



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INFORMAÇÕES BÁSICAS

Número do processo: 8502858-26.2024.8.06.0000

Área da Demanda: Assistência Militar

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a decisão de atendimento.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1.1. Atendimento a Resolução nº 435/2021 do Conselho Nacional de Justiça, no tocante as Medidas de Segurança no âmbito dos Conselhos e Tribunais, especificamente o descrito no inciso V, do artigo 14, que trata da instalação de equipamentos detectores de armas e/ou explosivos através de raios-x (scanner de raios-x de bagagens e pacotes).

1.2. Diante da política de planejamento, alinhada com o Planejamento Estratégico Institucional, com o objetivo de prover estrutura física segura, acessível, sustentável e flexível, bem como promover a celeridade e a qualidade na prestação dos serviços, sem comprometer as atividades das unidades administrativas e judiciárias, faz-se necessário avaliar a necessidade de instalação de equipamentos detectores de armas e/ou explosivos através de raios-x, relacionados ao DFD que provocou estes estudos preliminares, a fim de atender ao necessário para manutenção das atividades.

1.3. Os materiais que compõem esta demanda são de suma importância para atingir os objetivos aos quais se propõe essa Assistência Militar - AM, além de fazer parte da praxe do sistema de segurança do Poder Judiciário, e ser de uso essencial pelas equipes de segurança.



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

1.4. O Poder Judiciário utiliza desde agosto de 2016, equipamentos detectores de armas e/ou explosivos através de raios-x (scanner de raios-x de bagagens e pacotes), no sistema de controle de acesso às dependências do Palácio da Justiça e do Fórum Clóvis Beviláqua. Esses equipamentos foram adquiridos pela Secretaria Especial da Copa do Ceará, para serem utilizados na Copa das Confederações e, após o citado evento, foram doados para a Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social que, por sua vez, cedeu temporariamente 06 (seis) unidades, ao Poder Judiciário, as quais atualmente se encontram inoperantes. Vale ressaltar que os equipamentos tiveram findas suas garantias em agosto de 2016, logo após sua cessão.

1.5. Resta evidenciada a necessidade, pelo Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, de adquirir, por meio de aquisição ou prestação dos serviços de inspeção de bagagens e pacotes, mediante cessão de equipamentos tipo detectores de armas e/ou explosivos através de raios-x (scanner de raios-x de bagagens e pacotes).

1.6. Havendo o atendimento desta demanda, restará fortalecida a segurança institucional no Fórum Clóvis Beviláqua, nas unidades judiciárias do Cambé e nos fóruns das Comarcas de Caucaia, Juazeiro do Norte, Maracanaú e Sobral.

2. ANÁLISE DE SOLUÇÕES ANTERIORES

2.1. Esta demanda não é inédita e já foi atendida por meio de cessão pela Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social que, cedeu 06 (seis) aparelhos, ao Poder Judiciário, os quais atualmente se encontram inoperantes. Vale ressaltar que os equipamentos tiveram findas suas garantias em agosto de 2016, logo após sua cessão.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

3. FORMAS DE ATENDIMENTO DA NECESSIDADE

3.1. Diante das particularidades da necessidade identificada, além de informações técnicas obtidas, foram consideradas, para a solução da necessidade identificada, os seguintes meios:

3.1.1. Aquisição de equipamentos novos com instalação, treinamento, acessórios e manutenções preventivas e/ou corretivas, com fornecimento de peças, pelo período de 60 (sessenta) meses.

3.1.2. Prestação dos serviços de inspeção de bagagens e pacotes, mediante cessão de equipamentos novos com instalação, treinamento, acessórios e manutenções corretivas, com fornecimento de peças, pelo período de 60 (sessenta) meses.

3.2. Analisadas as possíveis formas de solução para o atendimento interno da demanda, foram também promovidas medidas e consideradas outras opções de atendimento da demanda, tais como:

3.2.1. Com vista à realização de processo licitatório para contratação de empresa especializada para fornecimento do serviço de manutenção dos equipamentos cedidos pela Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social, incluindo a troca de peças, ainda durante a fase de planejamento, na etapa de pesquisa de preços, foi identificado à época, que seria mais vantajoso para a administração adquirir novos equipamentos que insistir nos existentes. Fatos apensos ao processo administrativo nº 8506708-98.2018.8.06.0000.

3.3. Ao final da análise, se identificou que a melhor alternativa para suprimento da necessidade estudada é a prestação de serviço pelo período de 60 (sessenta) meses.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

4.1. Os equipamentos em foco nestes estudos têm o condão de contar com uma solução aderente as melhores práticas de mercado, bem como as atuais normas de segurança, tanto no âmbito da segurança pessoal quanto no da segurança corporativa, às unidades judiciárias contempladas com tal solução.

4.2. Os equipamentos ora solicitados são necessários para melhor equipar os agentes de segurança, no desempenho de suas funções, visando a ampliação da segurança institucional, com mais organização no tráfego do grande público que utiliza as unidades deste Poder Judiciário, bem como para obter maior segurança ao controle do fluxo de entrada e saída de pessoas e principalmente objetos que oferecem risco à vida, notadamente em unidades judiciárias de grande afluxo de pessoas, na capital, região metropolitana e interior.

5. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

5.1. A contratação ora pretendida está em consonância com os objetivos estratégicos deste TJCE (conforme Planejamento Estratégico 2021/2030), visto que prevê prover estrutura física segura, acessível, sustentável e flexível, bem como promover a celeridade e a qualidade na prestação dos serviços, o que é imprescindível para o funcionamento do Judiciário cearense no desempenho de suas atividades institucionais.

5.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual [2024], especificamente nos Códigos das Contratações TJCEASSMIL_2024_0005 e TJCEASSMIL_2024_0006.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1. A CONTRATADA deve possuir estrutura e experiência em atividades compatíveis com os serviços objeto deste estudo;

6.2. A CONTRATADA deve alocar nas atividades trabalhadores com vínculos formais e necessariamente segurados do Instituto Nacional de Seguridade Social;

6.3. A CONTRATADA deverá utilizar somente as formas juridicamente válidas para a vinculação dos trabalhadores e promover sua gestão de modo responsável, com atendimento pleno das normas e direitos trabalhistas e prevenção de riscos e acidentes de trabalho;

6.4. Nos casos de atividades, ou parte delas, controladas ou de exercício mediante autorização prévia, caberá à empresa a regularização e obtenção de respectiva(s) licença(s) ou registro(s);

6.5. Comprovar, como condição prévia à assinatura do contrato e para a manutenção contratual, o atendimento das seguintes condições:

6.5.1. Não possuir inscrição no cadastro de empregadores flagrados explorando trabalhadores em condições análogas às de escravo, instituído pela Portaria Interministerial MTPS/MMIRDH Nº 4 DE 11/05/2016;

6.5.2. Não ter sido condenada, a CONTRATADA ou seus dirigentes, por infringir as leis de combate à discriminação de raça ou de gênero, ao trabalho infantil e ao trabalho escravo, em afronta a previsão aos artigos 1º e 170 da Constituição Federal de 1988; do artigo 149 do Código Penal Brasileiro; do Decreto nº 5.017, de 12 de março de 2004 (promulga o Protocolo de Palermo) e das Convenções da OIT nos 29 e 105.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

6.6. A CONTRATADA deverá comprovar, no início do contrato e a cada prorrogação contratual, o cumprimento da política de empregabilidade estabelecida no art. 93 da Lei no 8.213/1991.

6.7. Serão aceitos equipamentos com características iguais ou superiores as especificações mínimas definidas neste ETP, bem como opcionais não exigidos nas especificações, desde que estes atendam a todos os requisitos mínimos deste processo, visto que tais especificações são compatíveis com equipamentos atualmente comercializados, que atendem em funcionalidades, peso e tamanho as necessidades do TJCE.

6.8. Por se tratar de equipamentos emissores de radiação ionizante também serão requeridos documentos comprobatórios e obrigatórios quanto a sua fabricação, comercialização e manutenção, segmento este regulamentado pela Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN:

6.8.1. Autorização válida, emitida pela CNEN, em nome da fabricante, para operar na fabricação de tais equipamentos;

6.8.2. Autorização válida, emitida pela CNEN, em nome da contratada, para operar na comercialização de tais equipamentos;

6.8.3. Autorização válida, emitida pela CNEN, em nome da contratada, para operar na manutenção de tais equipamentos.

6.9. O scanner por raios-x não deve afetar materiais inspecionados sensíveis como filmes fotográficos de até ISO 1600 (33DIN), fitas, discos ou tarjas magnéticas, equipamentos eletrônicos, medicamentos e alimentos inspecionados. Para comprovação deste item deve ser apresentado laudo(s) radiométricos emitido(s) por Supervisor de Radioproteção credenciado pela CNEN, de instituição idônea sem vínculo com a



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

contratada, certificando que o equipamento atende todos os requisitos exigidos pela CNEN.

6.10. Nos preços ofertados deverão estar incluídos também todos os custos relacionados aos treinamentos, à entrega, incluindo impostos, taxas, embalagens, seguros, garantias, fretes, descarga no local de entrega e outros necessários à perfeita consecução do objeto pretendido.

6.11. A empresa deverá fornecer, em no máximo 02 (dois) dias úteis após o recebimento definitivo dos equipamentos, de acordo com a conveniência do contratante, treinamento de utilização dos equipamentos para todos os agentes indicados para atuar nas unidades judiciárias contempladas, a serem listados pela Assistência Militar, sem quaisquer custos adicionais para o CONTRATANTE:

6.11.1. O respectivo treinamento deverá ser ministrado em no máximo duas datas distintas, de forma a atender melhor a necessidade da Assistência Militar e/ou Diretorias das Unidades Judiciárias da capital, região metropolitana e interior do estado contempladas;

6.11.2. Se necessário, a Assistência Militar e/ou as Diretorias das Unidades Judiciárias da capital, região metropolitana e interior do estado contempladas, providenciarão sala apropriada com recursos de áudio e vídeo, em suas dependências, para a empresa contratada fornecer o respectivo treinamento;

6.11.3. O material didático (manuais, apostilas e mídias) que se fizer necessário para os alunos acompanharem o curso, deverão ser fornecidos sem ônus, pela contratada, para cada aluno;

6.11.4. O treinamento completo deverá acontecer em dia útil para o judiciário e ter duração mínima de 04 (quatro) horas, em horário de expediente forense.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

6.12. A empresa deverá efetivar o fornecimento por meio de colaboradores devidamente uniformizados e identificados, por meio de crachá, além de provê-los com todos os equipamentos de proteção individual – EPI necessários.

6.13. Os produtos deverão ser entregues completos, instalados, calibrados e prontos para entrar em operação imediata, nos locais indicados pelo TJCE, em dias e horários de expediente forense.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO EQUIPAMENTO

Especificações Gerais

1. Dimensões mínimas do túnel:

1.2. Largura: 550mm;

1.3. Altura: 350mm.

2. O equipamento deve possuir, preferencialmente, dispositivos com rodízios articulados, com giro de 360° (trezentos e sessenta graus), em torno do próprio eixo, fixados na parte inferior de sua estrutura; dispositivos niveladores de base, ajustável e articulável, para apoio fixo do mesmo, além de dimensões compactas possibilitando a sua instalação em áreas com limitação de espaço físico, devendo possuir as seguintes medidas:

2.1. Comprimento máximo, incluindo a esteira transportadora, de 2100 mm;

2.2. Largura máxima de 1000 mm.

3. A estrutura deve ser suficientemente robusta e resistente a impactos mecânicos e a pequenas movimentações, ocorridas pelo uso normal do equipamento.

4. As chapas constituintes da carenagem do scanner e de seus acessórios devem ser revestidas de materiais sintéticos ou similares, de forma que sujeitas as condições



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

ambientais normais, não ocorram corrosões, desgaste de repintura e evitem a deterioração da superfície ao longo da vida útil;

5. O scanner e seus acessórios não deverão possuir arestas, proeminências, pontos cortantes, furos, reentrâncias ou acessos sem a necessária proteção, que permitam a colocação acidental ou retenção de qualquer parte do corpo humano de qualquer idade ou de peça do vestuário do usuário.

6. Possuir sistema de registro por nível de acesso para usuários, em níveis distintos para operador, administrador e mantenedor, com as respectivas senhas de acesso. Deve ser disponibilizado para a CONTRATANTE o acesso a todos os menus de controle, configuração e manutenção do equipamento.

7. O equipamento deve possuir túnel de inspeção blindado, para evitar o vazamento de radiação.

8. Possuir sinalização luminosa de segurança, com lâmpada na cor vermelha, visível, no mínimo, na entrada do túnel e na saída do túnel, para indicação e visualização de funcionamento e emissão de raios-x.

9. Não será aceita a utilização de fontes radiológicas ativas, composta por elementos radioativos ou que gere qualquer tipo de radiação residual ou permanente, mesmo que totalmente bloqueada.

10. Possuir a funcionalidade de acionamento da esteira transportadora, do túnel de escaneamento, nos 02 (dois) sentidos de movimentação.

11. O motopolia da esteira transportadora deve possuir frequência nominal de alimentação elétrica compatível com o padrão da rede elétrica do Brasil, ou seja,



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

frequência em 60Hz +/- 03Hz (sessenta hertz com variação de três hertz para mais ou para menos), sendo possível a utilização de inversor de frequência para compatibilização.

12. Velocidade da esteira transportadora mínima de 0,20 m/s, considerando a movimentação nas duas direções de deslocamento (direita para esquerda e na direção oposta), com carga e sem carga. Na movimentação com carga, não deverá ocorrer qualquer prejuízo na apresentação da qualidade e visualização das imagens dos objetos escaneados.

13. Carga máxima na esteira: no mínimo 100kg.

14. Gerador de alto desempenho com tensão mínima de 110kV.

15. Possuir cortinas de material flexível na entrada e saída do túnel, capazes de bloquear raios-x, e que não interfiram na formação da imagem.

16. Possuir acionadores de emergência para desativação total e imediata da emissão de raios-x e movimentação da esteira transportadora, quando acionados. Devendo possuir, no mínimo, um acionador de emergência sobre o chassi do equipamento e um acionador de emergência no teclado de operação.

17. Resolução de fio (típica): 36AWG.

18. Refrigeração: óleo isolante com refrigeração forçada a ar.

19. Peso: o equipamento deve possuir peso máximo de 500kg (sem os acessórios) a fim de permitir a mobilidade almejada e respeitar as infraestruturas (piso) dos espaços para instalação.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

20. Temperatura e umidade de operação: 0°C a 40°C / 5% a 95% não condensável.
21. Temperatura e umidade de armazenamento: -40°C a 60°C / 5% a 95% não condensável.
22. Operar com tensão de entrada em 220 VAC — 10% (duzentos e vinte volts em corrente alternada), frequência de 60 Hz — 03 Hz (sessenta hertz com variação de três hertz para mais ou para menos), para o scanner e de seus acessórios, em conformidade ao padrão de alimentação elétrica estabelecido pela ABNT, ANEEL.
23. Potência mínima: 400VA.
24. Isenção de requisitos de proteção radiológica, atendendo a todos os requisitos das normas internacionais para os padrões de saúde e segurança para operadores assim como o público.

O equipamento deve apresentar os seguintes recursos mínimos:

25. Escaneamento contínuo.
26. Escaneamento em tempo real.
27. Capacidade de realizar a varredura total (escaneamento) do objeto com exibição completa, sem cortes (fragmentação) da imagem, através de uma única passagem, pelo túnel de varredura do scanner, em uma só direção.
28. Contador de bagagem.
29. Penetração mínima em aço: 30mm.



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

30. Ênfase nas imagens de objetos com maior penetração de raios-x, realçando a visualização de imagens de objetos e materiais de baixa densidade.
31. Imagem colorida e preto/branco.
32. Inversão de cor.
33. Realce de borda.
34. Nitidez.
35. Alerta de alta densidade de substâncias orgânicas e inorgânicas.
36. Função de projeção aleatória de imagem fictícia "TIP" com imagens de ameaças para o ambiente judiciário para garantia do eficaz controle de operação dos envolvidos neste processo.
37. Possuir funcionalidade para que o usuário possa selecionar no banco de imagens da função TIP, quais imagens devem ser projetadas.
38. Manipulação de imagem em tempo real.
39. Função de aproximação de imagens ("zoom"), com ampliação mínima de 64 (sessenta e quatro) vezes, escalável, com fator máximo de ampliação configurável.
40. Salvamento automático de imagem.
41. Capacidade de armazenamento mínima de 50.000 imagens.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

42. O arquivamento de imagens de objetos escaneados deve ocorrer com as respectivas imagens TIP (Threat Image Projection) projetadas, quando ocorrer incidência destas.

43. Ao atingir a capacidade máxima de armazenamento, o sistema deverá apagar as imagens iniciais (as mais antigas) a medida que novas precisem ser armazenadas, no sistema first-in/ first-out (primeiro a entrar/primeiro a sair).

44. Possuir função de revisão direta, pelo operador, no mínimo, das últimas 20 (vinte) imagens escaneadas.

45. As imagens devem ser gravadas com identificação de data, hora e operador logado no scanner.

46. Possuir recurso de conjugação de funcionalidades de auxílio a visualização de materiais e objetos na apresentação de imagens escaneada.

47. Possibilitar a configuração de duas funções de processamento de imagem mais utilizada para ser apresentada simultaneamente nos dois monitores.

48. Possibilitar a exportação de imagens em formato comercial tipo JPEG, TIFF e BMP para dispositivos de memória (USB).

49. A imagem deve ser apresentada nos monitores, com, no mínimo, movimentação na mesma direção de passagem do objeto pelo túnel de varredura do scanner.

50. A apresentação da imagem no monitor, não deve possuir alterações, ou seja, a imagem como um todo, não deve apresentar “achatamentos” ou quaisquer outros tipos de distorções.



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

51. Possuir funcionalidade específica para facilitar a identificação de objetos obscurecidos por materiais de alta absorção e para materiais de baixa absorção, tanto para imagens coloridas, quanto para imagens em preto e branco.

52. Possuir recurso de colorização de imagens que permitam ao operador realizar a identificação e distinção visual, de substâncias e elementos orgânicos, inorgânicos, metálicos e materiais de transição.

53. Possuir acionamento das funções operacionais do equipamento por meio de teclado de comandos do operador, de alta resistência, para uso contínuo.

54. Todas as funcionalidades de auxílio de visualização devem estar disponíveis no teclado de operações do equipamento sem a necessidade de configuração ou pré-ajustes por parte do operador.

55. Devem ser disponibilizadas, no teclado de operação do scanner, no mínimo três teclas distintas, programáveis e configuráveis, especificamente para a utilização de funcionalidades de conjugação no tratamento de imagem:

55.1. O recurso deve realizar a conjugação de todas as funcionalidades previamente configuradas, de maneira que, ao manter pressionada 01 (uma) tecla somente, as funcionalidades configuradas na tecla incidam automaticamente na imagem do objeto escaneado e apresentado em tela;

55.2. A liberação da pressão da tecla, deve acarretar na desativação das funcionalidades conjugadas de tratamento de imagem, correspondentes a tecla pressionada;

55.3. A configuração realizada para cada uma das teclas de funcionalidades conjugadas, deve permanecer para todos operadores do scanner, mesmo com a alternância de acesso (um usuário realizar logoff e outro realizar login no sistema) ou desligamento do scanner, independente do intervalo de nova ativação do equipamento;



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

55.4. As marcações deverão ser removíveis temporariamente pelo operador do equipamento para a melhor análise da imagem do objeto escaneado, retornando automaticamente com o escaneamento de outro objeto ou por repetir o comando realizado pelo operador do scanner.

56. Alerta de bloqueamento de feixe de raios-x, para objetos que não foram traspassados pela radiação de escaneamento.

57. O equipamento deve possuir sensor de presença nas extremidades do túnel de maneira que acione os raios-x apenas quando detectada a presença de um ou mais volumes na esteira.

58. Possuir sistema de segurança com dispositivo de intertravamento de portas e tampas, para desligamento automático do equipamento em caso de acesso as partes internas sujeitas a exposição de raios-x e acesso aos circuitos internos do scanner.

59. O equipamento deve possuir chaves de intertravamento de portas e tampas (INTERLOCKSWITCCHES), para interromper a emissão de raios-x, caso aquelas venham a se abrir por qualquer motivo.

60. A fonte geradora deve propiciar o escaneamento por meio de varredura por feixe de raios-x gerados por efeito eletrônico, de maneira que a desativação do escaneamento provoque a extinção imediata e total de emissão e geração radiológica da mesma.

61. Deve ser constituída por plataforma computadorizada e microprocessada capaz de combinar todas as funções de processamento de imagens e demais requisitos pertinentes ao funcionamento e desempenho do sistema.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

62. O scanner por raios-x não deve afetar materiais inspecionados sensíveis como filmes fotográficos de até ISO 1600 (33DIN), fitas, discos ou tarjas magnéticas, equipamentos eletrônicos, medicamentos e alimentos inspecionados. Para comprovação deste item deve ser apresentado laudo(s) radiométricos emitido(s) por Supervisor de Radioproteção credenciado pela CNEN, de instituição idônea sem vínculo com a contratada, certificando que o equipamento atende todos os requisitos exigidos pela CNEN.

63. Atender as regulamentações estabelecidas pela norma CNEN-NN 3.01 e posição regulatória 3.01/001 ou suas supervenientes.

64. Possuir sistema de autocalibração para os parâmetros de geração de imagens.

65. Possuir interface para comunicação em rede Ethernet compatível com rede de dados padrão IEEE 802.3, autosense, full-duplex, utilizando protocolo TCP/IP.

66. O equipamento deve possuir capacidade de modernização tecnológica (up-grade), com novos componentes que venham a ser desenvolvidos pelo fabricante, objetivando melhorar o desempenho do mesmo.

67. O equipamento não deve interferir e nem sofrer interferência de qualquer natureza, nem mesmo eletromagnéticas ou eletrostáticas, de/ou em aparelhos ou estruturas metálicas, situadas a uma distância maior que a 0,5 metros destes.

68. O equipamento deve possuir componentes padronizados e intercambiáveis.

69. O scanner deve possuir dispositivos de proteção elétrica contra surtos de tensão na linha de alimentação e sobrecarga.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

70. Recurso de autodiagnóstico para monitorar continuamente o funcionamento do scanner, de forma que, ocorrendo defeito ou falha, seja identificada a possível causa e a provável localização (circuito, placa, cabo, sensor, etc.) por meio de código e/ou texto específico exibida na tela do operador, como alerta de alarme.

Característica da Blindagem:

71. Dose inferior a $1\mu\text{Sv/h}$ a 0,1m de distância do equipamento em conformidade com a posição regulatória CNEN 3.01/001:2011.

Deve acompanhar os seguintes acessórios:

72. Software de treinamento.

73. A linguagem dos manuais, menus de configuração, operação e relatórios, bem como as telas de operação, configuração e administração do equipamento, acessíveis aos usuários, devem possuir todos os campos em Português do Brasil. As funções operacionais, quando ativadas, devem ser apresentadas na tela de trabalho no idioma português do Brasil.

74. Mesa de rolete modular.

75. Extensão de esteira transportadora:

75.1. Fornecer 02 (duas) extensões de esteira transportadora por scanner;

75.2. Cada extensão deve ser constituída de 01 (um) módulo de 1m (um metro) de comprimento cada e largura compatível com a largura do túnel do scanner;

75.3. A altura dos módulos de extensão deve ser compatível com a altura da esteira transportadora do scanner;

75.4. A altura dos dispositivos de apoio dos módulos de extensão deve ser ajustável;



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

75.5. Deve possuir estrutura suficientemente robusta e resistente a impactos mecânicos provocadas pelo tráfego normal dos objetos;

75.6. Deve suportar sem desmontar, desalinhar ou desarticular, cargas com massa igual ou superior a da esteira transportadora do scanner fornecido;

75.7. Possuir estruturas independentes, construídas em alumínio ou aço com pintura eletrostática seguindo as mesmas características da esteira transportadora do scanner;

75.8. Possuir roletes livres, com giro individual, não dependentes do movimento dos demais roletes, com as seguintes características:

75.8.1. Os roletes serão instalados em um mesmo plano reto, não havendo um rolete mais elevado que os demais;

75.8.2. Diâmetro do rolete livre deverá ser de no mínimo 50 mm (cinquenta milímetros);

75.8.3. Material do rolete livre: revestido de aço carbono galvanizado, alumínio ou PVC;

75.8.4. Espaçamento entre os roletes: máximo de 10 mm;

75.8.5. Possuir o primeiro rolete do lado da esteira transportadora, apenas encaixado como medida de segurança;

75.8.6. Os módulos deverão possuir batentes laterais e final para evitar a queda de objetos;

75.8.7. Os módulos deverão receber batentes finais de mesma altura que os batentes laterais;

75.8.8. Devem possuir conexão de aterramento elétrico conectando os módulos de extensão e o scanner por raios-x, mantendo o potencial elétrico nulo entre o módulo de extensão e o scanner.

76. 02 (dois) monitores digitais de vídeo colorido, tipo LED ou LCD, de no mínimo 19” (dezenove polegadas), com interface DVI-D ou HDMI, padrão de tela 4:3 e/ou 16:9, compatíveis com o desempenho requerido pelo sistema para exibição de imagens de objetos escaneados.



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

77. Nobreak.

78. Teclado de operações que atenda, no mínimo, as necessidades descritas nos itens: 16, 53, 54, 55 e 79.

79. 01 (um) console por equipamento, para abrigar os 2 (dois) monitores de vídeo e o dispositivo de comandos do operador (teclado), guarnecido por sistema de proteção antifurto, de maneira a formar um conjunto ergonômico que atenda aos requisitos de segurança e saúde no trabalho.

80. 01 (uma) UPS (Uninterruptle Power Supply: fonte de alimentação ininterrupta de energia elétrica, podendo ser externa ou interna ao equipamento) por scanner, adequada a demanda da potência nominal, total (scanner e seus acessórios), necessária para o pleno funcionamento, em conformidade com as características abaixo:

80.1. Tensão de alimentação elétrica de entrada bivolt automático (127 VAC e 220 VAC \pm 10% - cento e vinte e sete a duzentos e vinte volts em corrente alternada com variação de dez por cento para mais ou para menos) e frequência de oscilação de rede de 60 Hz \pm 3 Hz (sessenta hertz com variação de três hertz para mais ou para menos);

80.2. Tensão de alimentação com seleção automática de voltagem;

80.3. Autonomia mínima de 10 min (dez minutos) com operação em carga plena;

80.4. Proteção contra curto-circuito;

80.5. Sinal de alerta diferenciado para ausência de alimentação elétrica de entrada e iminência de desligamento por bateria baixa.

81. Softwares, hardwares, dispositivos, configurações e/ou recursos necessários para a plena comunicação em rede de dados da CONTRATANTE.



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

7. ESTIMATIVAS DE QUANTIDADE

7.1. Para estimar a quantidade de equipamentos, bem como as unidades judiciárias a serem contempladas, foram considerados os seguintes aspectos:

7.1.1. Quantidade de recepções, para entrada e saída de usuários, das edificações do Judiciário cearense onde são realizados atendimentos ao público externo, com grande fluxo diário de pessoas, e que possuam estrutura física para instalar equipamentos desse porte em locais estratégicos.

ORD	UNIDADE JUDICIÁRIA	QTD
01	UNIDADES JUDICIÁRIAS DO CAMBEBÁ	05
02	FÓRUM CLÓVIS BEVILAQUA	03
03	FÓRUM DA COMARCA DE CAUCAIA	01
04	FÓRUM DA COMARCA DE JUAZEIRO DO NORTE	01
05	FÓRUM DA COMARCA DE MARACANAÚ	01
06	FÓRUM DA COMARCA DE SOBRAL	01
TOTAL		12

8. LEVANTAMENTO DE MERCADO

8.1. Conforme o artigo 23 da Lei 14.133/2021, o valor estimado será definido com base no melhor preço aferido, por meio de pesquisa no painel de preços, contratações similares feitas pela administração pública, dados de pesquisa publicada em mídia especializada, pesquisa direta com no mínimo 03 (três) fornecedores, pesquisa na base nacional de notas fiscais.

8.2. Com a finalidade de atender ao pretendido as pesquisas de preços buscaram levantar custos para as duas soluções possíveis já apontadas:

8.2.1. Aquisição de equipamentos novos com instalação, treinamento, acessórios e manutenções preventivas e/ou corretivas, com fornecimento de peças, pelo período de 60 (sessenta) meses.



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

8.2.2. Contratação de empresa de prestação dos serviços de inspeção de bagagens e pacotes, mediante cessão de equipamentos novos com instalação, treinamento, acessórios e manutenções corretivas, com fornecimento de peças, pelo período de 60 (sessenta) meses.

8.3. Considerando pesquisa feita, em 17 de janeiro e 04 de abril de 2024, a partir do Banco de Preços, conforme IN 65/2021, buscando por “scanner de bagagem” e excluindo dispensas de licitação, inexigibilidade, bem como processos não homologados, foram analisadas as contratações similares feitas por outros órgãos, durante o último ano, totalizando 07(sete) processos.

8.3.1. Processos que atendem ao pretendido neste estudo:

ORD	PREGÃO	UASG	HOMOLOGAÇÃO	OBSERVAÇÃO
01	042/2023	925968	11/05/2023	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO 60 MESES

8.3.2. Processos que não atendem ao pretendido neste estudo:

ORD	PREGÃO	UASG	HOMOLOGAÇÃO	OBSERVAÇÃO
01	068/2023	010001	04/07/2023	MANUTENÇÃO 12 MESES
02	001/2023	925461	04/04/2023	ARP - AQUISIÇÃO 48 MESES MANUTENÇÕES
03	167/2023	010001	06/02/2024	AQUISIÇÃO 36 MESES GARANTIA
04	038/2023	090023	11/12/2023	ARP - AQUISIÇÃO 24 MESES GARANTIA
05	026/2023	060001	04/08/2023	AQUISIÇÃO 60 MESES GARANTIA EQUIPAMENTO MENOR
06	052/2023	030100	25/09/2023	AQUISIÇÃO 60 MESES GARANTIA CONTRA VÍCIOS E DEFEITOS DE FABRICAÇÃO

8.4. Considerando ainda que não foram localizados orçamentos suficientes para a conclusão deste estudo, visto que se trata de mercado restrito, com poucos fornecedores, solicitamos propostas, para empresas especialistas no ramo que, conforme verificado na pesquisa ao banco de preços, concorreram em licitações durante o último ano, porém



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

após 20 (vinte) dias, verificamos a necessidade de consultar outras empresas do mercado a fim de possuir ao menos 03 (três) orçamentos válidos.

8.5. Abaixo quadros resumo sobre a pesquisa de preços realizada, em anexo, os documentos resultantes de tais pesquisas:

EMPRESAS COTADAS				
ITEM	ORÇAMENTO PRESTAÇÃO DE SERVIÇO		ORÇAMENTO AQUISIÇÃO E MANUTENÇÃO	
A	X		X	
B	X		X	
C	X		X	
D	-		X	
E	X		X	
F	-		-	

ORÇAMENTOS BANCO DE PREÇOS				
ITEM	PREGÃO	UASG	DATA HOMOLOGAÇÃO	AQUISIÇÃO/PRESTAÇÃO DE SERVIÇO/ARP
G	42/2023	925968	11/05/23	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

9. ESTIMATIVA DE VALOR

9.1. Considerando as diversas formas para atender a necessidade descrita neste documento, foram considerados os respectivos valores aproximados abaixo listados, que indicam como razoáveis as estimativas abaixo:

COTAÇÃO - AQUISIÇÃO 12 (DOZE) SCANNERS COM 12 (DOZE) MESES DE GARANTIA E 48 (QUARENTA E OITO) MESES DE MANUTENÇÕES							
EMPRESA	VALOR UNITÁRIO EQUIPAMENTO R\$	VALOR TOTAL EQUIPAMENTOS R\$	VALOR UNITÁRIO MENSALIDADE MANUTENÇÃO R\$	VALOR TOTAL MENSALIDADE MANUTENÇÃO R\$	VALOR TOTAL ANUAL MANUTENÇÃO R\$	VALOR TOTAL 48 MESES MANUTENÇÃO R\$	VALOR TOTAL CONTRATO R\$
A	R\$ 167.000,00	R\$ 2.004.000,00	R\$ 5.900,00	R\$ 70.800,00	R\$ 849.600,00	R\$ 3.398.400,00	R\$ 5.402.400,00
B	R\$ 168.000,00	R\$ 2.016.000,00	R\$ 4.280,00	R\$ 51.360,00	R\$ 616.320,00	R\$ 2.465.280,00	R\$ 4.481.280,00
C	R\$ 200.640,00	R\$ 2.407.680,00	R\$ 4.477,00	R\$ 53.724,00	R\$ 644.688,00	R\$ 2.578.752,00	R\$ 4.986.432,00
D	R\$ 138.000,00	R\$ 1.656.000,00	R\$ 3.250,00	R\$ 39.000,00	R\$ 468.000,00	R\$ 1.872.000,00	R\$ 3.528.000,00
E	R\$ 212.800,00	R\$ 2.553.600,00	R\$ 5.000,00	R\$ 60.000,00	R\$ 720.000,00	R\$ 2.880.000,00	R\$ 5.433.600,00



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

VALOR MEDIANO R\$	R\$ 168.000,00	R\$ 2.016.000,00	R\$ 4.477,00	R\$ 53.724,00	R\$ 644.688,00	R\$ 2.578.752,00	R\$ 4.594.752,00
--------------------------	----------------	------------------	--------------	---------------	----------------	------------------	------------------

COTAÇÃO – PRESTAÇÃO DE SERVIÇO 12 (DOZE) SCANNERS POR 60 (SESSENTA) MESES				
EMPRESA	VALOR UNITÁRIO MENSAL R\$	VALOR TOTAL MENSAL R\$	VALOR TOTAL ANUAL R\$	VALOR TOTAL CONTRATO R\$
A	R\$ 7.500,00	R\$ 90.000,00	R\$ 1.080.000,00	R\$ 5.400.000,00
C	R\$ 8.891,00	R\$ 106.692,00	R\$ 1.280.304,00	R\$ 6.401.520,00
E	R\$ 10.500,00	R\$ 126.000,00	R\$ 1.512.000,00	R\$ 7.560.000,00
G	R\$ 5.900,00	R\$ 70.800,00	R\$ 849.600,00	R\$ 4.248.000,00
VALOR MEDIANO R\$	R\$ 8.195,50	R\$ 98.346,00	R\$ 1.180.152,00	R\$ 5.900.760,00

10. INFORMAÇÕES ADICIONAIS AOS CÁLCULOS DO VPL DO FLUXO DE CAIXA

10.1. Considerando que as duas soluções (aquisição e prestação de serviço) aqui apontadas são tecnicamente viáveis, faz-se necessário realizar o estudo de viabilidade econômica, a fim de contribuir com as análises para a escolha da solução mais vantajosa para o TJCE.

10.1.1. Para o presente estudo, utilizaremos a técnica contábil do “valor presente líquido” (VPL) do fluxo de caixa, que consiste em trazer para a data zero todos os fluxos de caixa de um projeto de investimento e somá-los ao valor do investimento inicial, usando como taxa de desconto o custo de oportunidade. Para realização dos cálculos foram consideradas as seguintes informações:

10.1.1.1. Valor estimado para aquisição de equipamentos novos, com 12 (doze) meses de garantia e contrato de manutenções preventivas e corretivas por 48 (quarenta e oito) meses;



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

10.1.1.2. Valores estimados para prestação de serviço com equipamentos novos, simulando-se um contrato com duração de 60 (sessenta) meses, por ter preços mais vantajosos;

10.1.1.3. Valor da depreciação dos equipamentos e respectivo valor residual;

10.1.1.4. Custos com desfazimento (desinstalação, transporte e armazenamento);

10.1.1.5. Custo de oportunidade tanto para aquisição como para contratação da prestação de serviços.

10.2. DEPRECIÇÃO DO BEM

10.2.1. O Tribunal de Justiça do Estado do Ceará publicou no Diário da Justiça nº 3053, datado de 11 de abril de 2023 a Portaria nº 911/2023 a qual define a vida útil e o valor residual dos ativos imobilizados e intangíveis que compõem o patrimônio do Poder Judiciário do Estado do Ceará e dá outras providências. Na tabela que compõe o artigo 1º da portaria citada, podemos extrair o seguinte item:

GRUPO	CONTA CONTÁBIL	TIPO DE OPERAÇÃO	VIDA ÚTIL (EM ANOS)	VALOR RESIDUAL (%)
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO, SEGURANÇA E SOCORRO	1.2.3.1.1.01.05	DEPRECIÇÃO	10	10

10.2.2. Apesar da Portaria 911/2023 definir a vida útil dos equipamentos de segurança em 10 (dez) anos, é importante destacar que essa norma, apesar de buscar retratar a realidade dos fatos, devido a grande variedade de itens que são abarcados por cada grupo de materiais, serve essencialmente como parâmetro para as demonstrações contábeis, sendo que para realização dos cálculos na presente contratação, faz-se necessário evidenciar a real vida útil dos equipamentos objeto da contratação.



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

10.2.3. Podemos comprovar que a depreciação, na prática, é superior aos 10% (dez por cento) ao ano, como preconizado na Portaria nº 911/2023 – TJCE ao vislumbrarmos nosso próprio processo de modernização dos scanners cedidos ao Poder Judiciário cearense, visto que os mesmos foram adquiridos pela Secretaria Especial da Copa do Ceará, para serem utilizados na Copa das Confederações em 2013 e, após o citado evento, foram doados para a Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social que, por sua vez, cedeu temporariamente 06 (seis) unidades, ao Poder Judiciário, em 2016, e como pode ser observado no processo nº 8506708-98.2018.8.06.0000, já em 2018 não era mais viável financeiramente investir na manutenção dos referidos equipamentos, comprovando que a vida útil de equipamentos como os scanners de inspeção por raios-x gira em torno de 5 (cinco) anos.

10.2.4. Não bastasse o exíguo tempo de vida útil desse tipo de equipamento, há de se considerar que não há certeza de que o Tribunal de Justiça conseguirá vender os equipamentos ao final da sua vida útil, logo, em caso semelhante, o Tribunal de Contas da União (TCU) não logrou êxito na venda de itens semelhantes, como se pode observar no Edital do Leilão nº 15/2015, promovido por aquele órgão, ocasião em que não houve interessados na arrematação dos bens, demonstrando o desinteresse do mercado na aquisição desses itens após sua vida útil estimada, talvez, por não vislumbrarem retorno econômico com os mesmos.

10.2.5. Desse modo, tomando-se por base a experiência deste Tribunal de Justiça quanto ao tempo de vida útil desse tipo de equipamento, bem como, a experiência do TCU quanto ao desfazimento dos mesmos, consideraremos os seguintes parâmetros de cálculo:

10.2.5.1. 05 (cinco) anos de vida útil;

10.2.5.2. Valor residual igual a zero.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

10.3. CUSTOS COM DESINSTALAÇÃO, TRANSPORTE E ARMAZENAGEM

10.3.1. Para se estimar o custo de desinstalação, levando em consideração a natureza dos serviços, estimou-se a necessidade do emprego de 02 (dois) profissionais para execução dos serviços, sendo um eletricista e um auxiliar. Nesse caso, foram considerados os valores da tabela de custos da Tabela SINAPI de julho de 2023, com os seguintes parâmetros:

10.3.1.1. Equipes envolvidas nos serviços: 01 equipe composta por um eletricista e um auxiliar.

10.3.1.2. Tempo de desinstalação de cada equipamento: 04 horas para cada equipamento;

10.3.1.3. Tempo médio de deslocamento entre as unidades: 04 horas, indenizadas como horas trabalhadas;

10.3.1.4. Custo por quilômetro deslocado pela equipe: R\$ 0,92 (noventa e dois centavos), conforme valor definido no contrato de manutenção 70/2019. Para definição da quantidade de quilômetros a serem percorridos pela equipe, levou-se em consideração o total de quilômetros percorridos pela transportadora para recolhimento dos bens.

10.3.1.5. Custo com diárias para os profissionais: R\$ 121,62 (cento e vinte e um reais e sessenta e dois centavos), conforme valor definido no contrato de manutenção 70/2019. Para se definir a quantidade de diárias, considerou-se o dia com 8h úteis, onde 4h seriam empregadas efetivamente na desinstalação dos equipamentos e 4h empregadas no deslocamento entre as unidades.



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

10.3.1.6. A tabela abaixo demonstra o resumo dos custos estimados com essa atividade:

REFERÊNCIA	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
CUSTO DE DESINSTALAÇÃO	HORA	48	R\$ 96,96	R\$ 4.654,08
CUSTO POR TEMPO DE DESLOCAMENTO	HORA	48	R\$ 96,96	R\$ 4.654,08
CUSTO POR KM DESLOCADO	QUILÔMETRO	794	R\$ 0,92	R\$ 730,48
CUSTO COM DIÁRIAS	UNIDADE	12	R\$ 121,62	R\$ 1.459,44
TOTAL				R\$ 11.498,08

10.3.2. Para se estimar o custo com armazenagem considerou-se o valor anual de uma área de 50m² R\$ 6.886,68 (seis mil, oitocentos e oitenta e seis reais e sessenta e oito centavos), conforme contratação pelo TJCE, por meio do contrato nº 05/2022, visto que o valor mensal para aluguel de galpão de 200m² é R\$ 27.546,75 (vinte e sete mil, quinhentos e quarenta e seis reais e setenta e cinco centavos), devendo ser considerado ao menos 01 (um) ano de locação, visto que a administração pública não realiza leilões constantes;

10.3.3. Conforme contratação pelo TJCE, em andamento por meio do processo nº 8503067-29.2023.8.06.0000, o valor do quilômetro para o transporte rodoviário de cargas foi estimado em R\$ 11,36 (onze reais e trinta e seis centavos), devendo ser considerados 794km (setecentos e noventa e quatro quilômetros), visto ser essa a soma das quilometragens partindo do prédio sede do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, às unidades do Judiciário contempladas em Fortaleza, bem como para os municípios em tela, conforme tabela abaixo:

ORD	UNIDADE	KM
CAPITAL		
1	FÓRUM CLÓVIS BEVILAQUA	6
2	UNIDADES JUDICIÁRIAS DO CAMBEBÁ	0
REGIÃO METROPOLITANA E INTERIOR		
3	FÓRUM DA COMARCA DE CAUCAIA	27



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

4	FÓRUM DA COMARCA DE JUAZEIRO DO NORTE	485
5	FÓRUM DA COMARCA DE MARACANAÚ	27
6	FÓRUM DA COMARCA DE SOBRAL	249
TOTAL EM QUILOMETROS		794

11. ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA

11.1. Conforme extrato da Análise de Viabilidade Econômico-Financeira, realizado pela senhora Lorena Barroso Soares, matrícula funcional nº 48.649, assistente de apoio técnico da Secretaria-Geral Administrativa do TJCE, foi verificado ser a prestação de serviços mediante cessão de equipamentos, a solução economicamente mais vantajosa para o Tribunal de Justiça do Estado do Ceará.

CENÁRIO 1 - FLUXO DE CAIXA PARA COMPRA COM RECURSOS PRÓPRIOS (R\$)						
DISCRIMINAÇÃO/PERÍODO (em anos)	0	1	2	3	4	5
Valor de Compra	-R\$ 2,016,000.00					
Custo de Desfazimento (desinstalação elét)						-R\$ 11,498.08
Custo de Desfazimento (transporte em km)						-R\$ 9,019.84
Custo de Desfazimento (aluguel galpão 1 ano)						-R\$ 82,640.25
Custo de Manutenção			-R\$ 644,688.00	-R\$ 644,688.00	-R\$ 644,688.00	-R\$ 644,688.00
Depreciação		R\$ 403,200.00	R\$ 403,200.00	R\$ 403,200.00	R\$ 403,200.00	R\$ 403,200.00
Valor Residual		R\$ 1,612,800.00	R\$ 1,209,600.00	R\$ 806,400.00	R\$ 403,200.00	R\$ 0.00
Custo de Oportunidade		-R\$ 216,720.00	-R\$ 240,017.40	-R\$ 335,123.23	-R\$ 440,452.94	-R\$ 557,105.59
CUSTO ANUAL TOTAL	-R\$ 2,016,000.00	-R\$ 216,720.00	-R\$ 884,705.40	-R\$ 979,811.23	-R\$ 1,085,140.94	-R\$ 1,304,951.76
VALOR ACUMULADO	-R\$ 2,016,000.00	-R\$ 2,232,720.00	-R\$ 3,117,425.40	-R\$ 4,097,236.63	-R\$ 5,182,377.57	-R\$ 6,487,329.33
VALOR PRESENTE	-R\$ 2,016,000.00	-R\$ 214,883.82	-R\$ 869,777.40	-R\$ 955,116.99	-R\$ 1,048,829.82	-R\$ 1,250,598.93
VALOR DISPENDIDO EM CASO DE AQUISIÇÃO:						-R\$ 6,355,206.96

CENÁRIO 2 - FLUXO DE CAIXA PARA LOCAÇÃO (R\$) - PROJEÇÃO PARA 05 (CINCO) ANOS						
DISCRIMINAÇÃO/PERÍODO (em anos)	0	1	2	3	4	5
Valor de Locação (acumulado por ano)	-	-R\$ 1,180,152.00	-R\$ 1,180,152.00	-R\$ 1,180,152.00	-R\$ 1,180,152.00	-R\$ 1,180,152.00
Custo de Oportunidade	-	-R\$ 57,074.79	-R\$ 190,075.51	-R\$ 337,373.69	-R\$ 500,506.28	-R\$ 681,175.47
CUSTO ANUAL TOTAL	-	-R\$ 1,237,226.79	-R\$ 1,370,227.51	-R\$ 1,517,525.69	-R\$ 1,680,658.28	-R\$ 1,861,327.47
CUSTO ACUMULADO	-	-R\$ 1,237,226.79	-R\$ 2,607,454.31	-R\$ 4,124,979.99	-R\$ 5,805,638.27	-R\$ 7,666,965.75
VALOR PRESENTE	-	-R\$ 1,158,369.01	-R\$ 1,161,317.60	-R\$ 1,155,621.45	-R\$ 1,149,953.24	-R\$ 1,144,312.84



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

VALOR DISPENDIDO AO LONGO DOS 5 ANOS EM CASO DE LOCAÇÃO:	-RS 5,769,574.14
--	------------------

ANÁLISE COMPARATIVA - SCANNERS			
MODELO ADOTADO	VALOR	DIFERENÇA RS	DIFERENÇA %
AQUISIÇÃO	-RS 6,355,206.96		
LOCAÇÃO	-RS 5,769,574.14	-RS 585,632.82	-9.22%

PREMISSAS ADOTADAS	
TAXA SELIC ANUAL	10.75%
TAXA SELIC MENSAL	0.8545%
TAXA DE DEPRECIAÇÃO ANUAL - CONTÁBIL	20.00%

11.2. É importante destacar que algumas empresas enviaram orçamentos considerando a venda dos equipamentos com garantia de 60 (sessenta) meses, com pagamento em parcela única. Nesse cenário, por mais que parecesse atrativo o valor ofertado, faz-se necessário pontuar que um período de garantia prolongada, ou seja, fora dos padrões usuais de mercado é traduzido em custos embutidos no preço do equipamento. Nesse cenário, caso o TJCE optasse por esse modelo com pagamento em parcela única, incorreria em pagamento antecipado, o que é vedado pela legislação pátria, motivo pelo qual esse modelo de aquisição foi descartado pelo TJCE.

11.3. Não obstante, é imperioso ressaltar que ao analisar a necessidade do TJCE para os próximos anos, lançou-se o seguinte questionamento: “Será que a(s) empresa(s) envolvidas não quebrarão ou sairão do país nos próximos cinco anos?”. Fato é que a decisão por compra e operação direta de equipamentos que não se relacionam com a atividade-fim do Tribunal, além de atraírem mais energia administrativa, que deixa de ser disponibilizada para demais alcances, pode significar um risco de aplicação financeira. Basta olhar um dos custos considerados na planilha – o custo de oportunidade – para se identificar a enorme inversão inicial de aportes, o que incrementa o risco. Na opção de compra com operação própria, a enorme maior parte do gasto é promovida ab initio, ou seja, antes de se usufruir de qualquer benefício ou



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

proveito. Se por qualquer motivo a solução não servir a contento, o investimento estará comprometido e gastos adicionais serão exigidos para não se perder o que já se investiu. Noutras palavras, com a compra e operação direta só se tem uma certeza, o que se vai gastar, e não se haverá solução positiva por toda a jornada projetada de depreciação.

12. SOLUÇÃO ESCOLHIDA

12.1. Após as análises das particularidades da necessidade e das possibilidades de atendimento, identificou-se como a melhor opção para solução da necessidade, a prestação de serviços mediante cessão de equipamentos, em conformidade com as especificações contidas no item 6 deste documento, as quais correspondem aos padrões usuais do mercado, caracterizando o objeto como comum.

13. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO E DO TRATAMENTO DIFERENCIADO PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

13.1. Compete a administração buscar o menor dispêndio possível de recursos, assegurando a qualidade da aquisição e/ou da prestação do serviço, o que exige a escolha da solução mais adequada e eficiente dentre as diversas opções existentes já por ocasião da definição do objeto e das condições da contratação, posto que é essa descrição que impulsiona a seleção da proposta mais vantajosa, objetivo precípuo da licitação.

13.1.1. A partir dessa premissa, a não divisão do objeto em lotes contribui para o gerenciamento mais eficiente do contrato, além de propiciar economia de escala. Neste sentido, a definição de um único lote atende a jurisprudência do TCU, "inexiste ilegalidade na realização de pregão com previsão de adjudicação por lotes, e não por itens, desde que os lotes sejam integrados por itens de uma mesma natureza e que guardem relação entre si". (Acórdão 5.260/2011 - 1ª Câmara).



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

13.1.2. O TCU também entendeu a legitimidade da reunião de elementos de mesma característica, quando possa a adjudicação de itens isolados vir a onerar “o trabalho da administração pública, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, de sorte que poderia colocar em risco a economia de escala e a celeridade processual, comprometendo a seleção da proposta mais vantajosa para a administração” (Acórdão 5.301/2013 - 2ª Câmara). Sustenta a pertinência do agrupamento ora pretendido o voto condutor, em Plenário do TCU, que avaliou certame conduzido pela Superintendência de Administração da Advocacia-Geral da União no Rio de Janeiro, do qual se extrai a afirmativa de que “lidar com um único fornecedor diminui o custo administrativo de gerenciamento de todo o processo de contratação” e “o aumento da eficiência administrativa do setor público passa pela otimização do gerenciamento de seus contratos de fornecimento. Essa eficiência administrativa também é de estatura constitucional e deve ser buscada pela administração pública”. (Acórdão 861/2013 – Plenário).

13.1.3. Outrossim, a divisão do objeto em lotes menores não implicaria em ampliação da competitividade pelos licitantes, tampouco em ganhos econômicos, pois os mesmos participariam da licitação em diversos lotes isolados, perdendo-se assim economia de escala. A não divisão do objeto pretendido em vários lotes se dá em virtude da possibilidade de ocorrência de prejuízos à Administração Pública em face dos riscos inerentes à própria execução e de prejuízos para o serviço demandado, pois, não restam dúvidas, o objeto pretendido, quando executado por vários contratados, poderá não ser integral ou satisfatoriamente prestado haja vista que poderia implicar a contratação de diversas empresas para a realização de um único evento.

13.2. Segundo o artigo 48, inciso III, da Lei Complementar 123/2006, a administração, nas contratações públicas, deverá estabelecer, em certames para aquisição de bens de natureza divisível, cota de até 25% (vinte e cinco por cento) do objeto para a contratação de microempresas e empresas de pequeno porte. Já o artigo 49 da mesma Lei, afasta a aplicação do disposto no artigo 48 quando:



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

II - não houver um mínimo de 3 (três) fornecedores competitivos enquadrados como microempresas ou empresas de pequeno porte sediados local ou regionalmente e capazes de cumprir as exigências estabelecidas no instrumento convocatório;

III - o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte não for vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado;

13.2.1. No presente caso, verificamos durante a pesquisa de mercado, tanto no Banco de Preços como na consulta com fornecedores, não ser comum a participação de ME/EPP, demonstrando tratar-se de mercado restrito a grandes empresas. De fato, o objeto a ser contratado se configura como sendo de alta complexidade, com altos custos agregados, inviáveis de serem comercializados por pequenas empresas, motivo pelo qual não se verifica vantajosidade na estipulação de cotas exclusivas para ME/EPP, visto que a empresa necessita ter boa capacidade operacional e boa infraestrutura técnica.

13.2.2. Destarte, o artigo 5º do Decreto 8.538, de 06 de outubro de 2015, não desampara as ME/EPP, contemplando o critério de desempate ficto, oportunizando equilíbrio na disputa com as demais empresas: “Nas licitações do tipo menor preço, será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte”.

13.2.3. Com efeito, se a administração insistir na limitação da presente licitação com exclusividade para ME/EPP, corre o risco de ver frustrado o certame, o que poderá representar prejuízo incalculável com a repetição de um outro certame.

14. DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS PRETENDIDOS

14.1. Dentre os benefícios já citados, objetiva-se:



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

14.1.1. Atender a Resolução 435/2021 do CNJ, no tocante as Medidas de Segurança do âmbito dos Conselhos e Tribunais, especificamente o descrito no inciso V, do artigo 14, contribuindo assim para a manutenção da segurança dos magistrados, servidores e demais usuários do judiciário cearense;

14.1.2. Um dos objetivos estratégicos desta Corte Judiciária é garantir infraestrutura adequada. Este objetivo abrange tudo que for necessário a viabilizar ações, tanto para a recepção do jurisdicionado, quanto à prestação dos serviços por parte dos magistrados e servidores. Incluem-se aí as atividades desenvolvidas pela Assistência Militar do TJCE, unidade administrativa responsável por planejar e coordenar a estrutura de segurança das unidades judiciárias em todo o Estado do Ceará.

15. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELO TJCE

15.1. Em relação ao objeto desta contratação se faz necessária adequação do ambiente físico, além de disponibilidade de operador do equipamento e capacitação técnica para tal função, visto que os equipamentos deverão ficar dispostos próximos as entradas das unidades judiciárias, necessitando, portanto, de espaço e instalações elétricas adequadas, bem como da ação humana para operar e proceder com as operações necessárias a análise dos pertences a serem inspecionados.

16. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

16.1. Contratação do serviço de vigilância patrimonial armada pelo TJCE, processo nº 8522239-54.2023.8.06.0000. Por meio da contratação epigrafada serão contratados postos de vigilância que, além de outras atividades de segurança patrimonial, poderão atuar na operação dos scanners.



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

17. DESCRIÇÕES DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

17.1. Seguindo o Plano de Logística Sustentável do Poder Judiciário do Estado do Ceará – PLS-TJCE 2021-2026 – que é um normativo de planejamento que permite a institucionalização de práticas de sustentabilidade, visando, dentre outros objetivos, a racionalização de gastos e de consumo por meio da construção e análise de indicadores e metas.

17.2. A empresa deverá possuir as licenças ambientais condizentes com a sua atividade produtiva e estar em dia com as respectivas licenças.

17.3. Os produtos devem observar os critérios de sustentabilidade ambiental decorrentes de sua fabricação, nos termos da legislação de regência e suas eventuais alterações.

17.4. As empresas poderão comprovar (por outros meios de prova válidos e regulares admitidos pelo direito) que seus produtos atendem aos requisitos de sustentabilidade ambiental (Acórdão nº 508/2013 – TCU Plenário; Acórdão nº 2.403/2012 – TCU – Plenário e Acórdão nº 1.929/2013 – TCU – Plenário).

17.5. Os resíduos decorrentes dos produtos cotados deverão ter destinação ambiental adequada, como coleta seletiva nas unidades do TJCE.

18. CLASSIFICAÇÃO DOS ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

18.1. Não há necessidade de classificar estes Estudos Preliminares como sigilosos, nos termos da Lei nº 12. 527, de 2011 (Lei de Acesso à Informação).



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

19. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL AO OBJETO

19.1. O equipamento objeto deste processo necessita atrair a disciplina específica da seguinte norma, que merece atenção na implementação da solução:

19.1.1. Regulamentações estabelecidas pela norma CNEN-NN 3.01 e posição regulatória 3.01/001 ou suas supervenientes.

20. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

20.1. Com base nas informações levantadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, foi identificada solução viável de prosseguir e ser concretizada para atendimento da necessidade, na medida em que:

20.1.1. A necessidade apontada é clara e adequadamente justificada;

20.1.2. O atendimento está alinhado com os objetivos estratégicos do órgão e com os programas/atividades inerentes ao TJCE;

20.1.3. As quantidades estão coerentes com os requisitos quantitativos e qualitativos que precisam ser atendidos para resolução da necessidade identificada;

20.1.4. A análise de opções demonstra haver forma de atender ao demandado;

20.1.5. Os resultados pretendidos com a solução escolhida atendem aos requisitos apresentados e agregam ganhos de eficiência administrativa;

20.1.6. Foram realizadas estimativas expeditas de preços de mercado, a fim de que se permita avaliar, aprovar e programar o provimento dos recursos necessários ao longo de



**ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

todo o período de implantação da solução e os valores estimados mostram-se razoáveis e coerentes ao que a solução abrange;

20.1.7. A implementação da iniciativa proposta está em consonância com a Resolução 435/2021 do Conselho Nacional de Justiça e recomendações emanadas da presidência do TJCE;

20.1.8. A Assistência Militar do Tribunal de Justiça acredita que a ação proposta por este projeto proporcionará melhoria considerável dos serviços já prestados por este setor de segurança;

20.1.9. A Lei 15.145, de 04/05/2012, criou o Fundo Estadual de Segurança dos Magistrados – FUNSEG - JE, vinculado ao Tribunal de Justiça do Estado do Ceará, tendo como objetivo aplicar recursos exclusivos à implantação e manutenção do Sistema de Segurança dos Magistrados, através de aparelhamento, aprimoramento, modernização e adequação tecnológica dos meios utilizados nas atividades de segurança de magistrados, os quais serão aplicados na contratação da prestação de serviços com os respectivos equipamentos;

20.1.10. As despesas decorrentes da contratação do objeto deste projeto correrão por conta do orçamento de recursos provenientes do Fundo de Segurança dos Magistrados – Funseg, na classificação a ser indicada pelo setor financeiro;

20.1.11. Compete a administração buscar o menor dispêndio possível de recursos, assegurando a qualidade da contratação, o que exige a escolha da solução mais adequada e eficiente dentre as diversas opções existentes já por ocasião da definição do objeto e das condições da contratação, posto que é essa descrição que impulsiona a seleção da proposta mais vantajosa, objetivo precípuo da licitação;



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

20.1.12. Considerando ainda a experiência negativa vivenciada pelo Tribunal de Contas da União - TCU, com a dificuldade quando do desfazimento dos bens, conforme o apresentado, pudemos perceber os sérios problemas com os antigos equipamentos de scanner de conteúdo, uma vez que os mesmos foram disponibilizados para leilão e não houve interessados em sua compra, restando a dação dos equipamentos, por um valor pífio, como parte da quantia necessária a aquisição de novos aparelhos de inspeção de bagagens e pacotes (scanner);

20.1.13. Conforme análise de viabilidade econômico-financeira, realizada pela Superintendência da Área Administrativa do TJCE, foi verificado ser a contratação da prestação de serviços a solução economicamente mais vantajosa para o Tribunal de Justiça do Estado do Ceará;

20.1.14. A contratação de prestação de serviços, a nosso ver, se faz ainda mais vantajosa para a administração pelo fato, inicialmente, da economia financeira, face o desembolso ser menor que aquele destinado a aquisição, além do valor mensal, ao ser rateado no transcorrer dos meses ser mais palatável ao erário;

20.1.15. Além da economia financeira já evidenciada, e o fato de não reter recursos em um bem que irá constantemente se depreciar, o TJCE deixará ainda de imobilizar recursos que poderão ser utilizados para realizar outros investimentos;

20.1.16. Analisando tecnicamente, a contratação da prestação de serviços mostra-se mais vantajosa que a aquisição, pois o TJCE contará sempre com equipamentos em pleno funcionamento, visto que caso um equipamento fique inoperante e a previsão de conserto exceda ao prazo máximo previsto em contrato, a empresa irá substituí-lo, evitando assim a descontinuidade do fornecimento do serviço;

20.1.17. Por todo o acima exposto, a Assistência Militar do Tribunal de Justiça DECLARA, salvo melhor juízo, que a solução proposta por este estudo, contratação de




ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ

empresa especializada na prestação dos serviços de inspeção de bagagens e pacotes, mediante cessão de equipamentos tipo raios-x (scanner de conteúdo), treinamento, manutenção e assistência técnica, a fim de atender as necessidade do Poder Judiciário do Estado do Ceará, pelo período de 60 (sessenta) meses, é a opção técnica e financeiramente mais vantajosa para o TJCE.

Fortaleza, 02 de maio de 2024.

Equipe de Planejamento:

 Documento assinado digitalmente
BIA URSULA UCHOA DE MEDEIROS
Data: 02/05/2024 17:20:59-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Bia Úrsula Uchoa de Medeiros – ASP BM
Matrícula Funcional nº 44.355
Assistência Militar do TJCE

Aprovação:

ALVARO COELHO
VIANA
JUNIOR:81248512391

Assinado de forma digital por
ALVARO COELHO VIANA
JUNIOR:81248512391
Dados: 2024.05.07 18:32:34 -03'00'

Álvaro Coêlho Viana Junior – TEN-CEL PM
Matrícula Funcional nº 24.658
Assistente Militar do TJCE