GB (não serão aceitos dois pentes de 4GB).
1.03	• Frequência: 1600 MHz.
1.04	• Compatibilidade: com notebooks de slots SODIMM DDR3L 1.35V.
2	Garantia: mínima de 1 (um) ano do fabricante.

3	Todos os produtos deverão:
3.01	• Ser novos (de primeiro uso).
3.02	• Ser idênticos, possuindo componentes internos e externos de mesmo padrão de qualidade e desempenho.
3.03	• Ser acondicionados em embalagem reciclável adequada, com o menor volume possível e máxima proteção durante o transporte e armazenamento.
4	Deverá ser informado, obrigatoriamente, na proposta comercial: • **Marca; e** • **Modelo** (sendo nomenclatura ou código do fabricante, possibilitando a identificação unívoca do produto). Obs.: Poderá ser solicitada a apresentação de catálogo ou a indicação de sítio na Internet, no qual constem as informações necessárias à comprovação do atendimento pleno do produto ofertado às especificações técnicas exigidas.

3.1.2. Marcas e Modelos/Códigos de Referência

- *Memória Kingston ValueRAM 8GB DDR3L 1600 MHz KVR16LS11/8.*
- *Memória Corsair ValueSelect 8GB DDR3L 1600MHz CMSO8GX3M1C1600C11.*

Observação: As marcas e modelos supracitados prestam-se tão somente a esclarecer o objeto pretendido, referenciando o licitante quanto aos requisitos que devem estar presentes no produto cotado, servindo, portanto, apenas como parâmetros de compreensão das especificações exigidas, de modo a afastar eventuais dúvidas que possam ser suscitadas. Portanto, serão aceitos pela Administração, sem restrições, produtos similares aos indicados e que detenham as especificações técnicas exigidas para o objeto.

3.1.3. Código SIASG

Código SIASG: 11274.

3.1.4. Vigência

O contrato terá vigência da sua assinatura até o recebimento definitivo do objeto contratado pelo setor responsável.

3.2. ITEM 2 – Fornecimento de unidades de armazenamento do tipo estado sólido (SSD – Solid State Drive)

3.2.1. Requisitos Técnicos

#	Requisito Técnico
1	**Unidade de armazenamento do tipo estado sólido (*SSD – Solid State Drive*)**, com as seguintes especificações técnicas mínimas:
1.01	• Capacidade de armazenamento: 240 GB.
1.02	• Formato: 2,5 polegadas.

1.03	• Interface: SATA Rev. 3.0 (6 Gb/s).
1.04	• Taxas de transferência de dados: 500 MB/s para leitura e 350 MB/s para gravação.
2	Garantia: mínima de 3 (três) anos do fabricante.
3	Todos os produtos deverão:
3.01	• Ser novos (de primeiro uso).
3.02	• Ser idênticos, possuindo componentes internos e externos de mesmo padrão de qualidade e desempenho.
3.03	• Ser acondicionados em embalagem reciclável adequada, com o menor volume possível e máxima proteção durante o transporte e armazenamento.
4	Deverá ser informado, obrigatoriamente, na proposta comercial: • **Marca; e** • **Modelo** (sendo nomenclatura ou código do fabricante, possibilitando a identificação unívoca do produto). Obs.: Poderá ser solicitada a apresentação de catálogo ou a indicação de sítio na Internet, no qual constem as informações necessárias à comprovação do atendimento pleno do produto ofertado às especificações técnicas exigidas.

3.2.2. Marcas e Modelos/Códigos de Referência

- *SSD Kingston A400 240GB SA400S37/240G*
- *SSD Sandisk Plus 2.5" 240GB SATA III SDSSDA-240G-G26*
- *SSD WD Green 2.5" 240GB SATA WDS240G2G0A*

Observação: As marcas e modelos supracitados prestam-se tão somente a esclarecer o objeto pretendido, referenciando o licitante quanto aos requisitos que devem estar presentes no produto cotado, servindo, portanto, apenas como parâmetros de compreensão das especificações exigidas, de modo a afastar eventuais dúvidas que possam ser suscitadas. Portanto, serão aceitos pela Administração, sem restrições, produtos similares aos indicados e que detenham as especificações técnicas exigidas para o objeto.

3.2.3. Código SIASG

Código SIASG: 404518.

3.2.4. Vigência

O contrato terá vigência da sua assinatura até o recebimento definitivo do objeto contratado pelo setor responsável.

Florianópolis, em 31 de março de 2020.

Rogério Valdir da Silva *Integrante Demandante*	Igor Betim de Freitas *Integrante Técnico*	Geraldo Luiz Savi Júnior *Integrante Administrativo*

ANEXO I – PLANO DE FISCALIZAÇÃO

1 Execução e Gestão do Contrato

Caberá ao servidor titular da chefia da Seção de Gestão de Ativos de TI, ou seu substituto, ou seu superior imediato, a função de Gestor do Contrato.

1.1 Dinâmica de Execução, Etapas e Cronograma

A empresa contratada deverá entregar os produtos na Seção de Gestão de Ativos de TI, situada no 2º andar do prédio-sede do TRE/SC, localizado à Rua Esteves Júnior, n. 68, Centro, Florianópolis/SC, em dia útil, das 13 às 19 horas, sem que implique acréscimo no preço da proposta.

Prazo de entrega para TODOS os itens: 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir do recebimento da nota de empenho emitida pelo TRESC.

Caberá ao servidor titular da chefia da Seção de Gestão de Ativos de TI, ou seu substituto, ou seu superior imediato, efetuar o recebimento provisório e definitivo dos materiais.

1.2 Instrumentos Formais

Será emitido Empenho em favor do licitante vencedor que terá suas cláusulas e condições reguladas pelas Leis n. 10.520/2002 e 8.666/1993, e pelo Decreto n. 5.450/2005.

1.3 Prazos de Garantia

Para o **Item 1 - Pentes de memória RAM para notebooks**: **garantia do fabricante de 1 (um) ano** aos produtos e a todos os seus componentes, a contar do aceite definitivo emitido pelo Gestor do Contrato.

Para o **Item 2 – Unidades de armazenamento do tipo estado sólido (SSD)**: **garantia do fabricante de 3 (três) anos** aos produtos e a todos os seus componentes, a contar do aceite definitivo emitido pelo Gestor do Contrato.

1.4 Acompanhamento do Contrato

O acompanhamento e a fiscalização deste Contrato consistem na verificação, pela Contratante, da conformidade da sua execução plena, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, e serão exercidos por meio do Gestor do Contrato, qual seja, o servidor titular da função de Chefe da Seção de Gestão de Ativos de TI, ou seu substituto, ou seu superior imediato, em conjunto ou individualmente, em conformidade com o art. 67 da Lei n. 8.666/1993.

1.5 Recebimento Provisório e Definitivo

Os produtos serão inspecionados no ato do recebimento, a fim de verificar a conformidade dos materiais segundo as características descritas na proposta.

Será feita a contagem de todo o quantitativo entregue, em embalagens, caixas e demais unidades de medidas, e, não sendo possível verificar item a item, haverá conferência por amostragem.

- Se o valor total contratado ficar igual ou abaixo de R$ 17.600,00:

  a) O recebimento provisório ocorrerá na data de entrega do objeto contratado;

  b) O recebimento definitivo dar-se-á em até 3 (três) dias úteis após o recebimento provisório do objeto, exceto se houver atraso motivado pela empresa.

- Se o valor total contratado ficar acima de R$ 17.600,00:

  a) O recebimento provisório ocorrerá na data de entrega do objeto contratado;

  b) O recebimento definitivo dar-se-á em até 5 (cinco) dias úteis após o recebimento provisório do objeto, exceto se houver atraso motivado pela empresa.

1.6 Pagamento

- Se valor total contratado ficar igual ou abaixo de R$ 17.600,00:

  O prazo máximo para a efetivação do pagamento será de 5 (cinco) dias úteis após a apresentação da nota fiscal/fatura.

- Se o valor total contratado ficar acima de R$ 17.600,00:

  O pagamento será feito em até 30 (trinta) dias em favor da contratada, mediante depósito bancário, após o cumprimento das obrigações contratuais e a apresentação da Nota Fiscal/Fatura, desde que não haja fator impeditivo imputável à empresa.

1.7 Descumprimento Contratual

Se o licitante vencedor descumprir as condições da licitação ficará sujeito às penalidades estabelecidas nas Leis n. 10.520/2002 e 8.666/1993 e no Decreto n. 10.024/2019.

1.8 Penalidades

1.8.1 Ficará impedido de licitar e contratar com a União e será descredenciado no SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas no Edital e no contrato e das demais cominações legais, garantido o direito à ampla defesa, o contratado que, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta:

a) Não assinar o contrato ou a ata de registro de preços;
b) Não entregar a documentação exigida no edital;
c) Apresentar documentação falsa;
d) Causar o atraso na execução do objeto;
e) Não mantiver a proposta;
f) Falhar na execução do contrato;
g) Fraudar a execução do contrato;
h) Comportar-se de modo inidôneo;
i) Declarar informações falsas; e

j) Cometer fraude fiscal.
k) Não entregar a amostra de produto ofertado.

1.8.2 Para os fins do contido na alínea “d” do subitem 1.8.1, reputar-se-ão inidôneos atos como os descritos nos artigos 90, 92, 93, 94, 95 e 97 da Lei n. 8.666/1993 e a apresentação de amostra falsificada ou deteriorada.

1.8.3 Para os casos não previstos no subitem 1.8.1 poderão ser aplicadas à empresa vencedora, conforme previsto no artigo 87 da Lei n. 8.666/1993, nas hipóteses de inexecução total ou parcial desta licitação, as seguintes penalidades:

a) Advertência;
b) No caso de inexecução parcial, multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor do objeto que não foi executado;
c) No caso de inexecução total, multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do objeto contratado;
d) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos; e
e) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o licitante ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior.

1.8.4 As sanções estabelecidas no subitem 1.8.1 e na alínea “e” do subitem 1.8.3 são de competência do Presidente do TRESC.

1.8.5 Em conformidade com o artigo 86 da Lei n. 8.666/1993, o atraso injustificado na entrega dos produtos objeto desta licitação, bem como eventuais substituições de produtos sujeitará o licitante, a juízo da Administração, à multa de 0,5% (meio por cento) ao dia, sobre o valor do item em atraso, a partir do dia imediato ao vencimento do prazo estipulado para a entrega dos produtos.