

Estudo Técnico Preliminar 11/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 23060.002433/2023-95

2. Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
17/01/2024	1.0	Primeira versão do Estudo Técnico Preliminar - ETP	Integrante Requisitante e Técnico
25/01/2024	1.1	Assinatura do ETP pelos responsáveis pela elaboração do referido artefato.	Integrante Requisitante e Técnico
13/03/2024	1.2	Inserção do Histórico de Revisões no ETP; Ajustes na numeração dos tópicos; Ajuste no tópico 18; Ajuste nas justificativas do parcelamento do objeto; Inserção de justificativa acerca da vigência de 30 meses(por causa do histórico de contratos similares).	Integrante Requisitante
14/03/2024	1.3	Inserção do item certificado digital ICP Brasil COM TOKEN E SEM TOKEN PARA RENOVAÇÃO, em virtude dos sistemas estruturantes vinculados à Gestão de Pessoas; Nova Pesquisa de Preço; Alteração dos quantitativos apresentados no tópico 8; Ajuste dos valores do tópico 12; Adequação do tópico 13.	Integrante Requisitante e Técnico
15/03/2024	1.6	Reunião da equipe de planejamento para definição da vigência contratual, do agrupamento dos itens e da definição dos quantitativos de cada item.	Equipe de Planejamento da Contratação
18/03/2024	1.7	Divisão proporcional do quantitativo dos itens por unidade do IFS - Tabela 13.2	Equipe de Planejamento da Contratação
04/04/2024	1.8	Correção do quantitativo dos certificados digitais e-CNPJ na tabela 13.2 deste ETP.	Integrante Requisitante

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Tecnologia da Informação - DTI	Marcos Pereira dos Santos

4. Descrição da necessidade

4.1 Do Contexto

De acordo com o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI), órgão vinculado à Casa Civil da Presidência da República “o certificado digital ICP-Brasil é a identidade eletrônica da pessoa física ou jurídica em ambiente virtual, documento eletrônico que identifica e gera a assinatura digital do seu titular.”

Além disso, o ITI esclarece que: “na prática, o certificado digital ICP-Brasil funciona como uma identidade virtual que permite a identificação segura e inequívoca do autor de uma mensagem ou transação feita em meios eletrônicos, como a

web. Esse documento eletrônico é gerado e assinado por uma terceira parte confiável, ou seja, uma Autoridade Certificadora (AC) que, seguindo regras estabelecidas pelo Comitê Gestor da ICP-Brasil, associa uma entidade (pessoa, processo, servidor) a um par de chaves criptográficas. Os certificados contêm os dados de seu titular conforme detalhado na Política de Segurança de cada Autoridade Certificadora.”

Ainda de acordo com o Governo Federal, há três níveis de assinatura eletrônica para interação com os entes de governo e seus respectivos sistemas, SENDO ESTAS:

Assinatura eletrônica simples	Assinatura eletrônica avançada	Assinatura eletrônica qualificada
permite identificar quem está assinando e anexa ou associa seus dados a outros dados em formato eletrônico. Ex.: Assinatura com senha simples do memorando eletrônico do SIPAC.	utiliza certificados não emitidos pela ICP-Brasil ou outro meio de comprovação da autoria e da integridade de documentos em forma eletrônica, desde que admitido pelas partes como válido ou aceito pela pessoa a quem for oposto o documento. Ex.: Assinatura GOV.BR	utiliza certificado digital, nos termos do § 1º do art. 10 da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001. Ex.: Assinatura com certificado digital ICP Brasil com TOKEN ou em NUVEM

Dessa forma, o presente resulta da impossibilidade de prorrogar o Contrato N° 03/2022/IFS, cujo objeto é a contratação de empresa especializada em emissão de certificados digitais ICP Brasil para pessoas físicas e jurídicas (respectivamente e-CPF e e-CNPJ). Cabe reforçar que os certificados digitais ICP Brasil são essenciais para desempenho de algumas funções exercidas no âmbito da administração pública.

Portanto, conforme demonstrado, há necessidade de contratação de empresa especializada em emissão de certificados digitais ICP Brasil e-CPF e-CNPJ, ou seja, que forneça assinatura qualificada. No âmbito do IFS, o uso de certificados digitais também é obrigatório aos servidores usuários dos sistemas estruturantes do Governo Federal, inclusive para emissão do diploma digital.

4.2 Do Alinhamento Estratégico

a) à EGD do Governo Federal

Objetivo 16	Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação (EGD 2020-2024)
Objetivo 01	Oferta de serviços públicos digitais (EGD 2020-2024)

b) ao PDTIC do IFS

ID	Ação do PDTIC	ID	Meta Associada
A29	Prover os serviços de Certificação Digital.	M05	Prover equipamentos e soluções necessários para suportar a infraestrutura de TI.

5. Necessidades Tecnológicas

- a) Padrão infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil;
- b) Ser aderente às normas do Comitê Gestor da ICP-Brasil;
- c) Ser compatível com políticas de Segurança da Informação e Privacidade do IFS e do Governo Federal;
- d) Ser compatível com os sistemas operacionais Windows 2003, 2008 Server e Linux;
- e) Ser compatível com servidores web que suportem os protocolos SSL, TLS e HTTPS;
- f) Possuir compatibilidade com os navegadores web: Microsoft Edge, Internet Explorer, Google Chrome a partir da versão 60 e Mozilla Firefox a partir da versão 52.

6. Necessidades de Negócio

- a) Acessar os sistemas estruturantes do Governo Federal (SCDP, SIAFI, SIAPENET, Compras, SIORG, SIGEPE, entre outros);
- b) Possuir segurança jurídica;
- c) Assinatura em meio digital pessoa física - e-CPF;
- d) Assinatura em meio digital pessoa jurídica - e-CNPJ;
- e) Validade mínima de 03(três) anos.

7. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

- a) Posto de atendimento on-site;
- b) Sistema gerenciável de emissão de vouchers;
- c) Atendimento e suporte online – 24X7;
- d) Sistema de prévio agendamento.

8. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

No IFS, a Diretoria de Tecnologia da Informação - DTI é a unidade responsável por planejar, desenvolver, implantar e manter os sistemas de informação necessários para execução das funções administrativas e acadêmicas.

Com base nessas responsabilidades e para atingir as metas institucionais previstas no PDTIC vigente, a DTI investe na internalização de aplicações e serviços providos pela instituição com o objetivo de aumentar o nível de qualidade dos serviços ofertados.

Diante do exposto, o IFS designou uma equipe para planejamento desta contratação e levantamento dos itens a serem adquiridos e seus respectivos quantitativos.

Em consulta aos campi, por e-mail, em 14 de dezembro de 2023, às 12h 50min, solicitamos manifestação de cada unidade acerca dos certificados digitais ICP Brasil e-CPF adquiridos nos últimos anos e obtemos as seguintes informações:

Histórico de consumo e-CPF

--

Unidade do IFS	Histórico de consumo		
	2023	2022	2021
Reitoria	25	26	38
Campus Socorro	0	5	0
Campus Aracaju	0	5	11
Campus Gloria	0	4	18
Campus Poço Redondo	-	-	-
Campus Propriá	0	5	0
Campus Tobias Barreto	0	0	2
Campus Lagarto	0	0	3
Campus Estância	-	-	-
Campus Itabaiana	-	-	-
Campus São Cristóvão	-	-	-
<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Campus São Cristóvão: O Diretor em exercício não apresentou histórico de consumo, mas requisitou 10 certificados digitais ICP Brasil e-CPF. • Campus Poço Redondo: Não respondeu o e-mail, neste caso, usaremos os campi com estruturas similares como referência. • Campus Estância: O gerente de administração não enviou histórico de consumo, mas requisitou 05 certificados digitais ICP Brasil para atender as funções de autoridade superior, ordenador de despesa, gestor financeiro, proponente do SCDP, tanto os titulares quanto os substitutos. • Campus Itabaiana: A direção geral não apresentou o histórico de consumo, mas requisitou 03 certificados digitais para atendimento à própria direção e as gerências de administração e de ensino da unidade. • Os documentos gerados pela consulta aos campi encontram-se nos autos SEI do planejamento desta contratação. 			

Em relação ao quantitativo adequado à realidade mais próxima do IFS, apesar dos esforços da equipe de planejamento da contratação, pontuamos que os achados são meras estimativas, devido: a) à expansão da transformação digital (ex.: diploma digital); b) alguns campi não apresentarem um histórico de consumo concreto dos últimos anos; c) às diferentes estruturas organizacionais dos campi; d) à rotatividade de cargos de livre nomeação e exoneração pela Reitoria.

Contudo, após minuciosa análise dos dados levantados neste estudo técnico preliminar, prospectamos os itens e seus quantitativos, através dos seguintes fatores:

No caso da Reitoria, sugerimos o quantitativo através do histórico de consumo apresentado pela Gestora do Contrato nº 03/2022. Nesse caso, usamos à média dos 03 últimos anos como referência e ainda fizemos um acréscimo para eventuais necessidades e suporte aos campi.

No caso dos campi Gloria, Estância, Itabaiana e Propriá que possuem estruturas similares e cursos de graduação, prospectamos a partir da média de consumo (para os que apresentaram) e um cenário envolvendo titulares e substitutos de algumas funções:

Diretor Geral (1)	GEN (1)	GADM (1)	CRE (por causa do diploma digital) (1)
	+1	+1	+1

No caso dos campi Socorro, Tobias Barreto e Poço Redondo que possuem estruturas similares e não possuem cursos de graduação, prospectamos a partir da média de consumo (para os que apresentaram) e um cenário envolvendo titulares e substitutos de algumas funções:

Diretor Geral (1)	GEN (1)	GADM (1)
	+1	+1

Para os campi Aracaju, Lagarto e São Cristóvão que possuem estruturas similares e cursos de graduação, prospectamos a partir da média de consumo (para os que apresentaram) e um cenário envolvendo titulares e substitutos de algumas funções:

Diretor Geral (1)	Diretor de Administração (1)	Diretor de Ensino (1)	Gerente de Administração (1)	Gerente de Ensino (1)	CRE (1)
	+1	+1	+1	+1	+1

Estimativa por Unidade do IFS com Base no Histórico de Consumo e nos Cenários COM ACRÉSCIMOS

Unidade do IFS	Quantidade Estimada	
	Certificados digitais ICP Brasil e-CPF	Certificados digitais ICP Brasil e-CNPJ

Reitoria	50	2
Campus Socorro	6	1
Campus Aracaju	13	1
Campus Gloria	8	1
Campus Poço Redondo	6	1
Campus Propriá	8	1
Campus Tobias Barreto	6	1
Campus Lagarto	13	1
Campus Estância	13	1
Campus Itabaiana	8	1
Campus São Cristóvão	13	1
Total Estimado	144	12
Total Estimado - 30 MESES	360	12

Observações:

*Em relação ao quantitativo dos certificados digitais e-CNPJ, sugerimos uma unidade para todos os campi, com exceção da Reitoria que pode suprir outras unidades. Os certificados digitais e-CNPJ são de uso restrito (autoridade máxima da unidade) e serão aquisições pontuais. Nesse caso, na análise de custos a seguir, apenas consideraremos um exercício financeiro.

* O total estimado para 30 meses, alcançou-se pelo seguinte cálculo: $144/2+144+144$. O cálculo de divisão por unidade do IFS será de forma proporcional, contendo quantidade específica de cada unidade.

Na ocasião, também é importante pontuar que vislumbra-se nos acréscimos suprir os possíveis casos de perdas, danos, roubos, bloqueios e novas nomeações que ocorrem de forma aleatória, apenas restando um controle quanto às emissões por término do prazo de validade.

Por fim, cabe esclarecer que a seleção do fornecedor será por Pregão SRP, com isso, haverá aumento da demanda estimada em decorrência da manifestação de interesse de outros órgãos e entidades. O item “Estimativa da Demanda” será devidamente comprovado pelo anexo I deste Estudo Técnico Preliminar – ETP.

9. Levantamento de soluções

9.1 Da Tipologia

Neste campo, analisaremos as soluções sob os aspectos técnicos, através das tipologias existentes no mercado. A seguir, mapa comparativo das soluções disponíveis para verificação das vantagens e desvantagens:

Tipo A	<p>É o tipo de certificado mais utilizado e permite a assinatura digital em qualquer tipo de arquivo. Permite identificar quem assinou o documento (autenticidade) e confirmar a integridade do arquivo, que não pode ser alterado após sua assinatura com certificado digital.</p> <p>O certificado digital tipo A atende ao perfil de pessoas físicas, jurídicas, profissionais liberais de diversas classes, otimizando as atividades e reduzindo custos.</p>			
Nível de Segurança	A1	A2	A3	A4
Prazo de Validade	1 Ano	Até 02 anos	Até 05 anos	Até 11 anos
Informações Complementares	<p>O par de chaves criptográficas é gerado em software, que fica instalado em uma única máquina.</p>	<p>O par de chaves criptográficas é gerado em hardware. Ex.: cartão inteligente ou token.</p>	<p>O par de chaves é gerado em hardware criptográfico móvel. Ex.: token, smartcard ou nuvem.</p>	<p>O par de chaves é gerado em hardware criptográfico. Ex.: HSM ou nuvem</p> <p>Se o certificado A4 utilizar criptografia de curvas elípticas (mais complexa) terá validade de 11 anos. Caso contrário, a validade é de seis anos.</p>

Em relação ao tipo, configura-se mais vantajoso A3, sobretudo, por causa do tempo de validade e das variadas formas de armazenamento.

9.2 Do Armazenamento

Neste tópico, analisaremos as soluções disponíveis, a partir da forma de armazenamento do certificado digital ICP Brasil.

SMARTCARD	TOKEN	NUVEM
<p>-Smartcard é um tipo de mídia criptográfica usada para armazenar o certificado digital. - Apesar de ter um aspecto físico semelhante ao de um cartão de crédito com chip, esse modelo (que armazena o certificado do tipo A3), possui uma função totalmente diferente. Ele é usado para assinatura de contrato, efetuação de transferência bancária, envio de documentos e outras operações.</p> <p>-Outra característica do smartcard é que, para ser usado, o titular precisa contar com o auxílio de uma leitora de cartão conectada ao</p>	<p>-Token consiste em uma mídia criptográfica usada para arquivar o certificado do modelo A3. A diferença está só no tipo de dispositivo e na maneira como é usado.</p> <p>-Isso porque a ferramenta não precisa de uma leitora para ser usada, como o smartcard. Nesse caso, o modelo permite uma conexão direta com uma entrada USB de um computador. Assim, quando o usuário quiser acessar o documento eletrônico, basta inserir o card no desktop e digitar a senha PIN.</p>	<p>-Nuvem foge da lógica dos dispositivos do tipo A3. Isso porque ele é salvo diretamente em ambiente virtual, permitindo o acesso de qualquer dispositivo (celular, tablet, notebook, desktop) e em qualquer lugar do mundo. Basta que o usuário tenha os dados de acesso para usá-lo.</p> <p>-Dessa forma, ele consegue realizar diversas transações digitais por meio de qualquer computador ou dispositivo móvel, com a mesma segurança dos certificados armazenados em</p>

<p>computador. Somente com esse equipamento será possível realizar qualquer tipo de operação com a ferramenta. Basta inserir a mídia na leitora e digitar a senha para ter acesso ao documento eletrônico.</p>	<p>- Com relação ao dispositivo, a sua aparência se assemelha a de um pendrive, mas não se engane. O pendrive tem a função de guardar e transferir qualquer tipo de arquivo de diversas extensões, o que não acontece com o token.</p>	<p>mídia física. Nesse caso, só é necessário ter conexão à internet para fazê-las.</p>
--	--	--

Fonte: Não autoral

No que tange ao armazenamento, o SMARTCARD mostra-se inviável, em razão da obrigatoriedade da leitora de cartão conectada ao computador. Além da mobilidade reduzida do usuário certificado.

10. Análise comparativa de soluções

ID	Descrição da solução (ou cenário)
1	Aquisição de certificado digital ICP Brasil COM TOKEN, A3
2	Aquisição de certificado digital ICP Brasil em NUVEM, A3

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
	Solução 2			X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
	Solução 2			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1	X		
	Solução 2	X		

A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1	X		
	Solução 2	X		

Requisitos		Cenários	
		SOLUÇÃO 1: Aquisição de certificado digital ICP Brasil COM TOKEN, A3	SOLUÇÃO 2: Aquisição de certificado digital ICP Brasil em NUVEM A3
Negócio	Acessar os sistemas estruturantes do Governo Federal (SCDP, SIAFI, SIAPENET, Compras, SIORG, SIGEPE, entre outros)	ATENDE	ATENDE, COM RESSALVAS
	Possuir segurança jurídica	ATENDE	ATENDE
	Assinatura em meio digital pessoa física - e-CPF	ATENDE	ATENDE
	Validade mínima de 03(três) anos	ATENDE	ATENDE
	Assinatura em meio digital pessoa jurídica - e-CNPJ	ATENDE	ATENDE
	Padrão infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil	ATENDE	ATENDE
	Ser aderente às normas do Comitê Gestor da ICP-Brasil	ATENDE	ATENDE
	Ser compatível com políticas de Segurança da Informação e Privacidade do IFS e do Governo Federal	ATENDE	ATENDE

Tecnológico	Ser compatível com os sistemas operacionais Windows 2003, 2008 Server e Linux	ATENDE	ATENDE
	Ser compatível com servidores web que suportem os protocolos SSL, TLS e HTTPS	ATENDE	ATENDE
	Possuir compatibilidade com os navegadores web: Microsoft Edge, Internet Explorer, Google Chrome a partir da versão 60 e Mozilla Firefox a partir da versão 52;	ATENDE	ATENDE
RESULTADO DA ANÁLISE		VIAVEL	VIAVEL

11. Registro de soluções consideradas inviáveis

Numa breve análise, configuram-se como soluções inviáveis os certificados digitais ICP Brasil dos tipos A1 e A2, em virtude do elencado abaixo:

- a) Mais custosos;
- b) Menos usuais na Administração Pública;
- c) Menor tempo de validade;
- d) Menor mobilidade;

12. Análise comparativa de custos (TCO)

12.1 Cálculo dos Custos Totais de Propriedade (TCO)

Nesta parte, analisaremos as soluções que são tecnicamente viáveis, mas sob os aspectos econômicos. É importante frisar que encontramos o custo total por meio da fórmula a seguir:

$$\text{Custo Total} = \text{Quantidade Estimada do objeto "X"} \times \text{Valor Médio encontrado na Pesquisa de Preço}$$

Solução Viável 1: Aquisição de certificado digital ICP Brasil COM TOKEN, A3		
Ano -->	CICLO 1(30 meses)	CICLO 2(30 meses)
Item		
Certificado digital ICP Brasil e- CPF (60 unidades)	3.588,6	3.588,6
TOKEN	2.919,6	2.919,6

Custo Total	6.508,20	6.508,20
--------------------	----------	----------

Certificado digital ICP Brasil e-CPF (SEM TOKEN para renovação) - (100 unidades)	5.981	5.981
Custo Total	5.981	5.981

Certificado digital ICP Brasil e-CNPJ (06 unidades)	649,02	649,02
TOKEN	341,1	341,1
Custo Total	990,12	990,12

Observação: A solução 1 é composta por certificado digital ICP Brasil + TOKEN, para obtermos o valor de cada item, subtraímos o valor encontrado na pesquisa de preço do certificado mais TOKEN menos o valor do certificado sem TOKEN. Um ponto a ser observado no certificado digital e-CNPJ é a sua aquisição pontual (de 03 em 03 anos), portanto, ao longo de cinco anos, seu impacto será em dois momentos.

Solução Viável 2: Aquisição de certificado digital ICP Brasil EM NUVEM		
Ano -->	CICLO 1 (30 meses)	CICLO 2 (30 meses)
Item		
Fornecimento de Certificado digital ICP Brasil e-CPF (200 unidades)	11.962,00	11.962,00
Custo Total	11.962,00	11.962,00

Fornecimento de Certificado digital ICP Brasil e-CNPJ (06 unidades)	649,02	649,02
Custo Total	649,02	649,02

12.2 Mapa Comparativo dos Cálculos Totais de Propriedade (TCO)

--	--	--

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos		Total (05 ANOS)
	Ciclo 1 (30 meses)	Ciclo 2 (30 meses)	
Aquisição de certificado digital ICP Brasil COM TOKEN, A3, e-CPF	6.508,20	6.508,20	13.016,40
Aquisição de certificado digital ICP Brasil A3, e-CPF SEM TOKEN (Renovação)	5.981,00	5.981,00	11.962,00
Aquisição de certificado digital ICP Brasil A3, e-CPF EM NUVEM	11.962,00	11.962,00	23.924,00
Aquisição de certificado digital ICP Brasil COM TOKEN, A3, e-CNPJ	990,12	990,12	1.980,24
Aquisição de certificado digital ICP Brasil em NUVEM A3, e-CNPJ	649,02	649,02	1.298,04
Custo Total POR CICLO	26.090,34	26.090,34	52.180,68

13. Descrição da solução de TIC a ser contratada

13.1 Da Solução Escolhida

O estudo técnico preliminar aponta dois cenários tecnicamente possíveis, tanto COM TOKEN quanto EM NUVEM. Contudo, optou-se pela implementação gradativa da solução em nuvem no âmbito do IFS, resultando-se pela contratação de um certo quantitativo EM NUVEM, bem como do certificado COM ou SEM TOKEN FÍSICO, esse último em casos de renovação. Dessa forma, sugere-se: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM EMISSÃO DE CERTIFICADOS DIGITAIS ICP BRASIL A3 COM (E SEM) TOKEN E EM NUVEM, e-CPF e e-CNPJ.**

A seguir, detalhamento da solução escolhida:

GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE 30 MESES
1	1	Emissão de certificado digital do tipo A3, padrão ICP-Brasil, e-CPF, SEM fornecimento de dispositivo físico de armazenamento - RENOVAÇÃO, com validade por 3 anos.	27219	UND	100
	2	Emissão de certificado digital do tipo A3, padrão ICP-Brasil, e-CPF, COM fornecimento de token criptográfico para armazenamento do certificado, com validade por 3 anos.	27189	UND	60
	3	Emissão de e-CPF A3 - Certificado Digital EM NUVEM ICP Brasil para Pessoas Físicas, com 3 anos de validade.	27219	UND	200

4	Emissão de e-CNPJ A3 – Certificado Digital EM NUVEM ICP Brasil, para Pessoas jurídicas, com 3 anos de validade	27227	UND	6
5	Emissão de certificado digital do tipo A3, padrão ICP-Brasil, e-CNPJ, com fornecimento de token criptográfico para armazenamento do certificado, com validade por 3 anos.	27197	UND	6

Observação: Os requisitos técnicos de cada item serão detalhados no Termo de Referência deste planejamento da Contratação.

13.2 Da divisão do quantitativo por UNIDADE

UASG	Quantidade POR UNIDADE em 30 meses				
	Certificados digitais e-CPF SEM TOKEN (Renovação)	Certificados digitais e-CPF COM TOKEN	Certificados digitais e-CPF EM NUVEM	Certificados digitais e-CNPJ COM TOKEN	Certificados digitais e-CNPJ EM NUVEM
Reitoria	44	31	70	1	1
Campus Socorro	5	2	10	-	1
Campus Aracaju	7	5	20	1	1
Campus Gloria	5	2	10	-	1
Campus Poço Redondo	5	2	10	-	-
Campus Propriá	5	2	10	1	-
Campus Tobias Barreto	5	2	10	-	1
Campus Lagarto	7	5	20	1	-
Campus Estância	5	2	10	1	-

Campus Itabaiana	5	2	10	-	1
Campus São Cristóvão	7	5	20	1	-
Total	100	60	200	6	6

13.3 Da Vigência Contratual - 30 meses

Quanto ao prazo de vigência da contratação ser de 30 (trinta) meses contados da assinatura do Contrato, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei N° 14.133, de 2021, este serviço esclarece que um período de vigência contratual ampliado contribui para que a contratação em tela possa ser considerada mais atrativa pelo mercado por meio de uma maior diluição dos custos, o que pode, inclusive, ter impactos sobre o preço final proposto pela licitante vencedora do certame, favorecendo a Administração em termos de economicidade e ampliação da competitividade. Seguindo esta lógica, a jurisprudência deste Tribunal sustenta a possibilidade da fixação do prazo de vigência estendido com a finalidade de obter preços e condições mais vantajosos para a Administração, como o Acórdão 3.320/2013-Segunda Câmara:

“O prazo de vigência de contratos de serviços contínuos deve ser estabelecido considerando-se as circunstâncias de forma objetiva, fazendo-se registrar no processo próprio o modo como interferem na decisão e quais suas consequências. Tal registro é especialmente importante quando se fizer necessário prazo inicial superior aos doze meses entendidos como regra pelo TCU. Há necessidade de se demonstrar o benefício decorrente do prazo estabelecido (Acórdão 3320/2013-Segunda Câmara).”

O princípio da competitividade é a essência da licitação. Em suma, o princípio da competitividade, de um lado, exige que se verifique a possibilidade de se ter um número ampliado de interessados que possam atender e fornecer o que a Administração Pública necessita. Portanto, a competição é exatamente a razão determinante do procedimento. Com um número maior de licitantes participando do evento licitatório, mais fácil será à Administração Pública encontrar a melhor oferta. É verdade que muitas vezes temos dificuldades para julgar a satisfação desse item editalício, porque a interpretação literal da legislação nos distancia do interesse público. Tais problemas de ordem prática deverão ser resolvidos com a aplicação do princípio da competitividade como o buscado com o alongamento da vigência do contrato.

A doutrina compreende que os ajustes que tenham como objeto serviços de execução continuada podem ser celebrados com prazo de vigência superior a 12 (doze) meses, o mesmo se aplicando às eventuais prorrogações, respeitado o limite legal máximo de 10 anos.

Assim também dispõe a Orientação Normativa nº 38/2011 da AGU: “Nos contratos de prestação de serviços de natureza continuada deve-se observar que: a) o prazo de vigência originário, de regra, é de até 12 meses; b) excepcionalmente, este prazo poderá ser fixado por período superior a 12 meses nos casos em que, diante da peculiaridade e/ou complexidade do objeto, fique tecnicamente demonstrado o benefício advindo para a Administração; e c) é juridicamente possível a prorrogação do contrato por prazo diverso do contratado originariamente”.

As sucessivas modificações do cenário das contratações públicas em relação à prestação de serviços contínuos levam à necessidade de amoldar melhor as regras às carências rotineiras da Administração Pública, soluções estas criadas para melhor atenderem às necessidades cotidianas da Administração. A razoabilidade impõe essa interpretação, pois, não se mostra sensato exigir que a vigência dos contratos de serviços prestados de forma contínua fique limitada a 12 (doze) meses, já que a praxe administrativa é de prorrogar por período máximo permitido por lei. Se há uma contratação que foi prevista no orçamento e os recursos estão disponíveis, não há obstáculos.

Diante do exposto, conclui-se que os serviços de natureza contínua podem ser celebrados por períodos superiores, não se mostrando razoável impor que a vigência desses contratos fique limitada ao prazo de 12 (doze) meses. As peculiaridades cotidianas da Administração levam esta equipe de planejamento a propor o prazo de 30 (trinta) meses, considerando, também, os requisitos que devem ser atendidos no momento da prorrogação.

Complementando ainda as justificativas, recentemente temos enfrentado as situações relatadas a seguir: o IFS manifesta interesse na prorrogação, pois os serviços estão sendo prestados de forma regular e a contento. Mas, por problemas na regularidade fiscal, penalidade aplicada por outros órgãos públicos, há proibição prevista pela norma no sentido de prorrogar contrato com empresa

que não atenda à cláusula que estabeleça a obrigação do contratado de manter, durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

Esse evento fica mitigado com a adoção de um número menor de prorrogações durante o prazo máximo de 10 (dez) anos. Adotando a vigência de 30 (trinta) meses, teremos apenas 4 (quatro) termos aditivos. Caso contrário, tal situação gera para o IFS a necessidade de realização de um novo procedimento licitatório, acarretando um custo desnecessário, já que o procedimento demanda o envolvimento de vários setores para sua execução.

Diante do exposto, um prazo de vigência maior tornaria a contratação mais atrativa, estaria inserida na lógica de mercado da duração de contratos para esse tipo de serviço e contribuiria para mitigar os riscos de uma eventual necessidade da realização de uma nova contratação do serviço em tela e atenderia os princípios da economicidade, razoabilidade, competitividade e interesse público.

14. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 26.090,34

O custo estimado da solução escolhida é de:

Por 30 meses	Em até cinco anos de:
R\$ 26.090,34	R\$ 52.180,68

É importante frisar que o impacto acima é global, ou seja, engloba todos os campi e a Reitoria do IFS.

15. Justificativa técnica da escolha da solução

15.1 Do Parcelamento da Contratação Decorrente de Aspectos Técnicos

Sobre essa questão, a Súmula N° 247 do Tribunal de Contas da União (TCU) estabeleceu o seguinte:

"É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, **desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala**, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade".

Do ponto de vista técnico, o critério pelo não parcelamento do objeto considerou as características técnicas, operacionais e os níveis de serviços envolvidos. A licitação em grupo consiste na reunião de itens em um mesmo lote, de modo que a disputa ocorra de forma global, resultando na contratação de um único fornecedor para provimento do conjunto da solução, conseqüentemente, padronização técnica do serviço.

Desse modo, avaliando as características do objeto pretendido neste estudo, consideramos que o agrupamento da pretensão contratual é a mais viável do ponto de vista técnico, sendo que sua divisão pode prejudicar o conjunto do objeto, potencializando riscos e dificuldades na gestão técnica.

16. Justificativa econômica da escolha da solução

16.1 Do Parcelamento da Contratação Decorrente de Aspectos Econômicos

Sobre essa questão, a Súmula Nº 247 do Tribunal de Contas da União (TCU) estabeleceu o seguinte:

"É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, **desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala**, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade".

Do ponto de vista administrativo, no Acórdão 5301/2013 - Segunda Câmara – Tribunal de Conta da União (TCU) entendeu como legítima a reunião em grupo de elementos de mesma característica, quando a adjudicação por itens isolados onerar “o trabalho da administração pública, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, colocando em risco a economia de escala e a celeridade processual”, o que pode comprometer a seleção da proposta mais vantajosa.

Desse modo, avaliando as características do objeto pretendido neste estudo, consideramos que o agrupamento da pretensão contratual é a mais viável do ponto de vista econômico, sendo que sua divisão pode prejudicar o conjunto do objeto, além de gerar outros custos relacionados à coexistência de diversos contratos, potencializando riscos e dificuldades na gestão administrativa, em virtude dessa pluralidade de contratos autônomos

17. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- a) Ampliar a quantidade de servidores com certificados digitais do IFS;
- b) Substituir os certificados digitais que vencerão no âmbito do IFS;
- c) Otimizar processos com meios digitais, de forma segura e prática;
- d) Permitir devido acesso aos sistemas estruturantes do governo federal;
- e) Possibilitar que cada unidade institucional possua autonomia contratual;

18. Providências a serem Adotadas

18.1 Referente à Equipe de Gestão e Fiscalização Contratual

Ação	Status	Responsável
Na fase de seleção do fornecedor, indicar equipe de fiscalização do contrato administrativo de TIC.	Não realizada	DTI/ Gestores dos campi
Solicitar capacitação do servidor que exercerá papel na equipe de fiscalização por curso específico e/ou ENAP.	Não realizada	Gestor de cada unidade

18.2 Referente à Sustentabilidade Ambiental

O IFS elaborará um documento relacionado às regras de uso do certificado digital ICP Brasil. Em relação ao descarte dos *tokens* em desuso ou inservíveis haverá orientações no referido documento.

18.3 Referente à Adequação do Ambiente Interno

O IFS elaborará um documento relacionado às regras de uso do certificado digital ICP Brasil.

19. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

19.1. Justificativa da Viabilidade

A solução escolhida ATENDE aos:

- a) Requisitos de negócio;
- b) Requisitos tecnológicos;
- c) Requisitos de economicidade, eficiência, eficácia e efetividade;

20. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

CRISTIANO ESTEVAN VASCONCELOS

Integrante Requisitante



Assinou eletronicamente em 04/04/2024 às 11:19:49.

JOAO SILVIO RIBEIRO DOS SANTOS

Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 04/04/2024 às 11:34:01.

Despacho: Para análise e, se de acordo, aprovação deste Estudo Técnico Preliminar - ETP.

MARCOS PEREIRA DOS SANTOS

Gestor de TI



Assinou eletronicamente em 04/04/2024 às 13:37:05.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Anexo I - Pesquisa de Preço.pdf (217.14 KB)
- Anexo II - Anexo II - Requisitos Técnicos.pdf (233.56 KB)

Anexo I - Anexo I - Pesquisa de Preço.pdf



INSTITUTO FEDERAL

Sergipe

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE

Rua Francisco Portugal, 150, Bairro Salgado Filho, Aracaju/SE, CEP 49.020-390

RELATÓRIO DE PESQUISA DE PREÇOS

(Processo Administrativo nº 23060.002433/2023-95)

O presente relatório é resultado da pesquisa de preços abaixo discriminada em cumprimento ao determinado na Lei nº 14.133/21 e demais dispositivos legais, e em conformidade com a Instrução Normativa nº 65/2021/SEGES/ME.

Trata-se de pesquisa de preços para eventual **contratação de empresa especializada em emissão de certificados digitais ICP Brasil**, visando atender as necessidades da Reitoria e dos Campi do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe.

A pesquisa de preços foi realizada no período de 22/01/2024 a 14/03/2024.

Na pesquisa de preço levou-se em consideração o art. 5º da 65/2021/SEGES/ME, em especial, os incisos I e II. No módulo pesquisa de preços do Compras.GOV.BR, os valores de referência foram aferidos por meio da “média”, que foram obtidas após análise crítica de cada registro encontrado, dada a alta variação dos preços encontrados:

DESCRIÇÃO	CATSER	MÉTRICA	QUANT.	VALOR DE REFERÊNCIA
Emissão de certificado digital do tipo A3, padrão ICP-Brasil, e-CPF, SEM fornecimento de dispositivo físico de armazenamento - RENOVAÇÃO, com validade por 3 anos.	27219	UND	1	R\$ 59,81
Emissão de certificado digital do tipo A3, padrão ICP-Brasil, e-CPF, COM fornecimento de token criptográfico para armazenamento do certificado, com validade por 3 anos.	27189	UND	1	R\$ 108,47
Emissão de e-CPF A3 - Certificado Digital EM NUVEM ICP Brasil para Pessoas Físicas, com 3 anos de validade.	27219	UND	1	R\$ 59,81
Emissão de e-CNPJ A3 – Certificado Digital EM NUVEM ICP Brasil, para Pessoas jurídicas, com 3 anos de validade	27227	UND	1	R\$ 108,17
Emissão de certificado digital do tipo A3, padrão ICP-Brasil, e-CNPJ, com fornecimento de token criptográfico para armazenamento do certificado, com validade por 3 anos.	27197	UND	1	R\$ 165,02
ESTIMATIVA TOTAL				R\$ 501,28

Obs.: No caso do certificado digital SEM TOKEN (renovação) e EM NUVEM usamos o mesmo código de serviço CATSER disponibilizado pela tabela do SISP. Dessa forma, encontramos o mesmo valor de referência para ambos os casos.

É este, pois, o nosso relatório.

Integrante Requisitante	Integrante Administrativo

Aracaju/SE.

Relatório de pesquisa de preço

Relatório Resumido

Informações básicas

Número da Pesquisa	UASG	Status	Editado por
75/2024	158134	Concluída	CRISTIANO ESTEVAN VASCONCELOS

Título: Certificados digitais ICP Brasil

Observações: Contratação de empresa especializada em emissão de certificados digitais do tipo A3, e-CPF e e-CNPJ, padrão ICP-Brasil, SEM (renovação e em nuvem) e COM fornecimento de token criptográfico para armazenamento do certificado, com validade mínima de 3(três) anos.

Total de itens cotados: 4 **Valor total da pesquisa de preços:** R\$ 441.4953

Itens cotados

Item: 1

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
27219 - Emissão de Certificado Digital A3, sem Token Pessoa Física	UNIDADE	1

Consolidação dos preços cotados			
Menor Preço	<input checked="" type="radio"/> Média	Mediana	Coefficiente de Variação: 43,9068%
R\$ 30,0000	R\$ 59,8169	R\$ 55,5000	Desvio Padrão: 26,2637
			Maior Preço: R\$ 141,6700

Método de cálculo adotado: Média

Filtro Aplicado

Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
1		COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR - Compras.gov.br	2	UNIDADE	R\$ 57,0000	13/03/2024	Sim
2		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 57,5000	13/03/2024	Sim
3		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	2	UNIDADE	R\$ 57,5000	13/03/2024	Sim
4		ESTADO DO ESPIRITO SANTO - Compras.gov.br	3	UNIDADE	R\$ 75,0000	13/03/2024	Sim
5		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	3	UNIDADE	R\$ 74,9900	11/03/2024	Sim
6		COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR - Compras.gov.br	6	UNIDADE	R\$ 74,0000	08/03/2024	Sim
7		CONSELHO REG. DE ENGENHARIA E AGRONOMIA-BA - Compras.gov.br	8	UNIDADE	R\$ 65,0000	08/03/2024	Sim
8		JUSTICA DO TRABALHO - Compras.gov.br	3300	UNIDADE	R\$ 34,0000	04/03/2024	Sim
9		INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC. DA PARAIBA - Compras.gov.br	163	UNIDADE	R\$ 48,0000	29/02/2024	Sim

10		INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC. DE RORAIMA - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 60,0000	23/02/2024	Sim
11		CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE-MS - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 55,0000	22/02/2024	Sim
12		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 59,0000	21/02/2024	Sim
13		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 98,0000	14/02/2024	Sim
14		TRIBUNAL DE CONTAS DO EST. DO MATO G.DO SUL - Compras.gov.br	140 UNIDADE	R\$ 40,0000	07/02/2024	Sim
15		JUSTICA DO TRABALHO - Compras.gov.br	250 UNIDADE	R\$ 48,0000	07/02/2024	Sim
16		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 45,0000	07/02/2024	Sim
17		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	5 UNIDADE	R\$ 141,6700	30/01/2024	Sim
18		FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - Compras.gov.br	200 UNIDADE	R\$ 65,7800	26/01/2024	Sim
19		DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DO TOCANTINS/TO - Compras.gov.br	60 UNIDADE	R\$ 56,0000	18/01/2024	Sim
20		INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC. BAIANO - Compras.gov.br	70 UNIDADE	R\$ 64,0000	16/01/2024	Sim
21		JUSTICA FEDERAL - Compras.gov.br	30 UNIDADE	R\$ 43,0000	16/01/2024	Sim
22		CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM-MA - Compras.gov.br	4 UNIDADE	R\$ 50,0000	12/01/2024	Sim
23		JUSTICA DO TRABALHO - Compras.gov.br	5 UNIDADE	R\$ 110,0000	10/01/2024	Sim
24		JUSTICA ELEITORAL - Compras.gov.br	500 UNIDADE	R\$ 110,0000	27/12/2023	Sim
25		MINISTERIO PUBLICO DA UNIAO - Compras.gov.br	503 UNIDADE	R\$ 30,0000	27/12/2023	Sim
26		CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PRE.DE FORTALEZA - Compras.gov.br	450 UNIDADE	R\$ 33,9800	19/12/2023	Sim
27		JUSTICA DO TRABALHO - Compras.gov.br	100 UNIDADE	R\$ 45,0000	19/12/2023	Sim
28		TRIBUNAL DE JUSTICA DO ESTADO DA BAHIA - Compras.gov.br	8400 UNIDADE	R\$ 39,0000	18/12/2023	Sim
29		CONSELHO REG.DE FIS. E TERAPIA OCUPACIONAL-MT - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 119,0000	15/12/2023	Sim
30		FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE - Compras.gov.br	100 UNIDADE	R\$ 34,0000	06/12/2023	Sim
31		JUSTICA FEDERAL - Compras.gov.br	3000 UNIDADE	R\$ 32,0000	30/11/2023	Sim
32		ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE - Compras.gov.br	600 UNIDADE	R\$ 42,0000	29/11/2023	Sim
33		JUSTICA DO TRABALHO - Compras.gov.br	20 UNIDADE	R\$ 35,0000	29/11/2023	Sim
34		JUSTICA DO TRABALHO - Compras.gov.br	1600 UNIDADE	R\$ 35,0000	29/11/2023	Sim
35		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	10 UNIDADE	R\$ 50,0000	29/11/2023	Sim
36		CONSELHO REGIONAL DE FARMACIA-PR - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 69,9900	28/11/2023	Sim

Legenda: ▲ Compra Anulada ou Revogada.

Item: 2

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
27189 - Emissão de Certificado Digital A3, com Token Pessoa Física	UNIDADE	1

Consolidação dos preços cotados

Menor Preço

R\$ 44,3300

● Média

R\$ 108,4795

Mediana

R\$ 109,0000

Coefficiente de Variação: 26,7303%

Desvio Padrão: 28,9969

Maior Preço: R\$ 175,0000

Método de cálculo adotado: Média

Filtro Aplicado

Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
1		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	8	UNIDADE	R\$ 109,0000	13/03/2024	Sim
2		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	8	UNIDADE	R\$ 88,0000	13/03/2024	Sim
3		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	15	UNIDADE	R\$ 84,0000	12/03/2024	Sim
4		DEPARTAMENTO NAC.DE OBRAS CONTRA AS SECAS - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 115,0000	12/03/2024	Sim
5		DISTRITO FEDERAL - Compras.gov.br	1000	UNIDADE	R\$ 72,9900	11/03/2024	Sim
6		JUSTICA ELEITORAL - Compras.gov.br	20	UNIDADE	R\$ 90,0000	11/03/2024	Sim
7		JUSTICA ELEITORAL - Compras.gov.br	100	UNIDADE	R\$ 82,0000	11/03/2024	Sim
8		CONSELHO REREGIONAL DE FARMACIA-RJ - Compras.gov.br	18	UNIDADE	R\$ 105,0000	11/03/2024	Sim
9		TRIBUNAL DE CONTAS DOS MUNIC. DO EST.DE GOIAS - Compras.gov.br	600	UNIDADE	R\$ 45,0000	08/03/2024	Sim
10		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	4	UNIDADE	R\$ 135,0000	08/03/2024	Sim
11		CONSELHO REG. DE ENGENHARIA E AGRONOMIA-BA - Compras.gov.br	5	UNIDADE	R\$ 102,0000	08/03/2024	Sim
12		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	10	UNIDADE	R\$ 129,0000	08/03/2024	Sim
13		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	7	UNIDADE	R\$ 99,9900	07/03/2024	Sim
14		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	3	UNIDADE	R\$ 120,0000	07/03/2024	Sim
15		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	2	UNIDADE	R\$ 119,0000	05/03/2024	Sim
16		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	3	UNIDADE	R\$ 174,5000	05/03/2024	Sim
17		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	9	UNIDADE	R\$ 99,9900	04/03/2024	Sim
18		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	3	UNIDADE	R\$ 127,0000	04/03/2024	Sim
19		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 175,0000	04/03/2024	Sim
20		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	5	UNIDADE	R\$ 129,0000	29/02/2024	Sim
21		INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC. DA PARAIBA - Compras.gov.br	131	UNIDADE	R\$ 79,0000	29/02/2024	Sim
22		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	5	UNIDADE	R\$ 118,0000	22/02/2024	Sim
23		JUSTICA ELEITORAL - Compras.gov.br	400	UNIDADE	R\$ 89,0000	21/02/2024	Sim
24		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	2	UNIDADE	R\$ 129,0000	21/02/2024	Sim
25		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 118,0000	20/02/2024	Sim
26		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	10	UNIDADE	R\$ 80,0000	19/02/2024	Sim
27		DEPARTAMENTO NAC.DE OBRAS CONTRA AS SECAS - Compras.gov.br	1	UNIDADE	R\$ 114,0000	19/02/2024	Sim

28		CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIA - GO - Compras.gov.br	25 UNIDADE	R\$ 111,0000	19/02/2024	Sim
29		ESTADO DE GOIAS - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 129,0000	16/02/2024	Sim
30		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 121,0000	15/02/2024	Sim
31		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	4 UNIDADE	R\$ 119,0000	14/02/2024	Sim
32		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	10 UNIDADE	R\$ 89,0000	08/02/2024	Sim
33		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	6 UNIDADE	R\$ 93,0000	08/02/2024	Sim
34		CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM-RS - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 119,0000	08/02/2024	Sim
35		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	3 UNIDADE	R\$ 99,0000	07/02/2024	Sim
36		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	3 UNIDADE	R\$ 165,0000	07/02/2024	Sim
37		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	4 UNIDADE	R\$ 109,0000	02/02/2024	Sim
38		MINISTERIO PUBLICO DO ESTADO DO ACRE - Compras.gov.br	20 UNIDADE	R\$ 44,3300	31/01/2024	Sim
39		MINISTERIO PUBLICO DO ESTADO DO ACRE - Compras.gov.br	70 UNIDADE	R\$ 72,4700	31/01/2024	Sim
40		CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO DE GOIÁS - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 106,0000	31/01/2024	Sim
41		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	10 UNIDADE	R\$ 170,8300	30/01/2024	Sim
42		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SAO PAULO - Compras.gov.br	150 UNIDADE	R\$ 93,0000	30/01/2024	Sim
43		INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC. BAIANO - Compras.gov.br	50 UNIDADE	R\$ 129,0000	16/01/2024	Sim
44		ESTADO DO AMAZONAS - Compras.gov.br	200 UNIDADE	R\$ 75,0000	15/01/2024	Sim

Legenda:  Compra Anulada ou Revogada.

Item: 3

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
27227 - Emissão de Certificado Digital A3, sem Token Pessoa Jurídica	UNIDADE	1
Consolidação dos preços cotados		
Menor Preço	● Média	Mediana
R\$ 33,5700	R\$ 108,1758	R\$ 83,7200
Coeficiente de Variação: 59,8100% Desvio Padrão: 64,7000 Maior Preço: R\$ 302,0000		
Método de cálculo adotado: Média		

Filtro Aplicado

Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
1		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	2 UNIDADE		R\$ 60,0000	29/02/2024	Sim
2		INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC. DA PARAIBA - Compras.gov.br	13 UNIDADE		R\$ 60,0000	29/02/2024	Sim
3		ESTADO DE RONDONIA - Compras.gov.br	55 UNIDADE		R\$ 50,9000	23/02/2024	Sim
		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br					

4		gov.br	2 UNIDADE	R\$ 98,0000	14/02/2024	Sim
5		TRIBUNAL DE CONTAS DO EST. DO MATO G.DO SUL - Compras.gov.br	4 UNIDADE	R\$ 40,0000	07/02/2024	Sim
6		FUNDAÇÃO ESTATAL DE ATENÇÃO A SAÚDE - PR - Compras.gov.br	100 UNIDADE	R\$ 58,0000	07/02/2024	Sim
7		EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 230,0000	19/01/2024	Sim
8		DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DO TOCANTINS/TO - Compras.gov.br	9 UNIDADE	R\$ 56,0000	18/01/2024	Sim
9		PMSP- SECRETARIA MUNICIPAL DAS SUBPREFEITURAS - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 100,0000	04/01/2024	Sim
10		JUSTICA ELEITORAL - Compras.gov.br	4 UNIDADE	R\$ 120,0000	27/12/2023	Sim
11		CONSELHO REG. DE ARQUITETURA E URBANISMO-ES - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 48,0000	21/12/2023	Sim
12		CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PRE.DE FORTALEZA - Compras.gov.br	12 UNIDADE	R\$ 42,5000	19/12/2023	Sim
13		TRIBUNAL DE JUSTICA DO ESTADO DA BAHIA - Compras.gov.br	6 UNIDADE	R\$ 85,4400	18/12/2023	Sim
14		JUSTICA FEDERAL - Compras.gov.br	6 UNIDADE	R\$ 33,5700	30/11/2023	Sim
15		ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE - Compras.gov.br	5 UNIDADE	R\$ 100,0000	29/11/2023	Sim
16		CONSELHO REGIONAL DE FARMACIA-PR - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 58,0000	28/11/2023	Sim
17		JUSTICA ELEITORAL - Compras.gov.br	3 UNIDADE	R\$ 60,0000	10/11/2023	Sim
18		CONSELHO REG DE ENGENHARIA E AGRONOMIA-MS - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 74,9900	27/10/2023	Sim
19		ESTADO DO CEARA - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 91,0000	26/10/2023	Sim
20		UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIANGULO MINEIRO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 175,0000	26/10/2023	Sim
21		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 302,0000	19/10/2023	Sim
22		INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO RJ - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 235,4100	10/10/2023	Sim
23		UFESBA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 249,9000	10/10/2023	Sim
24		SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTICA - Compras.gov.br	4 UNIDADE	R\$ 44,0000	22/09/2023	Sim
25		INST.FED.DE EDUC.,CIE.E TEC.SUL-RIO-GRANDENSE - Compras.gov.br	4 UNIDADE	R\$ 120,0000	18/09/2023	Sim
26		INST.FED.DE EDUC.,CIE.E TEC.SUL-RIO-GRANDENSE - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 110,0000	18/09/2023	Sim
27		INST.FED.DE EDUC.,CIE.E TEC.SUL-RIO-GRANDENSE - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 110,0000	18/09/2023	Sim
28		INST.FED.DE EDUC.,CIE.E TEC.SUL-RIO-GRANDENSE - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 110,0000	18/09/2023	Sim
29		INST.FED.DE EDUC.,CIE.E TEC.SUL-RIO-GRANDENSE - Compras.gov.br	15 UNIDADE	R\$ 99,0000	18/09/2023	Sim
30		INST.FED.DE EDUC.,CIE.E TEC.SUL-RIO-GRANDENSE - Compras.gov.br	4 UNIDADE	R\$ 185,0000	18/09/2023	Sim
31		INST.FED.DE EDUC.,CIE.E TEC.SUL-RIO-GRANDENSE - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 79,0000	18/09/2023	Sim
32		INST.FED.DE EDUC.,CIE.E TEC.SUL-RIO-GRANDENSE - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 79,0000	18/09/2023	Sim
33		INST.FED.DE EDUC.,CIE.E TEC.SUL-RIO-GRANDENSE - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 99,0000	18/09/2023	Sim
34		INST.FED.DE EDUC.,CIE.E TEC.SUL-RIO-GRANDENSE - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 79,0000	18/09/2023	Sim
35		INST.FED.DE EDUC.,CIE.E TEC.SUL-RIO-GRANDENSE - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 79,0000	18/09/2023	Sim
36		MINISTERIO PUBLICO DA UNIAO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 175,0000	13/09/2023	Sim

37		JUSTICA ELEITORAL - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 82,0000	05/09/2023	Sim
38		CONSELHO FEDERAL DE ECONOMIA - Compras.gov.br	200 UNIDADE	R\$ 205,0000	05/09/2023	Sim
39		INST.FED.DE EDUC.,CIENC. E TEC.DO TOCANTINS - Compras.gov.br	12 UNIDADE	R\$ 69,9900	04/09/2023	Sim
40		INST.FED. DE EDUC., CIENC. E TEC. CATARINENSE - Compras.gov.br	7 UNIDADE	R\$ 250,0000	14/08/2023	Sim
41		UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - Compras.gov.br	7 UNIDADE	R\$ 249,9000	02/08/2023	Sim
42		INST.FED.DE EDUC., CIENC.E TEC.DE BRASÍLIA - Compras.gov.br	13 UNIDADE	R\$ 90,0000	28/07/2023	Sim
43		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 90,0000	26/07/2023	Sim
44		ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 79,0000	24/07/2023	Sim
45		UNIVERSIDADE FED.VALES JEQUITINHONHA E MUCURI - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 61,0000	21/07/2023	Sim
46		CONSELHO NACIONAL DE DES.CIENT. E TECNOLÓGICO - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 79,0000	18/07/2023	Sim
47		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	10 UNIDADE	R\$ 75,0000	11/07/2023	Sim
48		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	4 UNIDADE	R\$ 125,0000	10/07/2023	Sim
49		JUSTICA ELEITORAL - Compras.gov.br	15 UNIDADE	R\$ 79,9900	03/07/2023	Sim
50		UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 76,2000	30/06/2023	Sim

Legenda:  Compra Anulada ou Revogada.

Item: 4

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
27197 - Emissão de Certificado Digital A3, com Token Pessoa Jurídica	UNIDADE	1
Consolidação dos preços cotados		
Menor Preço	<input checked="" type="radio"/> Média	Mediana
R\$ 34,0000	R\$ 165,0231	R\$ 135,0000
Coeficiente de Variação: 51,7426% Desvio Padrão: 85,3872 Maior Preço: R\$ 467,0000		
Método de cálculo adotado: Média		

Filtro Aplicado

Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
1		ESTADO DO ESPIRITO SANTO - Compras.gov.br	1 UNIDADE		R\$ 175,0000	13/03/2024	Sim
2		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	2 UNIDADE		R\$ 125,0000	11/03/2024	Sim
3		TRIBUNAL DE CONTAS DOS MUNIC. DO EST.DE GOIAS - Compras.gov.br	10 UNIDADE		R\$ 90,0000	08/03/2024	Sim
4		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	1 UNIDADE		R\$ 133,0000	08/03/2024	Sim
5		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	2 UNIDADE		R\$ 120,0000	07/03/2024	Sim
6		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	1 UNIDADE		R\$ 135,0000	06/03/2024	Sim
7		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	2 UNIDADE		R\$ 125,0000	04/03/2024	Sim

8		INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC. DA PARAIBA - Compras.gov.br	17 UNIDADE	R\$ 75,0000	29/02/2024	Sim
9		ESTADO DE RONDONIA - Compras.gov.br	66 UNIDADE	R\$ 75,0000	23/02/2024	Sim
10		INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC. DE RORAIMA - Compras.gov.br	4 UNIDADE	R\$ 121,0000	23/02/2024	Sim
11		JUSTICA ELEITORAL - Compras.gov.br	3 UNIDADE	R\$ 350,0000	21/02/2024	Sim
12		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	4 UNIDADE	R\$ 80,0000	19/02/2024	Sim
13		CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIA - GO - Compras.gov.br	3 UNIDADE	R\$ 111,0000	19/02/2024	Sim
14		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 122,0000	15/02/2024	Sim
15		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 108,0000	14/02/2024	Sim
16		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	5 UNIDADE	R\$ 92,9900	08/02/2024	Sim
17		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 467,0000	07/02/2024	Sim
18		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 246,0000	07/02/2024	Sim
19		CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO DE GOIÁS - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 106,0000	31/01/2024	Sim
20		MINISTERIO DAS RELACOES EXTERIORES - MRE - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 170,0000	30/01/2024	Sim
21		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 273,4600	30/01/2024	Sim
22		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 275,0000	28/12/2023	Sim
23		CONS. REGIONAL DE ENFERMAGEM-MS - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 102,0000	26/12/2023	Sim
24		INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO R. G.DO NORTE - Compras.gov.br	25 UNIDADE	R\$ 235,4100	14/12/2023	Sim
25		ESTADO DO ACRE - Compras.gov.br	10 UNIDADE	R\$ 169,0000	04/12/2023	Sim
26		ESTADO DO ACRE - Compras.gov.br	10 UNIDADE	R\$ 169,0000	04/12/2023	Sim
27		PMSP- SECRETARIA MUNICIPAL DAS SUBPREFEITURAS - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 100,0000	01/12/2023	Sim
28		DEPARTAMENTO DE POLICIA RODOVIARIA FEDERAL/MJ - Compras.gov.br	5 UNIDADE	R\$ 128,7000	30/11/2023	Sim
29		JUSTICA FEDERAL - Compras.gov.br	19 UNIDADE	R\$ 84,4400	30/11/2023	Sim
30		MINISTERIO DA SAUDE - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 110,0000	28/11/2023	Sim
31		FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 187,0000	24/11/2023	Sim
32		DEPARTAMENTO DE POLICIA RODOVIARIA FEDERAL/MJ - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 230,0000	24/11/2023	Sim
33		PREFEITURA DE MARINGA - PR - Compras.gov.br	3 UNIDADE	R\$ 75,0000	24/11/2023	Sim
34		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 250,0000	22/11/2023	Sim
35		CONSELHO REG. DOS TECNICOS INDUSTRIAIS - SP - Compras.gov.br	10 UNIDADE	R\$ 147,0000	13/11/2023	Sim
36		PMSP- SECRETARIA MUNICIPAL DAS SUBPREFEITURAS - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 157,0000	10/11/2023	Sim
37		CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA - RJ - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 125,0000	09/11/2023	Sim
38		MINISTERIO DA INFRA-ESTRUTURA - Compras.gov.br	16 UNIDADE	R\$ 240,0000	09/11/2023	Sim
		MINISTERIO DA SAUDE - Compras.gov.				

39		br	130 UNIDADE	R\$ 103,0000	07/11/2023	Sim
40		MINISTERIO DA CIENCIA,TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 281,0000	07/11/2023	Sim
41		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 150,0000	01/11/2023	Sim
42		ESTADO DE RONDONIA - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 300,0000	25/10/2023	Sim
43		CÂMARA MUNICIPAL DE PATO BRANCO - PR - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 137,9900	18/10/2023	Sim
44		PMS- SECRETARIA MUNICIPAL DAS SUBPREFEITURAS - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 149,9900	09/10/2023	Sim
45		CONSELHO REG. DOS REPRES. COMERCIAIS-SP - Compras.gov.br	2 UNIDADE	R\$ 350,1600	06/10/2023	Sim
46		UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 144,9900	05/10/2023	Sim
47		ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE - Compras.gov.br	1 UNIDADE	R\$ 230,0000	04/10/2023	Sim
48		ESTADO DO CEARA - Compras.gov.br	10 UNIDADE	R\$ 120,0000	02/10/2023	Sim
49		JUSTICA ELEITORAL - Compras.gov.br	5 UNIDADE	R\$ 34,0000	28/09/2023	Sim

Legenda: ▲ Compra Anulada ou Revogada.

Relatório emitido em 04/04/2024 11:04

Memória de cálculo (Art.3º, inciso VII – IN SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021):

- Média: corresponde à soma dos valores das amostras que compõem a pesquisa, dividida pelo número de amostras que compõem a pesquisa.
- Mediana: medida de tendência central das amostras que compõem a pesquisa que corresponde ao valor central do conjunto de valores extraídos.
- Desvio Padrão: É a raiz quadrada da variância de X ou também conhecido como a raiz quadrada do valor médio entre $(X-\mu)^2$, onde μ representa a média aritmética dos valores que compõem a pesquisa.

$$D = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x - \mu)^2}{n}}$$

- Coeficiente de variação: É uma medida de dispersão calculada entre a divisão do desvio padrão e a média aritmética dos valores que compõem a pesquisa.

$$CV = \frac{D}{\mu}$$

Anexo II - Anexo II - Requisitos Técnicos.pdf

ANEXO II – Arquitetura Tecnológica

ANEXO II - Requisitos Tecnológicos da Solução de TIC		
ID	Descrição	Detalhamento dos Requisitos
1	Emissão de certificado digital do tipo A3, padrão ICP-Brasil, e-CPF, SEM fornecimento de dispositivo físico de armazenamento - RENOVAÇÃO , com validade por 3 anos.	<p>1.1. Emitido por autoridade certificadora credenciada pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil (em conformidade com a Resolução nº 123 do Comitê Gestor de Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP Brasil, de 6 de julho de 2017).</p> <p>1.2. Nível: A3.</p> <p>1.3. Validade: 3 (três) anos, contados a partir da data de emissão do certificado.</p> <p>1.4. Todos os certificados deverão ser emitidos sob a hierarquia V2.</p> <p>1.5. Tipo: e-CPF.</p> <p>1.6. Ser homologado e utilizado nos serviços eletrônicos da Receita Federal e dos principais Órgãos da Administração Pública Federal no processo de certificação digital brasileira, como Presidência da República, Ministério da Fazenda, da Economia, do Planejamento e da Defesa, Procuradoria Geral da Fazenda Nacional, Banco Central do Brasil, Justiça Federal, SERPRO, Correios, entre outros.</p> <p>1.7. Atender a demanda de assinatura digital em sistemas estruturantes da Administração Pública Federal (SCDP, SIAFI, SIAPENET, Compras, SIORG, SIGEPE, entre outros).</p> <p>1.8. Os certificados digitais deverão ser compatíveis com os tokens modelo: Token Epass 2003, Token StarSign USB – G&D Burti, StarSign Crypto – USB-Token S, SafeNet iKey 2032 e SafeNet Token 5100/5110, já existentes no IFS.</p>
2	Emissão de certificado digital do tipo A3, padrão ICP-Brasil, e-CPF, COM fornecimento de token criptográfico para armazenamento do certificado , com validade por 3 anos.	<p>2.1. Certificado</p> <p>2.1.1. Emitido por autoridade certificadora credenciada pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil (em conformidade com a Resolução nº 123 do Comitê Gestor de Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP Brasil, de 6 de julho de 2017).</p> <p>2.1.2. Nível: A3.</p> <p>2.1.3. Validade: 3 (três) anos, contados a partir da data de emissão do certificado.</p> <p>2.1.4. Todos os certificados deverão ser emitidos sob a hierarquia V2.</p> <p>2.1.5. Tipo: e-CPF.</p> <p>2.1.6. Ser homologado e utilizado nos serviços eletrônicos da Receita Federal e dos principais Órgãos da Administração Pública Federal no processo de certificação digital brasileira, como Presidência da República, Ministério da Fazenda, da Economia, do Planejamento e da Defesa, Procuradoria Geral da Fazenda Nacional, Banco Central do Brasil, Justiça Federal, SERPRO, Correios entre outros.</p> <p>2.1.7. Atender a demanda de assinatura digital em sistemas estruturantes da Administração Pública Federal</p>

ANEXO II – Arquitetura Tecnológica

		<p>(SCDP, SIAFI, SIAPENET, Compras, SIORG, SIGEPE, entre outros).</p> <p>2.2. Dispositivo Físico de armazenamento</p> <p>2.2.1. Dispositivo Físico de armazenamento (token criptográfico), em modelo homologado conforme padrão ICP-Brasil e constante na lista de homologação atual disponível no site do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI);</p> <p>2.2.2. Validade: 3 (três) anos, contados a partir da data de emissão do certificado.</p> <p>2.2.3. Possuir conector USB (Universal Serial Bus) tipo A, versão 1.0 (compatível com 2.0) ou superior.</p> <p>2.2.4. Ser aderente às normas do Comitê Gestor da ICP-Brasil.</p> <p>2.2.5. Seguir, no mínimo, as regras estabelecidas para o nível de segurança do padrão FIPS 140-2.</p> <p>2.2.6. Possuir capacidade de armazenamento de certificados e chaves privadas de, no mínimo, 32 Kbytes.</p> <p>2.2.7. Utilizar algoritmo simétrico 3-DES ou AES, com chaves de, no mínimo, 128 bits para cifrar as chaves privadas armazenadas.</p> <p>2.2.8. Utilizar algoritmo simétrico 3DES com três chaves distintas (k1, k2 e k3).</p> <p>2.2.9. Utilizar algoritmo RSA/SHA-2 ou RSA/SHA-1 para geração de assinaturas.</p> <p>2.2.10. Possuir o algoritmo simétrico AES, sua chave gerada por derivação, a partir de um código de acesso escolhido pelo titular do repositório.</p> <p>2.2.11. Ter suporte à tecnologia de chaves pública/privada (PKI), com geração on-board do par de chaves RSA de, no mínimo, 1024 bits.</p> <p>2.2.12. Possuir carcaça resistente à água e à violação.</p> <p>2.2.13. Fornecer driver disponível para o sistema operacional Linux (kernel 2.4, 2.6 e versões superiores).</p> <p>2.2.14. Fornecer driver disponível para o sistema operacional Microsoft Windows (2000 e versões superiores).</p> <p>2.2.15. Possuir CSP - Cryptographic Services Provider para Windows (Windows 2000 e versões superiores) e em conformidade com o padrão da CryptoAPI 2.0, da Microsoft (Windows 2000 e versões superiores).</p> <p>2.2.16. Possuir biblioteca de objetos compartilhados em ambiente Linux (.so) e dynamic-link library (.dll) em ambiente Windows que implemente, em sua completude, o padrão PKCS#11 v2.0 ou mais recente.</p> <p>2.2.16.1. Disponibilizar driver para que os frameworks Java JCA e Java JCE se comuniquem em perfeita harmonia com a biblioteca PKCS#11 nativa do token criptográfico, de tal forma que aplicações em Java possam utilizar qualquer das funcionalidades existentes no padrão PKCS#11 por meio</p>
--	--	---

ANEXO II – Arquitetura Tecnológica

		<p>dos frameworks Java JCA e Java JCE. 2.2.17. Possuir compatibilidade com as especificações ISO 7816, partes 1, 2, 3 e 4.</p> <p>2.2.18. Possuir indicador luminoso de estado do dispositivo.</p> <p>2.2.19. Assinar dados digitalmente em até 10 (dez) segundos.</p> <p>2.2.20. O token criptográfico deverá possuir certificação do INMETRO. 2.2.21. Permitir conexão direta na porta USB (Universal Serial Bus), sem necessidade de interface intermediária para leitura.</p> <p>2.3. Funcionalidades</p> <p>2.3.1. Permitir a exportação automática de certificados armazenados no dispositivo para o Certificate Store do ambiente Microsoft Windows 2000 e versões superiores.</p> <p>2.3.2. Permitir personalização eletrônica através de parâmetro identificador interno (label).</p> <p>2.3.3. Permitir criação de senha de acesso ao dispositivo de, no mínimo, 6 (seis) caracteres.</p> <p>2.3.4. Permitir criação de senhas com caracteres alfanuméricos.</p> <p>2.3.5. Permitir geração de chaves, protegidas por PINs (Personal Identification Number), compostos por caracteres alfanuméricos.</p> <p>2.3.6. Permitir gravação de chaves privadas e certificados digitais que utilizam a versão 3 do padrão ITU-T X.509 de acordo com o perfil estabelecido na RFC 2459.</p> <p>2.3.7. Armazenar chaves privadas em repositório de dados próprio, controlado pela solução, apenas certificados pertencentes a um único titular podem ser associados às chaves contidas num determinado dispositivo.</p> <p>2.3.8. Permitir inicialização e reinicialização do token criptográfico mediante a utilização de PUK (Pin Unlock Key).</p> <p>2.3.9. Ter compatibilidade com sistemas operacionais Windows (2003, XP, Vista, 7 e superiores) e Linux (kernel 2.4, 2.6 e superiores).</p> <p>2.3.10. Suportar, no mínimo, os seguintes navegadores: Microsoft Internet Explorer (versão 7 e superiores), Mozilla (versão 3 e superiores) e Chrome.</p> <p>2.3.11. Possuir middleware para Windows 2000 e versões superiores e Linux (kernel 2.4, 2.6 e superiores).</p> <p>2.3.12. Possuir ativação de funções que utilizem as chaves privadas, que somente possam ser realizadas após autenticação da identidade do titular do dispositivo.</p> <p>2.3.13. Implementar mecanismo de autenticação tipo challenge-response.</p> <p>2.3.14. Forçar a troca da senha padrão no primeiro acesso.</p>
--	--	--

ANEXO II – Arquitetura Tecnológica

		<p>2.3.15. Bloquear o dispositivo, após 5 (cinco) tentativas de autenticação com códigos inválidos.</p> <p>2.3.16. Avisar o titular do dispositivo, a cada vez que uma função for ativada, utilizando a sua chave privada. Nesse caso, deverá haver autenticação para liberar a utilização pretendida.</p> <p>2.3.17. Bloquear a exportação da chave privada, condicionando as transações que forem utilizadas dentro do token criptográfico.</p> <p>2.4. Software</p> <p>2.4.1. Características do software de gerenciamento do dispositivo, no idioma português do Brasil, que permita:</p> <p>2.4.1.1. gerenciamento do dispositivo;</p> <p>2.4.1.2. exportação de certificados armazenados no dispositivo;</p> <p>2.4.1.3. importação de certificados em formato PKCS#7 para área de armazenamento do dispositivo, de acordo com a RFC 2315;</p> <p>2.4.1.4. importação de certificados em formato PKCS#12 para área de armazenamento do dispositivo;</p> <p>2.4.1.5. visualização de certificados armazenados no dispositivo;</p> <p>2.4.1.6. apagamento de chaves e outros dados contidos no dispositivo, após autenticação do titular;</p> <p>2.4.1.7. reutilização de dispositivos bloqueados, através de apagamento total dos dados armazenados e geração de nova senha de acesso.</p> <p>2.4.2. Deverá ser disponibilizado portal para download de drivers/software de forma ilimitada e gratuita.</p> <p>2.4.3. Garantia de 3 (três) anos, contada a partir da emissão do certificado.</p>
3	Emissão de e-CPF A3 - Certificado Digital EM NUVEM ICP Brasil para Pessoas Físicas, com 3 anos de validade.	<p>3.1 Ser aderente às normas do Comitê Gestor da ICP-Brasil;</p> <p>3.2 Compatível com certificados digitais gerados pelas autoridades certificadoras ICP-Brasil;</p> <p>3.3 A solução deve ser compatível com as camadas de software definidas, para ambiente Microsoft por: Ambientes Windows 98, 98SE, 2000, XP, Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10 e versões superiores; Suporte nativo para arquiteturas 32 bits e 64 bits para Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10 e versões superiores;</p> <p>3.4 Possuir biblioteca implementando a CryptoSPI do Microsoft Cryptographic Service Provider assinada pela Microsoft;</p> <p>3.5 Possuir biblioteca implementando o padrão PKCS#11;</p> <p>3.6 Deve ser compatível com as bibliotecas NSS;</p> <p>3.7 Deve ser fornecida documentação específica para cada plataforma bem como suporte técnico;</p>

ANEXO II – Arquitetura Tecnológica

		<p>3.8 Deve ser fornecida correções de segurança e correção de bugs, pelo período mínimo de 3 anos, sem ônus adicional.</p> <p>3.9 Atender a demanda de assinatura digital em sistemas estruturantes da Administração Pública Federal (SCDP, SIAFI, SIAPENET, Compras, SIORG, SIGEPE, entre outros).</p>
4	Emissão de e-CNPJ A3 – Certificado Digital EM NUVEM ICP Brasil, para Pessoas jurídicas, com 3 anos de validade	<p>4.1 Ser aderente às normas do Comitê Gestor da ICP-Brasil;</p> <p>4.2 Compatível com certificados digitais gerados pelas autoridades certificadoras ICP-Brasil;</p> <p>4.3 A solução deve ser compatível com as camadas de software definidas, para ambiente Microsoft por: Ambientes Windows 98, 98SE, 2000, XP, Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10 e versões superiores; Suporte nativo para arquiteturas 32 bits e 64 bits para Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10 e versões superiores;</p> <p>4.4 Possuir biblioteca implementando a CryptoSPI do Microsoft Cryptographic Service Provider assinada pela Microsoft;</p> <p>4.5 Possuir biblioteca implementando o padrão PKCS#11;</p> <p>4.6 Deve ser compatível com as bibliotecas NSS;</p> <p>4.7 Deve ser fornecida documentação específica para cada plataforma bem como suporte técnico;</p> <p>4.8 Deve ser fornecida correções de segurança e correção de bugs, pelo período mínimo de 3 anos, sem ônus adicional.</p> <p>4.9 Atender a demanda de assinatura digital em sistemas estruturantes da Administração Pública Federal (SCDP, SIAFI, SIAPENET, Compras, SIORG, SIGEPE, entre outros)</p>
5	Emissão de certificado digital do tipo A3, padrão ICP-Brasil, e-CNPJ, COM fornecimento de token criptográfico para armazenamento do certificado , com validade por 3 anos.	<p>5.1. Certificado</p> <p>5.1.1. Emitido por autoridade certificadora credenciada pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP Brasil (em conformidade com a Resolução nº 123 do Comitê Gestor de Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP Brasil, de 6 de julho de 2017).</p> <p>5.1.2. Nível: A3.</p> <p>5.1.3. Validade: 3 (três) anos, contados a partir da data de emissão do certificado.</p> <p>5.1.4. Todos os certificados deverão ser emitidos sob a hierarquia V2.</p> <p>5.1.5. Tipo: e-CNPJ.</p> <p>5.1.6. Ser homologado e utilizado nos serviços eletrônicos da Receita Federal e dos principais Órgãos da Administração Pública Federal no processo de certificação digital brasileira, como Presidência da República, Ministério da Fazenda, da Economia, do Planejamento e da Defesa, Procuradoria Geral da Fazenda Nacional, Banco</p>

ANEXO II – Arquitetura Tecnológica

		<p>Central do Brasil, Justiça Federal, SERPRO, Correios entre outros.</p> <p>5.1.7. Atender a demanda de assinatura digital em sistemas estruturantes da Administração Pública Federal (SCDP, SIAFI, SIAPENET, Compras, SIORG, SIGEPE, entre outros).</p> <p>5.2. Dispositivo Físico de Armazenamento</p> <p>5.2.1. Dispositivo Físico de armazenamento (Token criptográfico), em modelo homologado conforme padrão ICPBrasil e constante na lista de homologação atual disponível no site do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI).</p> <p>5.2.2. Validade: 3 (três) anos, contados a partir da data de emissão do certificado.</p> <p>5.2.3. Possuir conector USB (Universal Serial Bus) tipo A, versão 1.0 (compatível com 2.0) ou superior.</p> <p>5.2.4. Ser aderente às normas do Comitê Gestor da ICPBrasil.</p> <p>5.2.5. Seguir, no mínimo, as regras estabelecidas para o nível de segurança do padrão FIPS 140-2.</p> <p>5.2.6. Possuir capacidade de armazenamento de certificados e chaves privadas de, no mínimo, 32 Kbytes.</p> <p>5.2.7. Utilizar algoritmo simétrico 3-DES ou AES, com chaves de, no mínimo, 128 bits para cifrar as chaves privadas armazenadas.</p> <p>5.2.8. Utilizar algoritmo simétrico 3DES com três chaves distintas (k1, k2 e k3).</p> <p>5.2.9. Utilizar algoritmo RSA/SHA-2 ou RSA/SHA-1 para geração de assinaturas.</p> <p>5.2.10. Possuir o algoritmo simétrico AES, sua chave gerada por derivação, a partir de um código de acesso escolhido pelo titular do repositório.</p> <p>5.2.11. Ter suporte à tecnologia de chaves pública/privada (PKI), com geração on-board do par de chaves RSA de, no mínimo, 1024 bits.</p> <p>5.2.12. Possuir carcaça resistente à água e à violação.</p> <p>5.2.13. Fornecer driver disponível para o sistema operacional Linux (kernel 2.4, 2.6 e versões superiores).</p> <p>5.2.14. Fornecer driver disponível para o sistema operacional Microsoft Windows (2000 e versões superiores).</p> <p>5.2.15. Possuir CSP - Cryptographic Services Provider para Windows (Windows 2000 e versões superiores) e em conformidade com o padrão da CryptoAPI 2.0, da Microsoft (Windows 2000 e versões superiores).</p> <p>5.2.16. Possuir biblioteca de objetos compartilhados em ambiente Linux (.so) e dynamic-link library (.dll) em ambiente Windows que implemente, em sua completude, o padrão PKCS#11 v2.0 ou mais recente.</p> <p>5.2.16.1. Disponibilizar driver para que os frameworks Java JCA e</p>
--	--	--

ANEXO II – Arquitetura Tecnológica

		<p>Java JCE se comuniquem em perfeita harmonia com a biblioteca PKCS#11 nativa do token criptográfico, de tal forma que aplicações em Java possam utilizar qualquer das funcionalidades existentes no padrão PKCS#11 por meio dos frameworks Java JCA e Java JCE.</p> <p>5.2.17. Possuir compatibilidade com as especificações ISO 7816, partes 1, 2, 3 e 4.</p> <p>5.2.18. Possuir indicador luminoso de estado do dispositivo.</p> <p>5.2.19. Assinar dados digitalmente em até 10 (dez) segundos.</p> <p>5.2.20. O token criptográfico deverá possuir certificação do INMETRO.</p> <p>5.2.21. Permitir conexão direta na porta USB (Universal Serial Bus), sem necessidade de interface intermediária para leitura.</p> <p>5.3. Funcionalidades</p> <p>5.3.1. Permitir a exportação automática de certificados armazenados no dispositivo para o Certificate Store do ambiente Microsoft Windows 2000 e versões superiores.</p> <p>5.3.2. Permitir personalização eletrônica através de parâmetro identificador interno (label).</p> <p>5.3.3. Permitir criação de senha de acesso ao dispositivo de, no mínimo, 6 (seis) caracteres.</p> <p>5.3.4. Permitir criação de senhas com caracteres alfanuméricos.</p> <p>5.3.5. Permitir geração de chaves, protegidas por PINs (Personal Identification Number), compostos por caracteres alfanuméricos;</p> <p>5.3.6. Permitir gravação de chaves privadas e certificados digitais que utilizam a versão 3 do padrão ITU-T X.509 de acordo com o perfil estabelecido na RFC 2459.</p> <p>5.3.7. Armazenar chaves privadas em repositório de dados próprio, controlado pela solução, apenas certificados pertencentes a um único titular podem ser associados às chaves contidas num determinado dispositivo, sendo que no caso de certificados emitidos para pessoas jurídicas, o titular é a pessoa física responsável pela empresa.</p> <p>5.3.8. Permitir inicialização e reinicialização do token criptográfico mediante a utilização de PUK (Pin Unlock Key).</p> <p>5.3.9. Ter compatibilidade com sistemas operacionais Windows (2003, XP, Vista, 7 e superiores) e Linux (kernel 2.4, 2.6 e superiores).</p> <p>5.3.10. Suportar, no mínimo, os seguintes navegadores: Microsoft Internet Explorer (versão 7 e superiores), Mozilla (versão 3 e superiores) e Chrome.</p> <p>5.3.11. Possuir middleware para Windows 2000 e versões superiores e Linux (kernel 2.4, 2.6 e superiores)</p> <p>5.3.12. Possuir ativação de funções que utilizem as chaves privadas, que somente possam ser realizadas após</p>
--	--	---

ANEXO II – Arquitetura Tecnológica

		<p>autenticação da identidade do titular do dispositivo.</p> <p>5.3.13. Implementar mecanismo de autenticação tipo challenge-response;</p> <p>5.3.14. Forçar a troca da senha padrão no primeiro acesso;</p> <p>5.3.15. Bloquear o dispositivo, após 5 (cinco) tentativas de autenticação com códigos inválidos;</p> <p>5.3.16. Avisar o titular do dispositivo, a cada vez que uma função for ativada, utilizando a sua chave privada. Nesse caso, deverá haver autenticação para liberar a utilização pretendida;</p> <p>5.3.17. Bloquear a exportação da chave privada, condicionando as transações que forem utilizadas dentro do token criptográfico.</p> <p>5.4. Software</p> <p>5.4.1. Características do software de gerenciamento do dispositivo, no idioma Português do Brasil, que permita:</p> <p>5.4.1.1. gerenciamento do dispositivo;</p> <p>5.4.1.2. exportação de certificados armazenados no dispositivo;</p> <p>5.4.1.3. importação de certificados em formato PKCS#7 para área de armazenamento do dispositivo, de acordo com a RFC 2315;</p> <p>5.4.1.4. importação de certificados em formato PKCS#12 para área de armazenamento do dispositivo;</p> <p>5.4.1.5. visualização de certificados armazenados no dispositivo;</p> <p>5.4.1.6. apagamento de chaves e outros dados contidos no dispositivo, após autenticação do titular;</p> <p>5.4.1.7. reutilização de dispositivos bloqueados, através de apagamento total dos dados armazenados e geração de nova senha de acesso.</p> <p>5.4.2. Deverá ser disponibilizado portal para download de drivers/Softwares de forma ilimitada e gratuita.</p> <p>5.4.3. Garantia de 3 (três) anos, contada a partir da emissão do certificado.</p>
--	--	--

Aracaju/SE.

Elaborado por:

Integrante Requisitante	Integrante Técnico