

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO (ETP)

Documento nº 02500.044056/2022-84

DEMANDA	Aquisição de equipamentos do tipo Scanner A3 com mesa digitalizadora, transceivers e discos SSD, na modalidade de Ata de Registro de Preços.
DATA	17/08/2022

INTRODUÇÃO

Em conformidade com o Art.12 da IN SGD/ME nº 1/2019, cabe à Equipe de Planejamento da Contratação a elaboração do Estudo Técnico Preliminar da Contratação.

1. Descrição da Demanda

A Superintendência de Tecnologia da Informação – STI/ANA tem em sua função organizacional e entre suas competências institucionais o provimento da infraestrutura de Tecnologia da Informação que viabiliza o atendimento às metas institucionais da Agência.

Neste contexto, o fornecimento de equipamentos compatíveis com as tecnologias vigentes torna-se imprescindível para a completa e correta execução de tais atividades.

O esforço de modernização da infraestrutura de Tecnologia da Informação da Agência se estrutura em três vieses, quais sejam:

- Ambiente Computacional Centralizado – envolvendo os ambientes de Data-Center e infraestrutura “Cloud Based”, que provêm a infraestrutura e aplicações designadas a abrigar todos os sistemas finalísticos e administrativos que apoiam a missão da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico -ANA.
- Ambiente de Conectividade – envolvendo os ativos de rede que provêm a conectividade e segurança nas redes LAN e WAN, tais como switches, firewall, cabeamento e links de comunicação.
- Ambiente de Usuário Final – envolvendo os equipamentos que provêm ao usuário final sua conectividade ao ambiente computacional. Envolve, principalmente os Notebooks, Desktops, Tablets e Smartphones.

A experiência do usuário na conectividade e utilização dos sistemas da ANA não se faz completa sem que todos os vieses de infraestrutura caminhem paralelamente no sentido de sua modernização.



Contudo, um ponto fundamental é a manutenção de equipamentos em período de garantia para que haja a continuidade de prestação de serviços da tecnologia para com toda a Agência. Tal prática, quando adotada, apresenta melhoria significativa na continuidade de suas atividades.

A discriminação completa dos itens que fazem parte da solução encontra-se descrita no Anexo I - Especificações técnicas dos equipamentos.

2. Definição e Especificação das Necessidades

2.1. Necessidades do Negócio

No cumprimento de sua missão institucional, a ANA dispõe de uma gama de serviços computacionais disponíveis a seus servidores e colaboradores, e que demandam equipamentos adequados a estes usos. Desta forma, há a necessidade de aquisição de equipamentos, com pleno suporte prestado por garantia ou contratos de manutenção e que forneçam aos servidores e colaboradores da ANA as condições necessárias à execução de suas atividades.

Dentre estes equipamentos cita-se os scanner A3 necessários às atividades da SAF/CEDOC, e também como necessidade da STI, os equipamentos de usos cotidianos utilizados de maneira geral pelo corpo técnico da Agência (hoje sem estoque na Casa) e os conectores transceivers utilizados na conexão dos equipamentos de rede e armazenamento do datacenter da ANA e necessários para instalação deste equipamentos.

2.2. Necessidades Tecnológicas

Encontra-se descrita no Anexo I - Especificações técnicas dos equipamentos.

2.3. Requisitos necessários e suficientes à escolha da Solução de TIC

Atendimento aos requisitos e especificações técnicas contidas no Edital e apresentar a proposta mais vantajosa para a Administração.

3. Estimativa da Demanda – Quantidade de Bens e previsão de entregas

Quantidades

Os quantitativos e valores estimados para a execução do objeto estão consolidados e descritos na tabela abaixo:

Item	Descrição	Quantidade
1	SCANNER A3	2
2	TRANSCEIVERS 10 (GBICS) 10 GBPS SR	10
3	TRANSCEIVERS 10 (GBICS) 10 GBPS LR	4
4	TRANSCEIVERS 1 (GBICS) 1 GBPS SX	8
5	TRANSCEIVERS 1 (GBICS) 1 GBPS LH	8



6	DISCOS SSD (SOLID-STATE DRIVE)	300
---	---------------------------------	-----

Cronograma físico financeiro previsto para as entregas

Resguardado o entendimento dado pelo art. 83 da Lei nº 14.133/21, a seguir se apresenta o cronograma previsto de entregas de equipamentos e físico/financeiro:

Fase	Macro-Atividade		Responsável	D-X	D1	D2	D3	D4	D5	D6
Fase Pré-Contrat ual	A.00	Emissão da Nota de Empenho	CONTRATANTE	X						
	A.01	Adjudicação do Resultado	CONTRATANTE	X						
	A.02	Homologação do Resultado	CONTRATANTE	X						
Fase Contrato 2022	A.03	Assinatura do Contrato	CONTRATANTE E CONTRATADA		X					
	A.04	Emissão da Ordem de Fornecimento	CONTRATANTE			D1 + 5 dias úteis				
	A.05	Entrega dos equipamentos	CONTRATADA				D2 + 30 dias úteis			
	A.06	Emissão do Termo de Recebimento Provisório	CONTRATANTE					D3 + 5 dias úteis		
	A.07	Emissão do Termo de Recebimento Definitivo	CONTRATANTE						D4 + 5 dias úteis	
	A.08	Pagamento da Nota Fiscal	CONTRATANTE							D5 + até 60 dias úteis

4. Análise de Soluções

4.1. Soluções identificadas

ID	Descrição da Solução (ou cenário)
1	Realização de Pregão Eletrônico pela ANA, para seleção de fornecedor(es) objetivando REGISTRO DE PREÇOS para o fornecimento do equipamento (aquisição).



4.2. Análise Comparativa de Soluções

Requisito	ID da Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução contém item presente nos Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas (SGD)?	1		X	
A Solução encontra-se implantada em outro órgão da Administração Pública?	1	X		
Há alternativas no mercado?	1	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?	1			X
A Solução é aderente às políticas, remissas e especificações técnicas definidas pelos padrões e-PING, e-MAG e e-Pwg?	1			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (Quando a solução abrange documentos arquivísticos)	1			X
Há necessidade de adequação do ambiente do órgão para viabilizar a execução contratual?	1		X	

1. Análise de Viabilidade

2. Soluções Viáveis

Cabe elucidar, inicialmente, que o equipamento a ser adquirido no caso do item 1 (scanner A3) visa reposição de equipamento similar em uso pela Agência e em fase descomissionamento e que se encontra sem garantia, e todos os demais itens que compõem o objeto são equipamentos de uso cotidiano pela ANA, que hoje não possuem estoque na Agência.

Dante do exposto, a única alternativa possível para atendimento ao objeto e suprir a necessidade evidenciada é a consecução do referido certame, restando, portanto, esta, como sendo a única alternativa e também a única viável.

3. Soluções Inviáveis

Não se aplica.



4. Sistema de Registro de Preços - SRP

É caso de SRP?

SIM NÃO

Se sim, indique em qual das hipóteses abaixo o objeto da contratação se enquadra, conforme previsto no art. 3º do Decreto N° 7.892, de 23 de janeiro de 2013:

- (x) quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;
- (x) quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa;
- () quando for conveniente a aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade, ou a programas de governo;
- (x) quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.

5. Análise Comparativa de Custos

Não se aplica.

6. Descrição e justificativa da solução escolhida

A solução escolhida foi a ID 1 - “Realização de Pregão Eletrônico pela ANA, para seleção de fornecedor(es) objetivando REGISTRO DE PREÇOS para o fornecimento do equipamento (aquisição)”.

Com as análises efetuadas e constantes neste Estudo Técnico Preliminar da Contratação, utilizando-se as experiências pretéritas de outros entes da Administração Pública Federal, resta pacificada a questão de que a solução pela aquisição dos equipamentos, na forma proposta, se apresenta como mais vantajosa à administração no momento.

7. Estimativa de Custo Total da Contratação

Os quantitativos e valores estimados para a execução do objeto estão consolidados e descritos na tabela abaixo:

Item	Descrição	Quantidade	Valor estimado unitário	Valor estimado total
1	SCANNER A3	2	R\$ 48.426,60	R\$ 96.853,20
2	TRANSCEIVERS 10 (GBICS) 10 GBPS SR	10	R\$ 1.031,74	R\$10.317,40
3	TRANSCEIVERS 10 (GBICS) 10 GBPS LR	4	R\$6.796,46	R\$27.185,82

4	TRANSCEIVERS 1 (GBICS) 1 GBPS SX	8	R\$1.733,66	R\$13.869,31
5	TRANSCEIVERS 1 (GBICS) 1 GBPS LH	8	R\$4.270,94	R\$34.167,52
6	DISCOS SSD (SOLID-STATE DRIVE)	300	R\$333,40	R\$100.018,71

O valor estimado total para essa contratação é de R\$282.411,97 (duzentos e oitenta e dois mil, quatrocentos e onze reais e noventa e sete centavos).

8. Declaração de Viabilidade

Justificativas e benefícios esperados,

A SAF/CEDOC possui a competência de executar, por intermédio de suas divisões, as atividades pertinentes ao Protocolo e Expedição, ao Arquivo Central e à Biblioteca (inciso III, art. 113, do Regimento Interno aprovado pela Resolução nº 76, de 25 de setembro de 2019). Para o melhor desempenho de suas funções duas destas divisões - a DPROE e a DIARQ - necessitam de *scanners A3* para a digitalização de documentos recebidos em mãos e pelos Correios no Protocolo da ANA, bem como do acervo existente no Arquivo Central.

Destaca-se no Arquivo Central a existência de um vasto acervo da Rede Hidrometeorológica Nacional (RHN), armazenado em 5.847 caixas-arquivo, o que corresponde, aproximadamente, a 500 metros lineares de documentos e que necessitam urgentemente de digitalização e disponibilização para uso pela Superintendência de Gestão da Rede Hidrometeorológica – SGH, com o objetivo de complementar os bancos de dados geridos pela ANA e instituições parceiras no monitoramento da RHN. Este trabalho de organização da documentação da RHN está previsto no Planejamento Estratégico da ANA (2019-2022). Todavia, a infraestrutura computacional e a capacidade de processamento, hoje existentes na ANA, não são suficientes para atender aos requisitos de qualidade de digitalização pela DPROE e a demanda da DIARQ, afetando a sua produtividade, que contam hoje com scanner A3 sem garantia e que se encontram em fase de descomissionamento.

Justifica-se também a aquisição destes equipamentos, pela necessidade de se consolidar uma arquitetura distribuída para captura, reconhecimento, indexação e disponibilização de documentos digitais, com dispositivos e portes distintos, fornecendo equipamentos com capacidade alinhada à demanda apresentada pela DPROE e DIARQ, tanto em desempenho quanto em qualidade.

Os demais equipamentos, objeto do referido certame, são equipamentos de uso cotidiano pelo corpo técnico da Agência - *cita-se webcams, fones de ouvido, e kits de teclado e mouse sem fio utilizados sobretudo em atividades de videoconferência; discos SSD utilizados em upgrade de workstations mais antigas, garantindo sobrevida útil destes equipamentos* - que hoje não se encontram disponíveis em estoque, e também conectores transceivers utilizados para conexão dos equipamentos de rede e armazenamento do datacenter da ANA e necessários para instalação destes equipamentos – *será utilizado por exemplo na instalação do storage SSD recém adquirido pela Agência* – e que hoje também não possuem estoques na Casa. Justifica-se

{81B7FD8D-20C5-4B9A-8B86-70CBED9DEF1D}_PCTID5__ESTUDO_TECNICO_PRE 6 de 12
LIMINAR_DA_CONTRATACAO.docx ETP Versão-1.6 nº@@nup_protocolo@@

neste caso a aquisição pela necessidade de provimento destes equipamentos para que a Agência continue a execução de suas atividades meio e finalísticas, que seriam prejudicadas na sua impossibilidade.

Relativo à modalidade de registro de preços, ressalta-se que as especificações técnicas dos equipamentos refletem a realidade tecnológica da época do planejamento e incorporam a flutuação do câmbio neste período, e ainda considerando o final de mandato do governo federal em 2022, existe incerteza quanto aos valores que estarão de fatos disponíveis para custear as despesas relativas ao objeto total, a utilização desta modalidade (registro de preço), permitirá uma flexibilização no consumo dos lotes objetos do certame face à quantidade de recursos que serão permitidos à sua utilização, pois propicia-se a formação de um estoque virtual, já que os itens são padronizados em lotes, e os totais podem ser consumidos ao longo da vigência, facilitando assim o atendimento da demanda (na eventualidade da volta do trabalho presencial) e não sendo requerido o desembolso total na aquisição, o que inclusive otimiza a garantia e a gestão dos recursos financeiros (e também sua ausência), justificando-se assim a adoção desta modalidade licitatória.

Viabilidade,

Dante de todo o exposto a solução em tela “*Aquisição de equipamentos do tipo Scanner A3 com mesa digitalizadora, kits de teclado e mouse sem fio, fones de ouvido (headset), webcams, tranceivers e discos SSD, na modalidade de Ata de Registro de Preços*”, refletida na alternativa 1 proposta “*Realização de Pregão Eletrônico pela ANA, para seleção de fornecedor(es) objetivando REGISTRO DE PREÇOS para o fornecimento do equipamento (aquisição)*” é a mais viável.



9. Aprovação e Assinatura

Conforme o Art. 11º da IN SGD/ME nº 1/2019, o Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes e pela autoridade máxima da área de TIC.

(assinado eletronicamente)

FRANCISCO ROGÉRIO DE OLIVEIRA

Integrante Requisitante

SIAPE nº 1792729

(assinado eletronicamente)

CLÁUDIO PEREIRA

Coordenador de Infraestrutura e Operações de Tecnologia da Informação

Integrante Técnico

SIAPE nº 1438137

(assinado eletronicamente)

RAFAEL CUNHA ALVES MOREIRA

Superintendente de Tecnologia da Informação



ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DOS EQUIPAMENTOS

Item 1 – SCANNER A3

a) SCANNER A3

- Tipo de scanner: Scanner de documentos colorido com base plana.
- Resolução óptica: Mínimo de 600 dpi.
- Resolução de hardware: Output Resolution: 75 - 1200 dpi.
- Fonte de luz: LED RGB de 3 cores.
- Velocidade de digitalização: mínima 100 ppm simplex (300 dpi, preto-e-branco, tons de cinza, colorido).
- Profundidade de bit de cor - colorido, tons de cinza, profundidade de bit monocromático: Colorida: RGB x 30 bits interno /externo / Tons de cinza: 8 bits interno / externo
- Alimentador automático de documentos: Capacidade mínima: 50 páginas.
- Tamanhos de documento: Máx.: 305 mm x 4,06 m (12 pol. x 160 pol.) e min. 63.5mm x 71.1 mm.
- Ciclo de trabalho diário: Acima de 20.000 páginas
- Peso do papel/Gramatura do papel: Mínimo de 27–400 g/m².
- Alimentador/elevador: Pelo menos 250 folhas de papel de 80 g/m² (20 lb.)
- Sistemas operacionais: Windows® 10, Windows® 8/8.1, Windows® 7, Mac OS® X 10.6.8 - 10.11.x .
- Requisitos de sistema: É preciso permitir conexão de internet para fazer o download e instalar o software.
- O controle de digitalização, deve possuir pelo menos os botões: Ligado, digitalizar, cancelar .
- Formatos de arquivos de saída: Deve minimamente permitir saída em formatos BMP; JPEG; TIFF de página única; Microsoft Excel; Microsoft Word; TIFF de várias páginas; PDF; PDF com texto pesquisável; PNG; RTF.
- Conectividade Padrão: USB 3.0 de alta velocidade (ou superior), módulo de rede opcional (RJ-45, 10BaseT/100BaseTX) .
- Software de captura: Já deve estar incluso o software de captura de imagem e OCR, com possibilidade de atualização via internet.
- Drivers suportados: TWAIN, ISIS ou outros necessários ao uso e instalação.
- Energia Voltagem nominal: AC 100 - 240 V
- Níveis de consumo de energia: Em execução: menos de 50 watts; Modo de suspensão: menos de 4 watts; Em standby: menos de 0,3 watts.
- Modelos de referência: Scanner Kodak A3 S3100 e kodak A3 i3400+.

b) MESA DIGITALIZADORA

- Tamanho: 338 x 219 x 8 mm .



- Deve ser do mesmo fabricante do Scanner A3 ou ser plenamente **compatível** com o mesmo.
- Drivers suportados: TWAIN, ISIS ou outros necessários ao uso e instalação.
- Resolução óptica: 600 dpi
- Resolução de saída: 100 a 1200 dpi
- Tamanho máximo do documento: 305 x 457 mm
- Conectividade: Compatível com USB 2.0 e USB 3.0
- Modelo de referência: Mesa digitalizadora A3 KODAK

c) GARANTIA E CONDIÇÕES DE ENTREGA

- Os equipamentos devem possuir garantia por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses *On Site* pelo fabricante;
- A contratada ou o fabricante deve possuir central de atendimento tipo (0800), sistema acessível pela internet ou e-mail para abertura dos chamados de garantia;
- Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para a contratante, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;
- O prazo destinado à resolução do problema é de 5 dias úteis, a contar da chegada do profissional técnico ao local de atendimento ou da **confirmação** de abertura do chamado;
- A garantia deverá contemplar defeitos de hardware e de todos os softwares vendidos junto com a solução;
- A garantia deverá ser prestada pelo fabricante do equipamento ou empresa prestadora de serviços de assistência técnica devidamente credenciada por aquele através de carta, que deverá ser fornecida no ato da apresentação da proposta;
- No caso do licitante **não** ser o próprio fabricante do equipamento, ele deverá apresentar **declaração/certificado** do fabricante, comprovando que o produto ofertado possui a garantia solicitada neste termo de referência. Com a apresentação dos **Part numbers / SKU** dos serviços contratados para a devida comprovação;
- **Condições de entrega:** todos os cabos e **acessórios** do equipamento deverão vir necessariamente dentro de sua respectiva caixa ou afixados (à sua caixa), através de envelope plástico de segurança, **não** sendo aceitas entregas fracionadas dos acessórios que compõem o equipamento.

Item 2 – TRANSCEIVER SR

- Dever possuir capacidade tráfego de 10 Gb Ethernet;
- Deve possuir interface do conector do tipo LC;
- Deve possuir Wavelength de 850 nm;
- Deve ser **compatível** com cabos de fibra ótica MMF (Multi Mode Fiber) OM3 e OM4 com distância mínima de 300 m;

- Deverá ser fornecido cabos de Fibra óptica OM4 de 20 metros, e as fibras ópticas devem ser compatíveis com os Gbics para utilização na solução com conectores do tipo LC/LC;
- Os equipamentos devem possuir garantia por um período mínimo de 12 (doze) meses *On Site* pelo fabricante;

Item 3 – TRANSCEIVER LR

- Dever possuir capacidade tráfego de 10 Gb Ethernet;
- Deve possuir interface do conector do tipo LC;
- Deve possuir Wavelength de 1310 nm;
- Deve ser compatível com cabos de fibra ótica SMF (Single Mode Fiber) com distância de 10 km;
- Deverá ser fornecido cabos de Fibra óptica OM4 de 20 metros, e as fibras ópticas devem ser compatíveis com os Gbics para utilização na solução com conectores do tipo LC/LC;
- O transceiver deve ser compatível com equipamentos Cisco, Huawei.
- Os equipamentos devem possuir garantia por um período mínimo de 12 (doze) meses *On Site* pelo fabricante;

Item 4 – TRANSCEIVER SX

- Dever possuir capacidade tráfego de 1 Gb Ethernet;
- Deve possuir interface do conector do tipo LC;
- Deve possuir Wavelength de 850 nm;
- Deve ser compatível com cabos de fibra ótica MMF (Multi Mode Fiber) OM3 e OM4 com distância mínima de 300 m;
- Deverá ser fornecido cabos de Fibra óptica OM4 de 20 metros, e as fibras ópticas devem ser compatíveis com os Gbics para utilização na solução com conectores do tipo LC/LC;
- O transceiver deve ser compatível com equipamentos Cisco, Huawei.
- Os equipamentos devem possuir garantia por um período mínimo de 12 (doze) meses *On Site* pelo fabricante;

Item 5 – TRANSCEIVER LH

- Dever possuir capacidade tráfego de 1 Gb Ethernet;
- Deve possuir interface do conector do tipo LC;
- Deve possuir Wavelength de 1310 nm;
- Deve ser compatível com cabos de fibra ótica SMF (Single Mode Fiber) com distância de 10 km;

- Deverá ser fornecido cabos de Fibra óptica OM4 de 20 metros, e as fibras ópticas devem ser compatíveis com os Gbics para utilização na solução com conectores do tipo LC/LC;
- O transceiver deve ser compatível com equipamentos Cisco, Huawei;
- Os equipamentos devem possuir garantia por um período mínimo de 12 (doze) meses *On Site* pelo fabricante;

Item 6 – DISCOS SSD (SOLID-STATE DRIVE)

- HD SSD 480 GB SSD (Solid State Drives) .
- Disco Rígido (SSD) interno para Desktops/Notebooks, capacidade de 480 GB.
- Padrão Sata III.
- Tecnologia: SSD (Solid-State Drive).
- Interface: SATA Rev. 3.0 (6Gb/s) e compatível com a versão SATA Rev. 2.0 (3Gb/s);
- Expectativa de vida útil: 1 milhão de horas MTBF, ou mais;
- Uso: interno em PCs ou Notebooks;
- Temperatura de operação: 0°C~70°C;
- Desempenho: deve alcançar velocidades de leitura/escrita sequenciais de até 540/490 MB/s e leitura/gravação aleatória máxima 4K (IOMETER) de até 90.000 IOPS e 70.000 IOPS;
- Deve ter tempo médio entre falhas (MTBF) mínimo de 1.1 milhão de horas, com taxas de transferências sequenciais de leitura e gravação iguais ou superiores a 1.900MB/s e 1.000MB/s, respectivamente.
- Fator de forma: 2,5" (7 mm).
- Deve possuir as tecnologias S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) e NCQ (Native Command Queuing).
- Os equipamentos devem possuir garantia por um período mínimo de 12 (doze) meses *On Site* pelo fabricante.
- Deve permitir a retenção do HD durante o período de garantia em caso de necessidades de substituição: Considerando que o HD passará a integrar os ativos de informação do órgão, seu descarte estará sujeito às disposições e normas vigentes no momento de sua efetivação.

REQUISITOS DE PROJETO (TODOS OS ITENS)

- Todos os equipamentos do lote devem ser idênticos (para fins de padronização).
- As despesas de transporte, seguros e embalagens, referentes à entrega e a eventual devolução do equipamento citado no item correrão por conta do fornecedor.

