



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO PARANÁ

LICI. TERMO DE REFERÊNCIA Nº 12350966/2019-CPL/SELOG/SR/PF/PR

Processo nº 08385.015985/2019-21

TERMO DE REFERÊNCIA
Referência: Arts. 12 a 24 IN SGD/ME Nº 1/2019

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1.1. Registro de preços visando a aquisição de computadores de alto desempenho baseados em processamento gráfico para a decifragem de arquivos, computadores de alto desempenho para o processamento de evidências digitais e unidades de armazenamento SSD para equipar os computadores de processamento do Setor Técnico-Científico da Superintendência Regional de Polícia Federal no Paraná (SETEC/SR/PF/PR ou SETEC/PR), e demais Unidades Participantes, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.2. As especificações técnicas detalhadas encontram-se no ANEXO 1 deste Termo de Referência.

2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC

2.1. Aquisição de computadores de alto desempenho para a decifragem de arquivos e para o processamento e armazenamento de evidências digitais e unidades de armazenamento SSD para o SETEC/PR, que visam garantir que o processamento dos dados seja realizado e armazenado localmente, proporcionando celeridade na disponibilização dos dados para peritos e analistas, bem como para atendimento das demandas das demais Unidades Participantes:

Grupo	Item	Descrição	UASG	Localidade de Entrega	Quantidade	Valor Unitário Máximo Aceitável	Valor Total Máximo Aceitável
1	1	Equipamento computacional de alto desempenho baseado em processamento gráfico para decifragem de arquivos.	200364 e 453079	PR - CURITIBA	19	396.864,72	7.540.429,68
	2		200346	BA - SALVADOR	8	396.864,72	3.174.917,76
	3		200406	DF - BRASÍLIA	8	396.864,72	3.174.917,76
	4		200370	SC - FLORIANÓPOLIS	3	396.864,72	1.190.594,16
	5		200360	SP - SÃO PAULO	8	396.864,72	3.174.917,76
	6		200372	RS - PORTO ALEGRE	8	396.864,72	3.174.917,76

	7		200364 e 453079	PR - CURITIBA	20	166.816,61	3.336.332,20
2	8	Computador de alto desempenho para processamento de evidências digitais (96GB de memória)	200360	SP - SÃO PAULO	4	166.816,61	667.266,44
	9		200372	RS - PORTO ALEGRE	10	166.816,61	1.668.166,10
3	10	Computador de alto desempenho para processamento de evidências digitais (192GB de memória)	200364, 453079 e 200406	PR - CURITIBA	67	178.149,53	11.936.018,51
	11		200346	BA - SALVADOR	11	178.149,53	1.959.644,83
	12		200406	DF - BRASÍLIA	2	178.149,53	356.299,06
	13		200406	PB - JOÃO PESSOA	1	178.149,53	178.149,53
	14		200406	PE - RECIFE	1	178.149,53	178.149,53
	15		200406	PI - TERESINA	1	178.149,53	178.149,53
	16		200406	RJ - RIO DE JANEIRO	1	178.149,53	178.149,53
	17		200406	SE - ARACAJU	1	178.149,53	178.149,53
	18		200360	SP - SÃO PAULO	51	178.149,53	9.085.626,03

19	200406	AC - RIO BRANCO	1	178.149,53	178.149,53
20	200406	ES - VILA VELHA	1	178.149,53	178.149,53
21	200406	GO - GOIÂNIA	1	178.149,53	178.149,53
22	200406	MS - CAMPO GRANDE	1	178.149,53	178.149,53
23	200406	MT - CUIABÁ	1	178.149,53	178.149,53
24	200406	RR - BOA VISTA	1	178.149,53	178.149,53
25	200406	AL - MACEIÓ	1	178.149,53	178.149,53
26	200406	AM - MANAUS	1	178.149,53	178.149,53
27	200406	AP - MACAPÁ	1	178.149,53	178.149,53
28	200406	CE - FORTALEZA	1	178.149,53	178.149,53
29	200406	MA - SÃO LUÍS	1	178.149,53	178.149,53
30	200406	MG - BELO HORIZONTE	1	178.149,53	178.149,53
31	200406	PA - BELÉM	1	178.149,53	178.149,53
32	200406	RN - NATAL	1	178.149,53	178.149,53

	33		200406	RO - PORTO VELHO	1	178.149,53	178.149,53
	34		200372	RS - PORTO ALEGRE	11	178.149,53	1.959.644,83
	35		200370	SC - FLORIANÓPOLIS	1	178.149,53	178.149,53
	36		200406	TO - PALMAS	1	178.149,53	178.149,53
4	37	Computador de alto desempenho para processamento de evidências digitais com discos NVMe	200364 e 453079	PR - CURITIBA	10	402.894,81	4.028.948,10
	38		200346	BA - SALVADOR	2	402.894,81	805.789,62
	39		200406	DF - BRASÍLIA	2	402.894,81	805.789,62
	40		200360	SP - SÃO PAULO	10	402.894,81	4.028.948,10
	41		200372	RS - PORTO ALEGRE	4	402.894,81	1.611.579,24
5	42	Discos SSD (solid state disk) SATA 3 (1.92 TB)	200364 e 453079	PR - CURITIBA	240	7.166,05	1.719.852,00
	43		200346	BA - SALVADOR	100	7.171,74	717.174,00
	44		200406	DF - BRASÍLIA	500	7.166,49	3.583.245,00
	45		200370	SC - FLORIANÓPOLIS	40	7.166,05	286.642,00
	46		200360	SP - SÃO PAULO	400	7.160,62	2.864.248,00

	47	200372	RS - PORTO ALEGRE	100	7.166,49	716.649,00

2.2. O Órgão Gerenciador é a Superintendência Regional de Polícia Federal no Paraná - SR/PF/PR, UASG 200364.

2.3. O detalhamento dos itens por UASG para entrega no município de Curitiba consta da tabela abaixo

Grupo	Descrição	UASG	SIGLA UASG	Localidade de Entrega	Unidade de Medida	Quantidade
1	Equipamento computacional de alto desempenho baseado em processamento gráfico para decifragem de arquivos.	200364	SR/PF/PR	PR - CURITIBA	Unidade	8
		453079	SESP/PR	PR - CURITIBA	Unidade	11
2	Computador de alto desempenho para processamento de evidências digitais (96GB de memória)	200364	SR/PF/PR	PR - CURITIBA	Unidade	10
		453079	SESP/PR	PR - CURITIBA	Unidade	10
3	Computador de alto desempenho para processamento de evidências digitais (192GB de memória)	200364	SR/PF/PR	PR - CURITIBA	Unidade	10
		453079	SESP/PR	PR - CURITIBA	Unidade	56
		200406	DITEC/PF	PR - CURITIBA	Unidade	1
4	Computador de alto desempenho para processamento de evidências digitais com discos NVMe	200364	SR/PF/PR	PR - CURITIBA	Unidade	4
		453079	SESP/PR	PR - CURITIBA	Unidade	6
5	Discos SSD (solid state disk) SATA 3 (1.92 TB)	200364	SR/PF/PR	PR - CURITIBA	Unidade	100
		453079	SESP/PR	PR - CURITIBA	Unidade	140

3. JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO

3.1. QUEBRA DE SENHAS (ITEM 1)

3.1.1. A utilização de métodos criptográficos robustos (sem vulnerabilidades conhecidas que possam ser exploradas) está se tornando cada vez mais comum. Hoje, essas ferramentas são facilmente acessíveis a qualquer indivíduo na Internet. Muitas delas são gratuitas ou incorporadas a aplicativos comuns (como o Microsoft Office), outras fazem parte do próprio sistema operacional (como em celulares Apple ou Android). Assim, a simples utilização de uma senha um pouco mais complexa pode inviabilizar a recuperação dos dados contidos nos equipamentos criptografados.

3.1.2. O Grupo de Trabalho de Perícias em Informática (GTPI) do Setor Técnico-Científico da Polícia Federal no Paraná (SETEC/PR) tem observado um aumento significativo de casos envolvendo criptografia forte. A maioria desses casos está relacionada a indivíduos ligados ao crime organizado e redes de exploração sexual de crianças e adolescentes. Em alguns deles, todo o material apreendido encontra-se criptografado e, quando isso ocorre, a materialização do crime e uma eventual condenação do envolvido só poderiam ser alcançadas com tempestiva decifragem do material. Entretanto, esse processo pode levar dias, semanas ou, devido à enorme quantidade de tempo a ser dispendida, até mesmo ser abandonado sem o devido tratamento. Muitas vezes, apenas as senhas mais simples são testadas, pois o perito não dispõe de recursos computacionais para o emprego de técnicas mais avançadas de criptoanálise.

3.1.3. Diante desse problema, o GTPI solicitou a aquisição, em 2013, de um cluster de alto desempenho destinado à realização de ataques criptográficos sobre arquivos cifrados. Esse equipamento foi adquirido no início de 2014, com verbas da Justiça Federal, e é composto, atualmente, por 36 (trinta e seis) placas aceleradoras de processamento (GPU), dispostas em 12 (doze) servidores independentes. Esse equipamento possui aproximadamente 80.000 (oitenta mil) núcleos de processamento. Desde sua implantação, este equipamento tem funcionado quase que ininterruptamente, suprimindo parcialmente a carência existente nessa área, tendo encontrado a senha em mais de 600 (seiscentos) arquivos ou dispositivos criptografados. Essa decifragem de senhas permitiu a comprovação de autoria e materialidade de diversos crimes. Em 2015 foram adquiridas mais 10 (dez) estações de trabalho de alto desempenho (modelo HP Z820) para auxiliar nos ataques criptográficos.

3.1.4. Considerando a grande quantidade de arquivos cifrados encontrados em materiais periciados, com os recursos computacionais atualmente disponíveis, não é possível executar todos os métodos de criptoanálise recomendados dentro de

prazos razoáveis. A ampliação do parque atual de equipamentos aumentaria a chance de quebra de senha de arquivos ou aos menos permitiria a comprovação, após a execução dos referidos métodos de criptoanálise, de que tais arquivos possuem senhas complexas (senhas que demandariam tempo computacional inviável).

3.1.5. A aquisição de servidores multiplicaria por 10 (dez) o desempenho do parque computacional atual, diminuindo o tempo de processamento e executando um número muito maior de tentativas para identificação de senhas.

3.1.6. A aquisição desses equipamentos tem seu embasamento no Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) no item “9.8.2. Ação Estratégica: Melhoria da Infraestrutura e Serviços de TI e Telecomunicações”, já que se trata de equipamentos para aumentar a capacidade atual dos dispositivos utilizados para quebra de senhas.

3.1.7. A quantidade de arquivos criptografados encontrados em grandes operações, tais como a Lava Jato, justifica a criação deste parque tecnológico no SETEC/PR, no lugar de utilizar a solução centralizada no Instituto Nacional de Criminalística (INC), localizado em Brasília. Para fins de comparação, o parque atualmente instalado no SETEC/PR possui capacidade de processamento semelhante ao instalado no INC e funciona ininterruptamente realizando ataques sobre arquivos criptografados, ou seja, a solução disponibilizada pelo INC não atenderia simultaneamente às demandas do SETEC/PR e das demais unidades de criminalística do País.

3.1.8. Além disso, na grande maioria dos casos, quando um arquivo criptografado é encontrado, é gerado um dicionário personalizado, contendo todos os termos localizados nas mídias digitais apreendidas que tenham relação com o usuário do equipamento (celulares, notebooks, tablets, computadores etc.). O tamanho desse dicionário geralmente atinge muitos gigabytes, inviabilizando seu envio para Brasília através da rede da PF, já que sua transferência seria muito demorada. Ademais, a transferência de grandes arquivos consumiria recursos computacionais tanto na origem (SETEC/PR) quanto no destino (INC), pois a integridade desse dicionário teria que ser conferida antes da realização dos ataques criptográficos.

3.1.9. Outro ponto relevante é o sigilo desse material. Quanto maior for a quantidade de locais de armazenamento ou de tráfego de dados, maior será a chance de vazamento de informações sensíveis.

3.1.10. A utilização da solução no SETEC/PR também aumenta a disponibilidade do sistema de quebra de senhas da PF, pois não haverá um ponto único de falha como ocorreria em uma solução centralizada.

3.1.11. Deve-se ressaltar, também, que questões relacionadas à infraestrutura para instalação desses equipamentos (carga elétrica, local de instalação, controle de acesso, carga térmica etc.) já se encontram atendidas com a estrutura utilizada pelos equipamentos de quebra de senha atuais do SETEC/PR, sendo que eventuais necessidades de adequação aos novos equipamentos não demandariam grandes investimentos.

3.2. **COMPUTADORES PARA PROCESSAMENTO DE EVIDÊNCIAS DIGITAIS (ITENS 2 e 3)**

3.2.1. Para a realização de exames periciais em mídias digitais, é necessário executar o processamento desse material com aplicativos forenses específicos para tal finalidade. Em grandes operações, como a Lava Jato, ocorre a apreensão de centenas ou milhares de mídias digitais, tais como celulares, *tablets*, *notebooks*, *desktops*, servidores de rede etc. Para realizar o processamento de todo esse material, são utilizadas estações de alto desempenho (em termos de processador, memória e velocidade de disco rígido).

3.2.2. Entretanto, a estrutura atual disponível neste SETEC/PR está saturada, gerando filas de espera para processamento dos dados, aumentando consideravelmente o tempo necessário para a realização dos exames periciais. A aquisição de novas estações, interconectadas em rede de alta velocidade, permitirá aumentar o paralelismo de processamento das mídias digitais, diminuindo o tempo necessário para realização dos exames periciais e propiciando o trabalho de forma mais eficiente.

3.2.3. Da mesma forma que os equipamentos de quebra de senha, é necessária a instalação desses computadores no SETEC/PR, pois é inviável, tecnicamente, o processamento centralizado em outra unidade da PF, já que o volume de dados apreendidos é muito elevado. Para fins de comparação, a Superintendência da Polícia Federal no Paraná está conectada, neste momento, à unidade central em Brasília através de dois links de 20Mbps (vinte megabits por segundo). Com a solução apresentada neste documento, a velocidade de acesso entre os servidores e o storage será na ordem de 40 Gb/s (quarenta gigabits por segundo), ou seja, 2.000 (dois mil) vezes mais rápida que o link atual, e a velocidade entre os computadores de processamento de evidências digitais será de 20 Gb/s, ou seja, mais de 1.000 (um mil) vezes mais rápida que o link atual. Dessa forma, o tempo necessário para processamento das evidências no SETEC/PR e elaboração do correspondente laudo pericial será imensamente menor se a solução for local.

3.2.4. Para exemplificar o volume de dados apreendidos, apenas na Operação Lava Jato já foram periciados mais de 1.600TB (um mil e seiscentos terabytes). Caso esse volume fosse enviado por um link de 20Mbps para Brasília (velocidade do link atual), o tempo necessário somente para o envio, sem contar o retorno desses dados após terem sido processados, seria de aproximadamente 5.000 dias, correspondendo a mais de 13 anos.

3.2.5. A utilização de equipamentos de alto desempenho é necessária pois o volume das mídias apreendidas tem crescido. Hoje, facilmente são encontrados discos rígidos com 4TB ou mais de tamanho. A utilização de ferramentas periciais nesse tipo de mídia requer computadores com grande capacidade de processamento, armazenamento e memória RAM. Mesmo com esse tipo de equipamento, é frequente encontrar casos cujo processamento leva mais de uma semana para ser finalizado.

3.2.6. A solução elencada (aquisição de computadores de alto desempenho) foi escolhida em virtude de ser muito mais vantajosa financeiramente do que possíveis soluções que utilizam virtualização. Além disso, aumenta-se a disponibilidade do sistema, pois se um dos computadores apresentar falhas de funcionamento, os demais continuariam a funcionar. Isso não seria verdade em caso de falhas em soluções de virtualização, as quais comprometeriam todo o processamento.

3.2.7. Outro ponto a favor da solução escolhida é que, em um eventual cenário de ociosidade desses computadores, eles poderiam ser utilizados para auxiliar os equipamentos de quebra de senhas, diminuindo ainda mais o tempo necessário à

execução dos ataques criptográficos.

3.2.8. Da mesma forma que a solução de quebra de senhas, a aquisição dos computadores propostos tem seu embasamento no PDTI no item “9.8.2. Ação Estratégica: Melhoria da Infraestrutura e Serviços de TI e Telecomunicações”, já que estão sendo adquiridos para aumentar a capacidade de processamento de evidências digitais do SETEC/PR.

3.3. **COMPUTADORES PARA PROCESSAMENTO DE EVIDÊNCIAS DIGITAIS (ITEM 4)**

3.3.1. Em grandes operações, tais como Lava Jato e Carne Fraca, ocorre a apreensão de grande quantidade de mídias computacionais. Também é comum a apreensão de grande volume de dados em uma única empresa. Por exemplo, já foram recolhidos, em um único local de busca e apreensão, 4 discos de 4TB de capacidade de armazenamento. Para que essas mídias sejam processadas e analisadas em conjunto, há a necessidade de um espaço de armazenamento maior que o normalmente existente em um computador. Nesses casos, torna-se necessária a existência de um equipamento centralizado com grande capacidade de armazenamento e alta velocidade de acesso aos dados e de transmissão via rede. Esse equipamento pode ser utilizado, de forma compartilhada, para o armazenamento temporário de dados dos computadores de processamento especificados nos Itens 2 e 3.

3.3.2. Esses servidores serão equipados com discos no padrão de interface NVME (*Non-Volatile Memory Express*) que apresentam desempenho superior a outras tecnologias como o padrão SATA. Os discos no padrão SATA servem para tarefas normais como a execução de sistemas operacionais e armazenamento de dados temporários. Já a tecnologia NVME provê uma interface de conexão mais rápida para dispositivos SSD do que o tradicional padrão AHCI utilizados em discos tradicionais SATA. Normalmente, a leitura e a escrita em mídias de armazenamento são fatores limitantes no desempenho de computadores. Assim, o padrão NVME garante um acesso mais rápido aos dados em dispositivos SSD, diminuindo o tempo necessário para realização dos exames periciais.

3.3.3. Da mesma forma que os demais itens, a aquisição dos servidores de armazenamento de alto desempenho tem seu embasamento no PDTI no item “9.8.2. Ação Estratégica: Melhoria da Infraestrutura e Serviços de TI e Telecomunicações”, já que estão sendo adquiridos para aumentar a capacidade de processamento de evidências digitais do SETEC/PR.

3.4. **DISCOS SSD (ITEM 5)**

3.4.1. O desempenho de um sistema telemático é composto pela tríade processamento, comunicação e armazenamento. Os itens anteriores possibilitam um elevado incremento na capacidade de processamento disponível no SETEC/PR. O incremento da capacidade de comunicação também é atendida pelos itens anteriores e por recentes aquisições realizadas, permitindo, por exemplo, que a velocidade de acesso entre os servidores e o *storage* seja da ordem de 40 Gb/s (quarenta gigabits por segundo) e a velocidade entre os computadores de processamento de evidências digitais seja de 20 Gb/s (vinte gigabits por segundo).

3.4.2. Os discos SSD a serem adquiridos atendem ao quesito armazenamento. Tais discos aumentarão a quantidade de dados que poderão ser armazenados no SETEC/PR, bem como, por apresentarem desempenho elevado, aumentarão a velocidade de acesso a esses dados. Por meio desses discos, busca-se minorar gargalos de desempenho relacionados a leitura e gravação de dados em dispositivos de armazenamento permanente.

3.4.3. Da mesma forma que os demais itens, a aquisição destes discos tem seu embasamento no PDTI no item “9.8.2. Ação Estratégica: Melhoria da Infraestrutura e Serviços de TI e Telecomunicações”, já que estão sendo adquiridos para aumentar a capacidade de processamento de evidências digitais do SETEC/PR.

3.4.4. Na definição das especificações técnicas para este item, foram pesquisados pelo SETEC/SR/PF/PR discos rígidos do tipo SSD, formato 2,5 polegadas, interface SATA 6 GB/s e capacidade igual ou superior a 1,92 TB das seguintes marcas: Western Digital, SanDisk, Seagate, Samsung, Intel, AData, e Dell, além da marca usada para o modelo de referência da especificação.

3.4.4.1. Todos os discos SSD encontrados destas outras marcas não atendem a uma ou mais especificações do Anexo 1 deste Termo de Referência. As especificações do Termo de Referência com maiores diferenças com os produtos de outras marcas aparecem em três itens:

a) O desempenho de escrita aleatória de 4 K é 75000 IOPS no TR e bastante inferior nessas outras marcas. Tal parâmetro é essencial para os tipos de processamento envolvidos nas perícias típicas da área de informática, que envolvem muitas operações de escrita, como por exemplo, a criação de arquivos de índices, que serão, posteriormente, utilizados em buscas ou consultas. Ademais, é comum que os dados gravados (escritos) nos discos SSD permaneçam nestes discos apenas durante o processo de indexação e que, em seguida, sejam copiados para outras mídias que serão utilizadas para consulta dos requisitantes. Após essas cópias, os dados nos discos SSD poderão ser sobrescritos.

b) A resistência ou endurance é de 4500 TBW no TR e bastante inferior nessas outras marcas. A unidade de medida TBW (Terabytes Written) indica qual é a quantidade total de dados que podem ser escritos no disco antes deste disco ter uma provável falha. Tal parâmetro é essencial para garantir que os discos SSD adquiridos tenham um tempo de uso razoável em um ambiente de processamento que, conforme indicado acima, envolve muitas operações de escrita.

c) Finalmente, o terceiro item da especificação que apresenta bastante diferença no TR e nos produtos de outras marcas é a durabilidade durante o período de garantia, que no TR é de 1,3 DWPD. A unidade DWPD (Drives Writes Per Day) indica quantas vezes o disco pode ser inteiramente sobrescrito por dia, durante o período de garantia, antes deste disco ter uma provável falha. As unidades TBW e DWPD são relacionadas e desta forma,

as considerações feitas em relação ao item anterior também se aplicam a este item. Em especial, A relação entre os itens é expressa na equação abaixo:

$$TBW = DWPD * [\text{dias de garantia}] * [\text{capacidade do disco em TB}]$$

3.5. Alinhamento aos Instrumentos de Planejamento Institucionais

ALINHAMENTO AO PLANO ESTRATÉGICO DA POLÍCIA FEDERAL	
9.4.4.	Ação Estratégica: Gestão da Qualidade da Prova
9.7	Otimizar o Emprego dos Bens e Recursos Materiais
9.8	Consolidar a Governança em TI

ALINHAMENTO AO PDTIC	
DTI1	Melhorar os processos de governança e gestão da Tecnologia da Informação, Comunicações e Inovação

3.6. Estimativa da demanda

3.6.1. No que diz respeito ao Item 1 (Equipamento computacional de alto desempenho baseado em processamento gráfico para decifragem de arquivos), para estimar a quantidade de equipamentos a serem adquiridos devem ser levados em consideração tanto os incrementos à capacidade já instalada como os recursos financeiros disponíveis.

3.6.2. Em 2014, foi adquirido, com verbas da Justiça Federal, um cluster de alto desempenho composto por 36 placas aceleradoras de processamento (GPUs), dispostas em 12 servidores independentes. Desde a sua implantação, esse equipamento tem funcionado quase que ininterruptamente, tendo encontrado a senha em mais de 600 arquivos ou dispositivos criptografados.

3.6.3. Devido a natureza dos algoritmos de criptografia bem como das técnicas de decifragem empregadas, o tempo de decifragem de um arquivo ou dispositivo não pode ser determinado antes de seu processamento. Desta forma, opta-se por, após o decurso de um determinado tempo arbitrado, caso o processo de decifragem não tenha obtido sucesso, interromper esse processo e reportá-lo como sem êxito. Com a aquisição de novos equipamentos para decifragem é aumentada a capacidade de processamento e, conseqüentemente, também é aumentada a possibilidade de sucesso de decifragem em um tempo computacionalmente viável.

3.6.4. Todavia, também é preciso considerar que pequenos incrementos na capacidade de processamento empregada na decifragem de um arquivo ou dispositivo, normalmente, possuem impactos pouco significantes no que diz respeito ao incremento da quantidade de arquivos ou dispositivos decifrados em um tempo computacionalmente viável. Em outras palavras, para aumentos lineares na complexidade das senhas ou tipos de criptografia utilizados são necessários aumentos exponenciais na capacidade de processamento empregado na decifragem.

3.6.5. Considerando os recursos financeiros disponíveis, embora quantidades maiores de equipamentos pudessem apresentar ganhos superiores, optou-se por limitar o Item 1 em 8 unidades a serem adquiridas. Como cada equipamento possui 8 GPUs, a aquisição destes 8 equipamentos implicará na adição de 64 novas GPUs ao cluster de processamento disponível.

3.6.6. No que diz respeito aos Itens 2 e 3 (Computador de alto desempenho para processamento de evidências digitais com 96 GB ou 192 GB de RAM), ao Item 4 (Computador de alto desempenho para processamento de evidências digitais com discos NVMe) e ao Item 5 (Discos SSD SATA 3 com 1.9 TB), para estimar a quantidade de equipamentos a serem adquiridos devem ser levados em consideração, além dos incrementos à capacidade já instalada e dos recursos financeiros disponíveis, a natureza das evidências digitais processadas e as ferramentas periciais utilizadas.

3.6.7. A título de exemplificação, desde o início da Operação Lava Jato já foram periciados mais de 1.600 TB (um mil e seiscentos terabytes). A capacidade de armazenamento das mídias digitais apreendidas, incluindo aparelhos celulares, nas fases mais recentes da operação tem aumentado significativamente. Atualmente, são encontrados, com frequência, discos rígidos com 4 TB de tamanho, cujo processamento computacional por ferramentas periciais pode demorar várias semanas, além da posterior análise por parte do perito.

3.6.8. As ferramentas periciais computacionais utilizadas, para um melhor desempenho, exigem grandes capacidades de processamento (CPU), bem como memória RAM e memória secundária com grande velocidade de acesso e em grande quantidade. Ressalta-se que as características desejadas do equipamento computacional a ser empregado dependem da natureza da evidência digital a ser processada. De acordo com essa natureza a especificação do equipamento pode ter uma maior ênfase na capacidade de processamento, na memória RAM ou na memória secundária. Considerando a capacidade de processamento, cada equipamento componente dos Itens 2, 3 e 4, foi projetado com 02 processadores (CPUs) com 18 núcleos cada e alto desempenho (2,2 GHz para os itens 2 e 3 e 2,6 GHz para o Item 4). Considerando a memória RAM, cada equipamento componente dos Itens 2, 3 e 4 foi projetado, respectivamente, com 96 GB, 192 GB ou 256 GB de memória de alta velocidade (frequência de 2933 MHz ou superior). Considerando a memória secundária, os equipamentos componentes dos Itens 2 e 3 foram projetados com pelo menos 2 discos SSD SATA de 480 GB cada e 2 discos SSD SATA/NVMe de 1,6 TB cada, já os equipamentos componentes do Item 4 foram projetados com pelo menos 2 discos SSD SATA de 480 GB cada e 24 discos SSD SATA/NVMe de 1,6 TB cada.

3.6.9. Por sua vez, os equipamentos componentes do Item 5 (Discos SSD SATA de 1,9 TB) também foram especificados levando em consideração as ferramentas periciais utilizadas. Em especial, tais ferramentas são potencializada quando utilizadas com discos que apresentam desempenhos de escrita de dados superiores. Tais discos devem ser utilizados com os equipamentos que já estão empregados no Setor, substituindo unidades de armazenamento mais lentas e de menor capacidade, bem como podem ser empregados nos novos computadores.

3.6.10. Considerando os recursos financeiros disponíveis, embora quantidades maiores de equipamentos pudessem apresentar ganhos superiores, optou-se por limitar os Itens 2 e 3 em 10 unidades a serem adquiridas para cada item; o Item 4 em

4 unidades a serem adquiridas; e o Item 5 em 100 unidades a serem adquiridas. A maior quantidade de equipamentos componentes dos Itens 2 e 3, em detrimento ao Item 4, se deve, além dos custos dos equipamentos, a regularidade da demanda das evidências a serem processadas. A diversidade de soluções para processamento (computadores com configurações diversas) também atende à heterogeneidade das mídias apreendidas. Os 100 discos que compõem o Item 5 devem permitir até 190 TB de dados armazenados para processamento.

3.6.11. Face ao exposto, foi estimada a seguinte demanda de equipamentos para o SETEC/PR:

Item	Descrição	Quantidade
1	Equipamento computacional de alto desempenho baseado em processamento gráfico para decifragem de arquivos	8
2	Computador de alto desempenho para processamento de evidências digitais (96GB de memória)	10
3	Computador de alto desempenho para processamento de evidências digitais (192GB de memória)	10
4	Computador de alto desempenho para processamento de evidências digitais com discos NVMe	4
5	Discos SSD (solid state disk) SATA 3 (1.92 TB)	100

3.6.12. As justificativas e quantidades de cada Unidade Participante foram definidas pelas próprias Unidades, dentro da sua área de competência, a partir do Termo de Referência disponibilizado na IRP do Comprasnet, e informadas a este Órgão Gerenciador, que foi responsável por consolidar os dados das quantidades e locais de entrega.

3.7. Parcelamento da Solução de TIC

3.7.1. A licitação será dividida em grupos, conforme tabela constante no item 2, facultando-se ao licitante a participação em quantos grupos forem de seu interesse.

3.7.2. Os grupos referem-se a um mesmo equipamento, divididos em itens para diferentes municípios de entrega, de modo a possibilitar a individualização do custo por Unidade Participante quando da oferta de lance pelo licitante, sem perder a padronização dos equipamentos a serem adquiridos, bem como a potencial economia de escala.

3.8. Resultados e Benefícios a Serem Alcançados

3.8.1. Dotar o Setor Técnico-Científico da Polícia Federal no Estado do Paraná com equipamentos adequados.

3.8.2. Executar com maior eficiência os exames periciais demandados, garantindo a qualidade e a tempestividade da investigação criminal.

3.8.3. Atender as demandas dos Órgãos Participantes, reduzindo os custos para os cofres públicos com a realização de licitação única, bem como possível economia de escala.

4. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Requisitos de Negócio

4.1.1. Decifragem de arquivos

4.1.1.1. O Grupo de Trabalho de Perícias em Informática (GTPI) do Setor Técnico-Científico da Polícia Federal no Paraná (SETEC/PR) tem observado um aumento significativo de casos envolvendo criptografia forte. A maioria desses casos está relacionada a indivíduos ligados ao crime organizado e redes de exploração sexual de crianças e adolescentes. Em alguns deles, todo o material apreendido encontra-se criptografado e, quando isso ocorre, a materialização do crime e uma eventual condenação do envolvido só poderiam ser alcançadas com tempestiva decifragem do material. Entretanto, esse processo pode levar dias, semanas ou, devido à enorme quantidade de tempo a ser dispendida, até mesmo ser abandonado sem o devido tratamento. Muitas vezes, apenas as senhas mais simples são testadas, pois o perito não dispõe de recursos computacionais para o emprego de técnicas mais avançadas de criptoanálise.

4.1.2. Processamento de mídias digitais

4.1.2.1. Além da questão criptográfica supracitada, em grandes operações, como a Lava Jato, são apreendidas centenas ou milhares de mídias digitais, tais como celulares, *tablets*, *notebooks*, *desktops*, servidores de rede etc. Todo o material apreendido precisa ser processado por aplicativos forenses para que seja realizado seu competente exame pericial. Para realizar esse

processamento, são utilizadas estações de alto desempenho (em termos de processador, memória e velocidade de disco rígido). Entretanto, a estrutura atual disponível no SETEC/PR está saturada tanto em capacidade de processamento quanto em capacidade de armazenamento, gerando filas de espera para o processamento dos dados, aumentando consideravelmente o tempo necessário para a realização dos exames periciais.

4.1.3. Armazenamento

4.1.3.1. Os discos SSD aumentarão a quantidade de dados que poderão ser armazenados no SETEC/PR, bem como, por apresentarem desempenho elevado, aumentarão a velocidade de acesso a esses dados. Por meio desses discos, busca-se minorar gargalos de desempenho relacionados a leitura e gravação de dados em dispositivos de armazenamento permanente..

4.2. Requisitos de Capacitação

4.2.1. A Contratada será responsável pela instalação e configuração dos computadores adquiridos (Itens 1 a 4), em consonância com parâmetros técnicos fornecidos pela Contratante, tais como nomes de usuários, endereços de rede etc. Após a configuração dos computadores, a Contratada deverá disponibilizar todos os manuais associados aos computadores e a seus componentes, além efetuar uma demonstração de seu funcionamento ao SETEC/PR. O SETEC/PR atestará o recebimento dos equipamentos somente após considerar que seu pessoal técnico está apto a operá-los.

4.3. Requisitos Legais

4.3.1. Deverão ser observados a Lei 10.520/02, o Decreto 10.024/19 e de forma suplementar o previsto na Lei 8.666/93.

4.3.2. Aplica-se também o disposto no Decreto 7.174/2010, especialmente quanto à margem de preferência prevista no Art. 8º.

4.3.3. Para os itens 1 a 4 não é estabelecida cota para participação exclusiva para microempresas, tendo em vista que o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte não é vantajoso para a administração pública e/ou representa prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado, nos termos do Art. 49, inc. III da LC 123/2006.

4.3.4. Para o item 5, por se tratar de objeto de menor valor, havia sido previsto cota para participação exclusiva de ME/EPP, entretanto, após o envio de pedido de orçamento para 25 empresas do ramo (13668118 e 13861901) foi recebido apenas 1 orçamento (13688200) e 1 e-mail informando não ter o produto solicitado (13908096), razão pela qual nos termos do inc. II do Art. 49 da LC 123/2006 não se aplica o previsto no Art. 48 da mesma lei, afastando o cadastramento de cota para o item 5.

4.3.5. **A Nota de Empenho se equivale ao Termo de Contrato para todos os fins e efeitos.**

4.3.5.1. **A decisão e responsabilidade pela emissão de Nota de Empenho ou formalização do Termo de Contrato é do Órgão adquirente, ficando a detentora da Ata de Registro de preços obrigada ao atendimento quando do recebimento de qualquer um dos documentos.**

4.4. Requisitos de Manutenção

4.4.1. Durante o período de garantia, em caso de necessidade de acionamento da assistência técnica por falha ou defeito de qualquer componente, o atendimento deve ocorrer até o próximo dia útil (*Next Business Day*) e a correção do problema devem ocorrer no prazo de 2 (dois) dias úteis, contados a partir da data e hora da abertura do chamado pela Contratante. O descumprimento ao prazo citado sujeitará a Contratada a penalidade de multa.

4.5. Requisitos Temporais

4.5.1. O prazo de entrega dos bens é de 60 (sessenta) dias, contados da assinatura do Termo de Contrato ou da data de recebimento da nota de empenho, em remessa *única*, nos locais constantes no Anexo 4 deste Termo de Referência, nas salas designados pela Administração do Órgão.

4.6. Requisitos de Segurança

4.6.1. Para a verificação técnica dos itens do edital, a Contratante fará uma análise física e lógica do material.

4.6.2. Tendo em vista a especificidade dos equipamentos, sua instalação e configuração deverá ser acompanhada por pessoal técnico do SETEC/PR ou do Núcleo de Tecnologia da Informação da Superintendência Regional da Polícia Federal no Paraná (NTI/SR/PF/PR ou NTI/PR), no caso deste Órgão Gerenciador.

4.6.3. Os Órgão Participantes serão responsáveis por definir e destacar o pessoal responsável pelo acompanhamento da instalação no âmbito das suas Unidades.

4.6.4. Os equipamentos deverão funcionar em rede de corrente alternada com tensão de entrada de 200 a 240 VAC (+/- 10%), 60Hz (Hertz).

4.6.5. Considerando a quantidade de Órgãos Participantes, a tensão poderá ser alterada, caso haja concordância por parte da Contratada.

4.6.6. A Contratada é responsável integralmente pela segurança de seus veículos e equipamentos, movimentação de pessoal ou material, assumindo a responsabilidade por qualquer acidente com seu pessoal, ou provocado por estes a terceiros, durante os trabalhos de instalação e manutenção.

4.7. **Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais**

4.7.1. Os bens objeto da futura aquisição deverão observar os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental, sob pena de não aceitação dos mesmos;

4.7.2. Quando aplicável, devem ser constituídos, no todo ou em parte, por material atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR 15448-1 e 15448-2;

4.7.3. Deverá ser aplicada a prática de logística reversa de eventuais equipamentos eletrônicos remanescentes adquiridos, em atendimento a Política Nacional de Resíduos Sólidos;

4.7.4. Quando aplicável, devem ser observados os requisitos ambientais para obtenção de certificação do INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

4.7.5. Deverão ser utilizados materiais que atendam a sustentabilidade ambiental em sua composição, nos parâmetros da IN 02/2010-SLTI/MPOG e normal ABNT;

4.7.6. Os bens adquiridos não deverão conter substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), befenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs);

4.7.7. Os bens adquiridos devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

4.7.8. A empresa deverá ser responsável pela destinação ambiental de eventuais resíduos, de embalagens, invólucros e demais materiais de consumo inservíveis recicláveis através da aplicação da logística reversa de eventuais equipamentos eletrônicos remanescentes adquiridos, em atendimento a Política Nacional de Resíduos Sólidos;

4.7.9. A Administração poderá exigir do fornecedor, a qualquer tempo – no prazo de até 01 (um) ano da data da entrega dos bens ou da última execução dos serviços, a apresentação de documentos comprobatórios dos procedimentos de orientação ambiental de seus funcionários, reciclagem (reaproveitamento) e/ou destruição dos produtos recolhidos, e demais mecanismos socioambientais aqui previstos.

4.8. **Requisitos de Arquitetura Tecnológica**

4.8.1. Os materiais deverão ser novos e iguais entre si em estrutura física, formato, capacidade, características construtivas, características técnicas, drivers, marca e modelo.

4.8.2. Serão recusados os materiais que possuam componentes ou acessórios com sinais claros de oxidação, danos físicos, sujeira, riscos ou outro sinal de desgaste, mesmo sendo o componente ou acessório considerado novo pela Contratada;

4.8.3. A Contratante recusará o material caso seja comprovada a utilização de componentes reconicionados ou não originais ou ainda que não atenda aos requisitos técnicos definidos neste documento.

4.9. **Requisitos de Projeto e de Implementação**

4.9.1. Todos os itens foram especificados em conformidade com a infraestrutura elétrica e de redes de computadores já instalada, e com compatibilidade aos equipamentos adquiridos anteriormente por meio do Pregão Eletrônico 16/2017-SR/PF/PR.

4.9.2. Os Órgãos Participantes são os responsáveis pela adequação das suas respectivas infraestruturas.

4.10. **Requisitos de Implantação**

4.10.1. Os materiais deverão ser entregues com todos os drivers de controle necessários ao perfeito funcionamento do equipamento.

4.10.2. Os materiais deverão ser entregues com o conjunto completo de cabos e acessórios, visando o seu perfeito funcionamento.

4.10.3. Os materiais deverão ser entregues com manual técnico do usuário, bem como qualquer outra documentação necessária à compreensão integral do fornecimento e dados necessários para o projeto de implantação dos equipamentos.

4.10.4. O transporte do material até o local de entrega será de inteira responsabilidade da Contratada (inclusive os procedimentos de seguro, embalagem e transporte até o local especificado).

4.11. **Requisitos de Garantia**

4.11.1. A Contratada deverá prestar garantia de 60 meses nos itens adquiridos, responsabilizando-se integralmente pelo atendimento dos chamados da Contratante e pelos serviços prestados, enquanto vigente a garantia (prevalecendo o prazo de garantia fixado pelo fabricante ou fornecedor, caso maior).

- 4.11.1.1. O prazo será contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.
- 4.11.2. Os chamados técnicos serão efetuados por telefone, e-mail ou internet, através do site do fabricante, da Contratada ou terceiro responsável pela manutenção dos equipamentos.
- 4.11.3. O trabalho de substituição de componente deverá ser realizado, preferencialmente, nas dependências da Contratante. Havendo necessidade de remoção do equipamento ou envio de peça defeituosa, as despesas de transporte, seguros e embalagens correrão por conta da Contratada.
- 4.11.4. No caso de retirada de qualquer material, a Contratada deverá assinar termo de retirada se responsabilizando integralmente pelo material, enquanto o mesmo estiver em suas dependências ou em trânsito sob sua responsabilidade.
- 4.11.5. Somente os técnicos da empresa contratada, ou pessoas a quem ela autorizar por escrito, poderão executar os serviços de manutenção.
- 4.11.6. Quaisquer alegações por parte da Contratada contra instalações (ambiente inadequado, rede elétrica, rede lógica) ou usuários (mau uso, negligência etc.) da Contratante devem ser comprovadas tecnicamente através de laudos detalhados e conclusivos, emitidos pelo fabricante do material. Não serão admitidas omissões baseadas em suposições técnicas sem fundamentação, “experiência” dos técnicos ou alegações baseadas em exemplos de terceiros. Enquanto não for efetuado o laudo, e esse não demonstrar claramente os problemas alegados, a Contratada deve prosseguir com o atendimento aos chamados.
- 4.11.7. O atendimento deve ocorrer até o próximo dia útil (Next Business Day) e a correção do problema devem ocorrer no prazo de 2 (dois) dias úteis, contados a partir da data e hora da abertura do chamado pela Contratante. O descumprimento ao prazo citado sujeitará a Contratada a penalidade de multa.
- 4.11.8. Quaisquer peças, componentes, acessórios ou outros materiais que apresentarem defeitos de fabricação e/ou instalação devem ser substituídos por originais, iguais ou superiores e preferencialmente novos, sem ônus para a Contratante.
- 4.11.9. As peças e componentes em substituição, instaladas pela Contratada, serão incorporadas aos equipamentos, passando a ser de propriedade da Contratante.
- 4.11.10. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.
- 4.12. Não haverá exigência de garantia contratual da execução, por se tratar da aquisição de bem, cujo pagamento somente será realizado após o recebimento definitivo do objeto.

4.13. **Requisitos de Experiência Profissional**

- 4.13.1. A Contratada deve apresentar atestado(s) de capacidade técnica, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, comprovando o fornecimento de produto considerado, pela Contratante, compatível com o objeto licitado, de forma satisfatória e a contento, devidamente datado(s) e assinado(s).

4.14. **Requisitos de Formação da Equipe**

- 4.14.1. A Contratada será responsável pelo fornecimento e instalação dos equipamentos, conforme definido pela equipe técnica do SETEC/PR.
- 4.14.2. A equipe técnica do SETEC/PR, formada por Peritos Criminais Federais da área de Informática, juntamente com o pessoal técnico do NTI/PR, fará a integração dos equipamentos adquiridos com a rede de computadores da SR/PF/PR.
- 4.14.3. Os Órgão Participantes são os responsáveis pelos procedimentos similares nas suas respectivas Unidades.

4.15. **Requisitos de Metodologia de Trabalho**

- 4.15.1. Não se aplica.

4.16. **Requisitos de Segurança da Informação**

- 4.16.1. A contratação envolve apenas o fornecimento e a configuração de computadores e discos. A sua integração com a rede de computadores da SR/PF/PR será feita por Peritos Criminais Federais da área de Informática em conjunto com o pessoal técnico do NTI/SR/PF/PR.
- 4.16.2. Os equipamentos serão conectados à estrutura de rede interna (*intranet*) da SR/PF/PR, seguindo suas normas de segurança.
- 4.16.3. Os Órgão Participantes são os responsáveis pelos procedimentos similares nas suas respectivas Unidades.

5. **RESPONSABILIDADES**

5.1. **Deveres e Responsabilidades da CONTRATANTE**

- 5.1.1. Nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos.

- 5.1.2. Encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência ou Projeto Básico.
- 5.1.3. Receber o objeto fornecido pela Contratada que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas.
- 5.1.4. Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido.
- 5.1.5. Aplicar à Contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável.
- 5.1.6. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à Contratada, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato.
- 5.1.7. Comunicar à Contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC.
- 5.1.8. Definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte da Contratada, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável.
- 5.1.9. Prever que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, pertençam à Administração.
- 5.1.10. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo fornecedor com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

5.2. Deveres e Responsabilidades da CONTRATADA

- 5.2.1. Cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.
- 5.2.2. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia.
- 5.2.3. Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.
- 5.2.4. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos.
- 5.2.5. Indicar formalmente preposto apto a representá-lo junto à contratante, que deverá responder pela fiel execução do contrato.
- 5.2.6. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual.
- 5.2.7. Reparar quaisquer danos diretamente causados à Contratante ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela Contratante.
- 5.2.8. Propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela Contratante, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária.
- 5.2.9. Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação.
- 5.2.10. Quando especificado, manter, durante a execução do contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da solução de TIC.
- 5.2.11. Quando especificado, manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC durante a execução do contrato.
- 5.2.12. Quando for o caso, ceder os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação, os modelos de dados e as bases de dados à Administração.
- 5.2.13. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990).
- 5.2.14. Responsabilizar-se pelo comportamento de seu pessoal técnico no recinto da Contratante, obrigando-se a substituir, quando for recomendado, o técnico que se comportar de maneira inconveniente.
- 5.2.15. Colaborar e efetivamente cooperar na solução de interfaces com os demais fornecedores/fabricantes ou quaisquer outros terceiros contratados pela Contratante, com o fornecimento de toda e qualquer informação técnica solicitada, dentro dos prazos necessários estabelecidos pela Contratante, durante todo o período de garantia.
- 5.2.16. Qualquer dano ou prejuízo causado à Contratante ou a terceiros, na execução dos serviços, serão de exclusiva responsabilidade da Contratada e os reparos necessários deverão ser executados às suas expensas.
- 5.2.17. Responsabilizar-se, sem qualquer espécie de solidariedade por parte da Contratante, pelas obrigações de natureza fiscal, previdenciária, trabalhista e civil, em relação ao pessoal que a mesma alocar para prestação dos serviços de manutenção

dos equipamentos.

5.2.18. A Contratante não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade da Contratada para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos ou quaisquer outros.

5.2.19. A Contratada não poderá cobrar valores adicionais, tais como custos de deslocamento, alimentação, transporte, alojamento, trabalho em sábados, domingos e feriados ou em horário noturno, bem como qualquer outro valor adicional.

5.2.20. A Contratada é responsável integralmente pela segurança de seus veículos e equipamentos, movimentação de pessoal ou material, assumindo a responsabilidade por qualquer acidente com seu pessoal, e ou provocado por estes a terceiros, durante os trabalhos de manutenção.

5.2.21. A Contratada responsabilizar-se-á pelo pagamento dos salários, transportes e refeições aos seus empregados, bem como o recolhimento de todos os impostos, contribuição previdenciária ou social, taxas e encargos de natureza trabalhista, fiscal e parafiscal, diretos ou indiretos, decorrentes da prestação dos serviços em garantia, que sejam de sua responsabilidade legal, não se estabelecendo qualquer vínculo empregatício entre a Contratante e a Contratada e os prepostos da mesma.

5.3. Deveres e responsabilidades do órgão gerenciador da ata de registro de preços

5.3.1. As atribuições desta Unidade enquanto Órgão Gerenciador são as seguintes:

5.3.1.1. Efetuar o registro do licitante fornecedor e firmar a correspondente Ata de Registro de Preços.

5.3.1.2. Conduzir os procedimentos relativos a eventuais renegociações de condições, produtos ou preços registrados.

5.3.1.3. Definir mecanismos de comunicação com os órgãos participantes e não participantes, contendo:

a) as formas de comunicação entre os envolvidos, a exemplo de ofício, telefone, e-mail, ou sistema informatizado, quando disponível; e

b) definição dos eventos a serem reportados ao órgão gerenciador, com a indicação de prazo e responsável.

5.3.1.4. Definir mecanismos de controle de fornecimento da solução de TIC, observando, dentre outros:

a) a definição da produtividade ou da capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC;

b) as regras para gerenciamento da fila de fornecimento da solução de TIC aos órgãos participantes e não participantes, contendo prazos e formas de negociação e redistribuição da demanda, quando esta ultrapassar a produtividade definida ou a capacidade mínima de fornecimento e for requerida pela contratada; e

c) as regras para a substituição da solução registrada na Ata de Registro de Preços, garantida a realização de Prova de Conceito, em função de fatores supervenientes que tornem necessária e imperativa a substituição da solução tecnológica.

6. MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

6.1. Rotinas de Execução

6.1.1. Não será exigido do licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar que apresente amostras, sendo que a verificação da compatibilidade do material com as especificações deste Termo de Referência (e de seus anexos) será realizada no momento do recebimento dos produtos.

6.1.2. A entrega dos itens deverá ser concluída pela Contratada dentro do prazo máximo de 60 (sessenta) dias. Esse prazo se inicia a partir da data de recebimento da nota de empenho ou data de assinatura do contrato.

6.1.3. Os materiais deverão ser entregues nos endereços indicados pela Unidades, conforme Anexo 4 deste Termo de Referência.

6.1.4. Os materiais deverão ser entregues com todos os drivers de controle necessários ao perfeito funcionamento do equipamento.

6.1.5. Os materiais deverão ser novos e iguais entre si em estrutura física, formato, capacidade, características construtivas, características técnicas, drivers, marca e modelo.

6.1.6. Os materiais deverão ser entregues com o conjunto completo de cabos e acessórios, visando o seu perfeito funcionamento.

6.1.7. Os materiais deverão ser entregues com manual técnico do usuário, bem como qualquer outra documentação necessária à compreensão integral do fornecimento e dados necessários para o projeto de implantação dos equipamentos.

6.1.8. O transporte do material até o local de entrega será de inteira responsabilidade da Contratada (inclusive os procedimentos de seguro, embalagem e transporte até o local especificado).

6.1.9. A entrega deve ser realizada no horário das 8h às 17h, de segunda a sexta-feira, devendo ser agendada com antecedência mínima de 24 horas, sob o risco de não ser autorizada.

6.1.9.1. No caso da SR/PF/PR será responsável pelo agendamento e recebimento o SETEC/PR, que poderá ser contatado através dos telefone 41 3251 7803 ou 41 3251 7800.

6.1.10. A verificação quanto ao estado dos materiais após o transporte será de exclusiva responsabilidade da Contratada, sendo que, quaisquer danos ocorridos no transporte do equipamento e observados a qualquer tempo, deverão ser reparados pela Contratada, sem solidariedade por parte da Contratante.

- 6.1.11. Para a verificação técnica dos itens do edital, a Contratante fará uma análise física e lógica do material. Nesta fase, caso a análise não comprove o solicitado em edital, a Contratada será convocada para comprovar o solicitado através de seu corpo técnico.
- 6.1.12. Para o recebimento definitivo do material, a Contratante fará a verificação técnica dos itens do edital e uma análise detalhada da procedência dos materiais.
- 6.1.13. O recebimento definitivo dos Itens 1, 2, 3 e 4 ocorrerá, apenas, após a Contratada realizar a instalação e configuração de cada item no ambiente indicado pela Contratante.
- 6.2. Quantidade mínima de bens ou serviços para comparação e controle
- 6.2.1. Os bens serão verificados após o recebimento da totalidade de itens contratados.
- 6.3. Mecanismos formais de comunicação
- 6.3.1. Preferencialmente, a troca de informações se dará por meio de Ordens de Serviços (OS) e para as demais, que não comportem na OS, cabe utilizar ofícios ou e-mails institucionais.
- 6.4. Manutenção de Sigilo e Normas de Segurança
- 6.4.1. A Contratada deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo Contratante a tais documentos.
- 6.4.2. O **Termo de Compromisso**, contendo declaração de manutenção de sigilo e respeito às normas de segurança vigentes na entidade, a ser assinado pelo representante legal da Contratada, e **Termo de Ciência**, a ser assinado por todos os empregados da Contratada diretamente envolvidos na contratação, encontram-se nos Anexos 2 e 3.

7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

- 7.1. Da Subcontratação
- 7.1.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.
- 7.2. Da Alteração Subjetiva
- 7.2.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.
- 7.3. Critérios de Aceitação
- 7.3.1. Não será exigido do licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar que apresente amostras, sendo que a verificação da compatibilidade do material com as especificações deste Termo de Referência será realizada no momento do recebimento dos produtos.
- 7.3.2. Para a verificação técnica dos itens do edital, a Contratante fará uma análise física e lógica do material. Nesta fase, caso a análise não comprove o solicitado em edital, a Contratada será convocada para comprovar o solicitado através de seu corpo técnico.
- 7.3.3. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 2 (dois) dias pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.
- 7.3.3.1. O prazo para recebimento provisório dos Itens de 1 a 4 se inicia após a Contratada realizar a instalação e integração do Item em ambiente indicado pela Contratante.
- 7.3.3.2. O prazo para recebimento provisório do Item de 5 se inicia após a entrega.
- 7.3.4. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência, em seus anexos e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de até 10 (dez) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades. Após este prazo, caso permaneçam os problemas, o material será considerado “não aceito”.
- 7.3.5. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.
- 7.3.6. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

7.3.7. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

7.4. Procedimentos de Teste e Inspeção

7.4.1. Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

7.4.2. O recebimento de material de valor superior a R\$ 176.000,00 (cento e setenta e seis mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente.

7.4.3. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

7.4.4. O representante da Administração anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

7.4.5. Os Itens 1 a 4 serão testados por meio de energização, execução do sistema operacional, conexão em rede e verificação do funcionamento de seus componentes. Já os discos SSD - Item 5 - serão testados por meio de sua conexão a computadores de teste.

7.5. Níveis Mínimos de Serviço Exigidos

7.5.1. Deverão ser atendidos os prazos de assistência técnica definidos nos requisitos de garantia.

7.6. Sanções Administrativas e Procedimentos para retenção ou glosa no pagamento

7.6.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

7.6.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

7.6.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;

7.6.1.3. falhar ou fraudar na execução do contrato;

7.6.1.4. comportar-se de modo inidôneo;

7.6.1.5. cometer fraude fiscal.

7.6.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

7.6.2.1. Advertência, por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

7.6.2.2. multa moratória de 0,66 % por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 10 (dez) dias;

7.6.2.3. multa compensatória de 10% sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

7.6.2.4. em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

7.6.2.5. suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

7.6.2.6. impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos

7.6.2.6.1. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no subitem 7.6.1 deste Termo de Referência.

7.6.2.7. 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 a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

7.6.3. As sanções previstas nos subitens 7.6.2.1, 7.6.2.5, 7.6.2.6 e 7.6.2.7 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

7.6.4. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

7.6.4.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

- 7.6.4.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- 7.6.4.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
- 7.6.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.
- 7.6.6. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.
- 7.6.6.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- 7.6.7. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
- 7.6.8. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
- 7.6.9. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.
- 7.6.10. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
- 7.6.11. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
- 7.6.12. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.
- 7.7. Do Pagamento
- 7.7.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.
- 7.7.2. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.
- 7.7.3. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o Órgão Contratante atestar a execução do objeto do contrato (recebimento definitivo).
- 7.7.4. A Nota fiscal ou fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sites eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 7.7.5. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.
- 7.7.6. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.
- 7.7.7. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 7.7.8. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
- 7.7.9. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.
- 7.7.10. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.
- 7.7.11. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.7.12. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

7.7.13. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

7.7.14. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

7.7.15. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.7.16. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

7.7.17. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = \frac{TX}{6\%}$ $I = (6/100)/365$ $I = 0,00016438$ TX = Percentual da taxa anual =

8. ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO

8.1. Os preços estimados conforme valores constantes no item 2.1 foram obtidos a partir da média de preços obtidos junto a fornecedores e considerando não ter sido possível a obtenção de preços junto ao Painel de Preços ou em contratos de outros órgão, tendo em vista a especificidade dos objetos.

8.2. Considerando a característica de mercado dos objetos, a ata de Registro de Preços deverá ter prazo de vigência inicial de 90 dias, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, até o limite de 12 meses, por acordo entre as partes e desde que os preços se mantenham vantajosos, conforme pesquisa a ser realizada pelo Órgão Gerenciador.

9. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

9.1. Considerando se tratar de Registro de Preços, os recursos orçamentários serão identificados quando da efetiva contratação.

10. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

10.1. O prazo de vigência da contratação é de 100 dias (prazo de entrega, prazos de recebimento provisório e definitivo) contados da assinatura do Contrato, prorrogável na forma do art. 57, § 1º, da Lei nº 8.666/93.

11. DO REAJUSTE DE PREÇOS

11.1. Os preços são fixos e irredutíveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

11.1.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice Índice de Custos de Tecnologia da Informação – ICTI, mantido pela Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

11.1.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

11.1.3. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

11.1.4. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

11.1.5. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

11.1.6. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

11.1.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

12. DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

12.1. O material a ser adquirido enquadra-se na classificação de bens comuns, conforme artigo 1º da Lei nº 10.520, de 2002, do Decreto nº 10.024/2019.

12.1.1. As empresas fornecedoras dos materiais constantes deste Termo de Referência deverão sujeitar-se às disposições do Código de Proteção do Consumidor, instituído pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.

12.2. Justificativa para a Aplicação do Direito de Preferência e Margens de Preferência

12.2.1. Para a aquisição de bens comuns de informática e automação, definidos no art. 16-A da Lei nº 8.248, de 1991, será assegurado o direito de preferência previsto no seu artigo 3º, conforme procedimento estabelecido nos artigos 5º e 8º do Decreto nº 7.174, de 2010.

12.2.2. Nas contratações de bens e serviços de informática e automação, nos termos da Lei nº 8.248, de 1991, as licitantes qualificadas como microempresas ou empresas de pequeno porte que fizerem jus ao direito de preferência previsto no Decreto nº 7.174, de 2010, terão prioridade no exercício desse benefício em relação às médias e às grandes empresas na mesma situação.

12.3. Critérios de Qualificação Técnica para a Habilitação

12.3.1. A Contratada deve apresentar atestado(s) de capacidade técnica, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, comprovando o fornecimento de produto considerado, pela Contratante, compatível com o objeto licitado, de forma satisfatória e a contento, devidamente datado(s) e assinado(s).

13. DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

13.1. A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pelo Documento "Instituição da Equipe de Planej. da Contratação 12303833 de 11/09/2019.

13.2. Conforme o §6º do art. 12 da IN SGD/ME nº 01, de 2019, o Termo de Referência ou Projeto Básico segue assinado pela Equipe de Planejamento da Contratação.

Integram este Termo de Referência, para todos os fins e efeitos, os seguintes Anexos:

Anexo 1 - Especificações Técnicas

Anexo 2 - Termo de Sigilo

Anexo 3 - Termo de Ciência de Sigilo

Anexo 4 - Endereços de Entrega dos Materiais

WERNER PRIESS

Perito Criminal Federal

Integrante Requisitante

Mat. PF 16.175

JORGE RICARDO SOUZA DE OLIVEIRA

Perito Criminal Federal

Integrante Requisitante

Mat. PF 13.607

PABLO ANAXAGORAS MICHEL

Agente de Polícia Federal

Integrante Técnico

Mat. 19.534

BEATRIZ MARTINS RAMOS SCHLICKMANN

Agente Administrativo

APROVAÇÃO AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC DA SR/PF/PR

1. Nos termos do o §6º do art. 12 da IN SGD/ME nº 01, de 2019, aprovo o presente documento.

GIULIANO SUCKOW
Agente de Telecomunicações e Eletricidade
Chefe do NTI/SR/PF/PR
Mat. 12.637



Documento assinado eletronicamente por **WERNER PRIESS, Perito(a) Criminal Federal**, em 25/09/2020, às 08:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **PABLO ANAXAGORAS MICHEL, Agente de Polícia Federal**, em 25/09/2020, às 09:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **BEATRIZ MARTINS RAMOS SCHLICKMANN, Agente Administrativo(a)**, em 25/09/2020, às 09:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **JORGE RICARDO SOUZA DE OLIVEIRA, Perito(a) Criminal Federal**, em 25/09/2020, às 09:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **GIULIANO SUCKOW, Chefe de Núcleo**, em 25/09/2020, às 09:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **16022303** e o código CRC **74BD1DA0**.