



ESTUDOS PRELIMINARES

Serviços de assistência e suporte técnicos às instalações do datacenter principal do TJPA, compreendendo manutenção preventiva programada e corretiva sob demanda, incluindo peças, materiais, insumos, equipamentos e reabastecimento de combustível, nos termos e condições descritas neste termo de referência e seus anexos.





1. ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

As instalações do datacenter Des. Otávio Marcelino Maciel, localizadas na Av. Augusto Montenegro, cidade de Belém/PA abrigam o aparato central de equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação que recebe, processa, envia e armazena as informações de toda a atividade administrativa e jurisdicional do Poder Judiciário do Estado do Pará, sendo, portanto, um ambiente de missão crítica para a instituição.

Construído com o propósito específico acima declarado, o datacenter passou a representar um grande salto qualitativo e quantitativo no que se refere à Segurança da Informação, em todos os seus importantes aspectos, vindo a substituir as antigas e precárias instalações localizadas na Cidade Velha.

Constituído por instalações baseadas no padrão TIER 3, com sala segura, possuindo aparelhamento complexo e soluções tecnológicas integradas, garantindo as condições necessárias ao bom funcionamento e alta disponibilidade de equipamentos de comunicação, servidores de processamento e storages de armazenamento de dados.

Sua infraestrutura redundante o torna menos suscetível às falhas por problemas em links de comunicação de dados ou falta de energia elétrica. Adicionalmente, conta com moderno sistema de detecção, alarme e combate a incêndios, bem como sistema completo de acesso aos ambientes por controle biométrico e monitoramento por câmeras de vigilância, sensores e sistema de proteção contra descargas atmosféricas. Possui sala segura para os equipamentos centrais com sensores ambientais, refrigeração de precisão e sistema elétrico sofisticado, desde à cabine de medição da concessionária de energia elétrica até os racks protegidos.

O ambiente é, portanto, um conjunto integrado de recursos e tecnologias, cujo funcionamento adequado cria as condições ideais para o bom funcionamento dos equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação instalados.

Complementarmente, lembramos que o escopo da prestação de serviços oriundo dessas instalações tem alcance estadual, provendo com alta disponibilidade e segurança, serviços de TIC para jurisdicionados, magistrados e servidores, desde a comarca da capital até as comarcas mais longínquas do interior do Estado, bem como para a internet que possui alcance mundial, o que impõe regime de funcionamento de 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana e trezentos e sessenta e cinco dias por ano) para o datacenter.

O prazo duração da contratação é de 48 (quarenta e oito) meses e se justifica pela complexidade intrínseca da contratação, cujas fases de planejamento e licitação demandam muitos meses de trabalho. Além disso, a instituição possui necessidade contínua e ininterrupta da prestação destes serviços, conforme explicitado nesta justificativa.

Neste sentido, pela necessidade de se manter em perfeitas condições de uso, evitando a degradação do todo ou de partes da complexa solução contratada, justifica-se a presente contratação.

1.2. REFERÊNCIA AOS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO

Em sentido amplo, a importância do datacenter e seu bom funcionamento é indiscutível para a viabilidade da prestação de todos os serviços que compõem a missão institucional, sendo recurso basilar e garantidor de instrumentos modernos de trabalho, em um mundo cada vez mais dependente da Tecnologia da Informação e Comunicação.





Em sentido estrito, o alinhamento desta contratação de amplo impacto e importância está ancorado no Planejamento Estratégico do TJPA - Macro desafio “Melhoria da infraestrutura e governança de TIC”, mais precisamente ligado às Iniciativas Estratégicas de:

- **Inovação e modernização da infraestrutura de TIC**
 Que visa garantir a evolução, melhoria e expansão contínuas dos recursos tecnológicos ofertados aos magistrados e servidores, buscando aumentar a produtividade, reduzir custos e melhorar a qualidade dos serviços prestados, bem como promover a melhoria da qualidade da guarda, tráfego e usos de dados e fortalecer o fluxo e o armazenamento de informações, bem como garantir uma rede eficiente de transmissão e troca de dados, célere e confiável, entre as unidades judiciárias e administrativas da justiça paraense.
- **Aprimoramento da segurança da informação**
 Que visa prover recursos tecnológicos e aperfeiçoar instrumentos normativos e de controle, objetivando a administração e proteção do conjunto de informações custodiadas das áreas judicial e administrativa, em conformidade com as normas locais e nacionais aplicáveis.

A presente contratação está prevista no “Plano de Contratações 2022”, precisamente no Programa: 1417 - Infraestrutura e Gestão de TIC (Objetivo 2: Modernizar a Infraestrutura de TIC); Ação: 8651/8652/8653 - Atualização, Expansão e Manutenção da Infraestrutura de Tecnologia do Poder Judiciário (1º Grau / 2º Grau / Apoio) e Objetivo Estratégico “Modernização da Infraestrutura de TIC”.

1.3. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS

a) Estimativa das quantidades

A contratação deverá considerar as atividades de manutenção corretiva e preventiva dos componentes da infraestrutura das instalações do datacenter principal do TJPA, nas quantidades apresentadas nos quadros a seguir, obtidas em detalhado levantamento realizado *in loco*, bem como nos manuais dos fabricantes dos componentes.

ITENS A SEREM COBERTOS		
Capítulos	Quantidade de tipos de itens	Quantidade de itens
Instalações prediais	21	167
Infraestrutura elétrica	48	448
Grupos geradores	5	11
Sistema de detecção e alarme de incêndio do prédio	10	63
Sistema de detecção, alarme e combate a incêndios da sala segura	5	7
Refrigeração de conforto	1	12
Refrigeração de precisão	2	8
Controle de acesso biométrico	6	55
CFTV (Circuito Fechado de Televisão)	5	44
Racks	3	14
Sistema de Supervisão de Monitoramento	6	29
Sala Segura	4	10
Cabeamento lógico estruturado	3	39





ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA/CORRETIVA	
Capítulos	Quantidade de atividades
Instalações prediais	15
Infraestrutura elétrica	99
Grupos geradores	34
Sistema de detecção e alarme de incêndio do prédio	29
Sistema de detecção, alarme e combate a incêndios da sala segura	4
Refrigeração de conforto	20
Refrigeração de precisão	13
Controle de acesso biométrico	3
CFTV (Circuito Fechado de Televisão)	83
Racks	3
Sistema de Supervisão de Monitoramento	3
Sala Segura	6
Cabeamento lógico estruturado	4

ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO CORRETIVA EVENTUAL SOB DEMANDA	
Capítulos	Quantidade de atividades
Instalações prediais	19
Infraestrutura elétrica	12
Grupos geradores	10
Sistema de detecção e alarme de incêndio do prédio	4
Sistema de detecção, alarme e combate a incêndios da sala segura	2
Refrigeração de conforto	3
Refrigeração de precisão	7
Controle de acesso biométrico	--
CFTV (Circuito Fechado de Televisão)	1
Racks	--
Sistema de Supervisão de Monitoramento	2
Sala Segura	--
Cabeamento lógico estruturado	7

b) Soluções disponíveis no mercado de TIC e seus respectivos fornecedores

Trata-se de um contrato de prestação continuada de serviços de manutenção preventiva e corretiva para o conjunto completo das instalações do datacenter principal do TJPA.

No mercado nacional existem muitas empresas dedicadas a esse ramo de atividade, atuando tanto na construção e fornecimento de datacenters completos, quanto na manutenção durante sua vida útil.

Conforme demonstrado no próximo item, há contratações similares em objeto, porém diferentes pelas especificidades dos itens cobertos, que demonstram a capacidade das empresas na prestação dos serviços complexos, porém comuns, conforme requeridos na presente contratação.

c) Contratações públicas similares

Em levantamento realizado, identificamos alguns contratos com outros órgãos ou entidades da Administração Pública, cujos objetos se alinham em similaridade com o que aqui preconizamos, resguardadas diferenças de volume de itens cobertos e tamanho específico das instalações do datacenter.





Os contratos a seguir referenciados demonstram a assertividade e pertinência da contratação conforme especificado, bem como evidencia positivamente a existência em nossos artefatos, de maior grau de detalhamento das especificações técnicas e requisitos dos itens e serviços cobertos, de forma a facilitar a participação de mais empresas no certame, que terão uma visão bem precisa do cenário de atuação, podendo elaborar propostas realistas e competitivas para a prestação dos serviços.

Outrossim, ressaltamos a definição em nossas especificações de Acordo de Nível de Serviços, que facilita a aferição objetiva da qualidade dos serviços prestados e as atividades de acompanhamento e fiscalização da execução.

Assim, no quadro a seguir, referenciamos as contratações públicas similares obtidas em pesquisas na rede mundial de computadores.

Contratante	Contratada	Objeto	Valor Global (R\$)	Prazo
TCE-MS	ACECO TI S/A Pregão presencial N. 015/2019 Contrato 0036/2019	Prestação de serviços técnicos especializados para supervisão, operação, manutenção e atendimento emergencial aos sistemas e subsistemas que compõem a infraestrutura de missão crítica do complexo do Data Center.	420.000,00	12 meses
TRT 24ª Região	Green4T Soluções TI Ltda Pregão Eletrônico nº 30/2020 Contrato nº 13/2020	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS E CONTÍNUOS DE MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE CENTRAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS INSTALADA NA SEDE DO TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS E CONSUMÍVEIS	961.789,16	30 meses
TJCE	VIRTUAL INFRAESTRUTURA E ENERGIA LTDA Pregão Eletrônico nº 10/2021	Contratação de empresa especializada na prestação dos serviços de assistência técnica e manutenção preditiva, preventiva e corretiva em sistemas de suporte de Data Center com cobertura total de peças, para atender às necessidades do Poder Judiciário do Estado do Ceará	240.000,00	12





A primeira contratação elencada (TCE-MS / ACECO TI S/A) guarda muita semelhança com o que busca a nossa contratação. São vários capítulos cobertos (Refrigeração de precisão, parte elétrica, sala cofre e demais subsistemas das instalações), sendo que para todas as atividades, inclui peças, materiais e insumos.

As diferenças ficam por conta do porte das instalações, onde o datacenter do TJPA tem porte bem maior e seu Acordo de Nível de Serviços não possui cláusulas e regras para glosas caso os serviços não sejam prestados a contento. Complementarmente, notamos que o detalhamento dos itens e serviços preventivos e corretivos é bem mais preciso. Outro ponto que merece destaque é o fato de em nossas especificações, elencamos uma série de serviços eventuais que serão efetuados à parte, quando ocorrerem. Eles representam a separação de itens que, quando danificados, tem alto custo de reposição e, portanto, caso deixados embutidos na mensalidade, a elevariam desnecessariamente. No geral, entendemos que é um contrato de contratação similar que merece a citação.

A segunda contratação elencada (TRT-24) também apresenta muitas características de similaridade com a contratação preconizada pelo TJPA. A contratação é global para diversos capítulos. Peças e consumíveis estão incluídos. Há itens embutidos na mensalidade e outros pagos conforme eventual necessidade. Outra similaridade que merece destaque é o Acordo de Nível de Serviços que gera descontos na fatura pela qualidade dos serviços prestados de forma completa e no tempo devido. A contratação é por 30 meses, o que dada a complexidade, tempo e esforço para realização de um certame do tipo, evita a custosa repetição anual do processo de contratação, que quando concluído, já é hora de ser reiniciado.

Por outro lado, o referido contrato inclui o serviço de monitoramento do datacenter, que não é o caso da contratação do TJPA, visto que tal serviço já é executado por outra empresa especializada e cuja separação de atividades, neste caso, nos interessa. Entendemos que quem monitora, acompanha e aciona não deve ser quem é responsável pela manutenção.

Por fim, a última contratação elencada como similar possui duração de apenas 12 meses, mas é completa no escopo dos capítulos cobertos, à exemplo do que pretendemos para o TJPA. O contrato cobre as atividades de manutenção preventiva em todos os capítulos detalhados. A maior diferença está no tamanho do datacenter, pois o do contrato do TJCE cobre os serviços em um datacenter de fórum e não um central como o datacenter do TJPA.

d) Requisitos do objeto

A contratação cobrirá a prestação de serviços de manutenção preventiva programada, manutenção corretiva e reabastecimento de combustível em geradores em conformidade com todos os requisitos técnicos e procedimentos extraídos dos manuais de manutenção do fabricante da extensa lista de itens cobertos, bem como das experiências da Secretaria de Informática e da Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção do TJPA, adquirida ao longo de 4 anos de uso das instalações do datacenter.

Trata-se de contratação com muitas especificidades técnicas e grande necessidade de detalhamento de itens e serviços, que possibilite ampla participação de licitantes, de modo que se declare ao mercado todas as características específicas dos itens cobertos, bem como suas quantidades e localização precisa.

Complementarmente, pela importância já declarada anteriormente do bom e ininterrupto funcionamento das instalações, deverá ser definido um Acordo de Nível de Serviços (ANS), que busca garantir o monitoramento da boa execução dos serviços, com a aplicação de glosas em caso de não completude dos mesmos, evidenciando os requisitos de qualidade da contratação.

1.4. DIFERENTES SOLUÇÕES QUE ATENDAM AOS REQUISITOS

a) Disponibilidade de solução similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública

Não se aplica ao presente objeto. Nenhum órgão público presta serviços de manutenção em datacenters.





b) Soluções existentes no Portal de Software Público Brasileiro (<http://www.softwarepublico.gov.br>)

Não se aplica ao presente objeto.

c) Capacidade e as alternativas do mercado de TIC

A natureza do objeto a ser contratado é a prestação continuada de serviços especializados de assistência técnica e manutenção de instalações e itens que compõem o Datacenter principal do TJPA sendo que o mercado oferece por meio de empresas nacionais, locais e consorciadas, de forma completa, o que requer com a contratação, devendo-se realização o certame licitatório para seleção do prestador do serviço.

d) Observância ao Modelo Nacional de Interoperabilidade (MNI) do Poder Judiciário

Não se aplica ao presente objeto.

e) Aderência às regulamentações da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil)

Não se aplica ao presente objeto.

f) Observância ao Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário (More-Jus)

Não se aplica ao presente objeto.

g) Orçamento estimado

O orçamento estimado baseado em pesquisa de preços está resumido nos quadros a seguir, onde preconizamos que a média obtida nas propostas seja o limite máximo aceito por ocasião do processo licitatório.

Razão Social	CNPJ	Valor mensal (R\$)	Valor 48 meses (R\$)
LCSTECH COMERCIAL LTDA – EPP	06.133.353/0001-46	49.600,00	2.380.800,00
SODALITA INFORMATICA E TELECOMUNICAÇÃO LTDA	00.426.209/0001-11	81.000,00	3.888.000,00
MGA TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA	17.881.413/0001-25	97.500,00	4.680.000,00
Vertiv Tecnologia do Brasil Ltda	03.698.870/0008-40	85.659,33	4.111.647,84

Resumo da cotação:	Valor mensal (R\$)	Valor 48 meses (R\$)
Média de preços	78.439,83	3.765.111,96
Menor preço	49.600,00	2.380.800,00
Maior preço	97.500,00	4.680.000,00

#	Descrição	Marca	Modelo	Unidade	LCSTEC	SODALI	MGA	VERTIV	Média	Menor	Maior
					H	TA			Valor	preço	preço
					Valor Unitário (R\$)	Valor Unitário (R\$)	Valor Unitário (R\$)	Valor Unitário (R\$)	Valor Unitário (R\$)	Valor Unitário (R\$)	Valor Unitário (R\$)
1	Certificação de ponto metálico, conforme especificado no ANEXO 20 do edital			Unidade	200,00	250,00	275,00	269,33	248,58	200,00	275,00
2	Certificação de ponto óptico, conforme especificado no ANEXO 20 do edital			Unidade	200,00	400,00	380,00	404,25	346,06	200,00	404,25
3	Conectorização e identificação de ponto metálico	Furukawa		Unidade	200,00	400,00	380,00	456,32	359,08	200,00	456,32
4	Conectorização e identificação de ponto óptico	Furukawa		Unidade	200,00	700,00	850,00	845,33	648,83	200,00	850,00
5	Lançamento de cabo metálico em ambiente interno	Furukawa	MULTILAN CAT6	Metro linear	650,00	280,00	250,00	320,65	375,16	250,00	650,00





PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

6	Lançamento de cabo metálico em ambiente interno	Furukawa	MULTILAN CAT5e	Metro linear	650,00	280,00	250,00	296,30	369,08	250,00	650,00
7	Lançamento de cabo óptico em ambiente interno	Furukawa	Duplex MM (50) OM4 10 Gigabit LSZH	Metro linear	650,00	280,00	250,00	296,30	369,08	250,00	650,00
8	Troca de Smart TV 42 polegadas	Philco	RTD298X	Unidade	3.000,00	3.500,00	4.200,00	5.312,58	4.003,15	3.000,00	5.312,58
9	Troca da boia mecânica	Cummins	Parte do gerador modelo C350D6	Unidade	3.000,00	700,00	1.200,00	1.275,55	1.543,89	700,00	3.000,00
10	Troca da bomba injetora	Cummins	Parte do gerador modelo C350D6	Unidade	3.000,00	11.200,00	15.000,00	191.764,33	55.241,08	3.000,00	191.764,33
11	Troca do bico injetor	Cummins	Parte do gerador modelo C350D6	Unidade	3.000,00	4.750,00	6.200,00	5.968,38	4.979,59	3.000,00	6.200,00
12	Troca do display do controlador	Cummins	Parte do gerador modelo C350D6	Unidade	16.421,94	3.500,00	2.800,00	4.398,10	6.780,01	2.800,00	16.421,94
13	Troca do programador de horário	Cummins	Parte do gerador modelo C350D6	Unidade	1.500,00	1.500,00	1.800,00	1.885,05	1.671,26	1.500,00	1.885,05
14	Troca do radiador	Cummins	Parte do gerador modelo C350D6	Unidade	1.500,00	3.200,00	4.800,00	4.021,76	3.380,44	1.500,00	4.800,00
15	Troca do relé de partida	Cummins	Parte do gerador modelo C350D6	Unidade	1.500,00	520,00	380,00	653,59	763,40	380,00	1.500,00
16	Troca do sensor de rotação	Cummins	Parte do gerador modelo C350D6	Unidade	4.400,00	785,00	750,00	986,75	1.730,44	750,00	4.400,00
17	Troca do sensor de temperatura e pressão	Cummins	Parte do gerador modelo C350D6	Unidade	4.400,00	1.060,00	1.250,00	1.332,53	2.010,63	1.060,00	4.400,00
18	Troca de Bateria 12V/125AH (marca e modelo especificado ou homologado Cummins)	Cral	CL152H	Unidade	2.200,00	1.200,00	1.800,00	2.046,00	1.811,50	1.200,00	2.200,00
19	Substituição de leito aramado de ferro galvanizado 200mm x 100 mm			Metro linear	300,00	520,00	650,00	785,41	563,85	300,00	785,41
20	Troca de PDU elétrico	Emerson	MP2H	Unidade	2.700,00	7.800,00	7.100,00	7.800,00	6.350,00	2.700,00	7.800,00
21	Troca de Chave de transferência ATS 30A (3,10,11) (vide diagrama elétrico anexo)	Asco Power		Unidade	29.000,00	8.500,00	11.200,00	8.500,00	14.300,00	8.500,00	29.000,00
22	Troca de Chave de transferência ATS 70A (ATS 1,2,4,5,6,7,8,9,12) (vide diagrama elétrico anexo)	Asco Power		Unidade	40.000,00	11.000,00	15.200,00	11.000,00	19.300,00	11.000,00	40.000,00
23	Troca de Chave de transferência ATS15 400A	Asco Power		Unidade	129.200,00	30.000,00	38.000,00	60.349,75	64.387,44	30.000,00	129.200,00
24	Troca de Chave de transferência ATS16 400A	Asco Power		Unidade	158.100,00	30.000,00	38.000,00	60.349,75	71.612,44	30.000,00	158.100,00
25	Troca de Chave de transferência automática	Vertiv	UF-LTS10-1P	Unidade	12.000,00	8.500,00	11.000,00	4.463,74	8.990,93	4.463,74	12.000,00



PAVIEM202206714A





PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

26	Troca de Chave de transferência automática	Vertiv	UF-LTS10-1P	Unidade	12.000,00	8.500,00	11.200,00	4.463,74	9.040,93	4.463,74	12.000,00
27	Troca de Chave de transferência estática	Emerson	UF-ST5100-3P	Unidade	45.000,00	65.000,00	85.000,00	92.820,12	71.955,03	45.000,00	92.820,12
28	Troca de Power Module 40kVA, eXM 0200kTK16FN01Z14	Vertiv	Part# 0235006T	Unidade	60.000,00	71.000,00	75.000,00	23.347,87	57.336,97	23.347,87	75.000,00
29	Troca de Bypass Module 160-200kVA, eXM 0200kTK16FN01Z18	Vertiv	Part# 023500QQ	Unidade	50.000,00	58.000,00	55.000,00	25.207,54	47.051,88	25.207,54	58.000,00
30	Troca de Outsourced Cable Set, Internal Cable for 200kVA Cabinet, eXM 0200kTK16FN01SL2	Vertiv	Part# 4111432	Unidade	34.000,00	15.500,00	15.950,00	15.695,32	20.286,33	15.500,00	34.000,00
31	Troca de AC Power Cell, AC/DC & DC/AC Conversion	Vertiv	Part# 2359718	Unidade	2.400,00	15.000,00	15.950,00	3.190,48	9.135,12	2.400,00	15.950,00
32	Troca de Display Kit, eXM 0200kTK16FN01Z10	Vertiv	Part# 2312146	Unidade	16.421,94	13.000,00	13.000,00	2.714,39	11.284,08	2.714,39	16.421,94
33	Troca de Bypass Signal Transfer Board, NX0100kTE46FN01X9	Vertiv	Part# 3020628	Unidade	18.000,00	12.500,00	12.000,00	4.420,18	11.730,05	4.420,18	18.000,00
34	Troca de Input/Output Interface Board, eXM 0200kTK16FN01M5	Vertiv	Part# 3020592	Unidade	5.000,00	11.500,00	12.000,00	2.920,87	7.855,22	2.920,87	12.000,00
35	Troca de DC Bus Capacitor Board, eXM 0200kTK16FN01M8	Vertiv	Part# 3020588	Unidade	4.000,00	11.000,00	11.800,00	2.352,35	7.288,09	2.352,35	11.800,00
36	Troca de AC Fan with Capacitor and Speed Output, 230V, 127W, 1865m³/h, 2250rpm, 320*280*80mm	Vertiv	Part# 32010546	Unidade	3.000,00	9.600,00	10.200,00	2.515,97	6.328,99	2.515,97	10.200,00
37	Troca de Inverter DSP Board, NX 0100kTE46FN01U52	Vertiv	Part# 3035440	Unidade	24.000,00	8.500,00	8.100,00	1.168,65	10.442,16	1.168,65	24.000,00
38	Troca de Bypass DSP Board, NX 0100kTE46FN01U53	Vertiv	Part# 3035441	Unidade	2.200,00	8.300,00	8.100,00	891,34	4.872,84	891,34	8.300,00
39	Troca de Signal Sample Board, eXM 0200kTK16FN01X4	Vertiv	Part# 3021013	Unidade	6.000,00	8.100,00	8.100,00	1.033,25	5.808,31	1.033,25	8.100,00
40	Troca de Rectifier IGBT Board, eXM 0200kTK16FN01M1	Vertiv	Part# 3020586	Unidade	11.000,00	8.100,00	8.100,00	2.075,36	7.318,84	2.075,36	11.000,00
41	Troca de SCR-two Thyristor in Series Module, 1600V, 250A, 125°C, 115*50*52mm	Vertiv	Part# 15090084	Unidade	10.000,00	8.100,00	8.100,00	3.950,75	7.537,69	3.950,75	10.000,00
42	Troca de Outsourced Cable Set, #5 Power Module Cable for 200kVA, eXM 0200kTK16FN01SL16	Vertiv	Part# 4111784	Unidade	7.000,00	7.500,00	8.100,00	11.256,33	8.464,08	7.000,00	11.256,33
43	Troca de Rectifier DSP Board, NX 0100kTE46FN01U51	Vertiv	Part# 3035439	Unidade	10.000,00	7.400,00	8.100,00	1.140,35	6.660,09	1.140,35	10.000,00
44	Troca de Charger Board, eXM 0200kTK16FN01M7	Vertiv	Part# 3020593	Unidade	8.000,00	7.400,00	8.100,00	2.186,47	6.421,62	2.186,47	8.100,00
45	Troca de Cable Set for Bypass Module, NX 0100kTE46FN01SL8	Vertiv	Part# 4110887	Unidade	10.000,00	7.400,00	8.100,00	1.214,72	6.678,68	1.214,72	10.000,00
46	Troca de LCD Module, 320*240, STN, Negative, Blue, LED, 160*109mm	Vertiv	Part# 23040035	Unidade	4.800,00	7.400,00	8.100,00	2.737,02	5.759,25	2.737,02	8.100,00
47	Troca de Outsourced Cable Set, #4 Power Module Cable for 200kVA, eXM 0200kTK16FN01SL15	Vertiv	Part# 4111783	Unidade	17.400,00	7.400,00	8.100,00	11.256,33	11.039,08	7.400,00	17.400,00





PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

48	Troca de Monitor Board, NX 0100kTE46FN01	Vertiv	Part# 3035435	Unidade	9.000,00	7.400,00	8.100,00	886,98	6.346,75	886,98	9.000,00
49	Troca de Outsourced Cable Set, #3 Power Module Cable for 200kVA, eXM 0200kTK16FN01SL14	Vertiv	Part# 4111782	Unidade	5.400,00	7.400,00	8.100,00	11.256,33	8.039,08	5.400,00	11.256,33
50	Troca de Inverter IGBT Board, eXM 0200kTK16FN01M2	Vertiv	Part# 3020587	Unidade	5.600,00	7.400,00	8.100,00	1.322,06	5.605,51	1.322,06	8.100,00
51	Troca de Outsourced Cable Set, #2 Power Module Cable for 200kVA, eXM 0200kTK16FN01SL13	Vertiv	Part# 4111781	Unidade	6.000,00	7.300,00	8.100,00	11.256,33	8.164,08	6.000,00	11.256,33
52	Troca de Outsourced Cable Set, #1 Power Module Cable for 200kVA, eXM 0200kTK16FN01SL12	Vertiv	Part# 4111780	Unidade	8.000,00	7.000,00	7.000,00	11.256,33	8.314,08	7.000,00	11.256,33
53	Troca de DSP Board, NX 0100kTE46FN01U5	Vertiv	Part# 3020600	Unidade	6.000,00	7.000,00	7.000,00	960,74	5.240,19	960,74	7.000,00
54	Troca de Bypass DSP Control Board, NX 0100kTE46FN01U5	Vertiv	Part# 3020600	Unidade	8.000,00	7.000,00	7.000,00	960,74	5.740,19	960,74	8.000,00
55	Troca de Input/Output/Bypass EMI Board, eXM 0200kTK16FN01A14	Vertiv	Part# 3021132	Unidade	15.000,00	6.300,00	7.000,00	690,93	7.247,73	690,93	15.000,00
56	Troca de Power Connector, DL12T, 400V, 200A, Straight	Vertiv	Part# 14190521	Unidade	15.000,00	6.300,00	7.000,00	7.560,36	8.965,09	6.300,00	15.000,00
57	Troca de Bypass Main Power Sample Board, NX0100kTE46FN01S1	Vertiv	Part# 3020629	Unidade	20.000,00	6.100,00	6.000,00	613,57	8.178,39	613,57	20.000,00
58	Troca de Auxiliary Power Board,UHRF3S67M3	Vertiv	Part# 3028206	Unidade	15.000,00	6.100,00	6.000,00	733,17	6.958,29	733,17	15.000,00
59	Troca de Bypass Auxiliary Power Board, UHRF3S67M3	Vertiv	Part# 3028206	Unidade	15.000,00	6.100,00	6.000,00	733,17	6.958,29	733,17	15.000,00
60	Troca de Rectifier IGBT Driver Board, eXM 0200kTK16FN01A2	Vertiv	Part# 3020590	Unidade	16.000,00	5.800,00	6.000,00	512,44	7.078,11	512,44	16.000,00
61	Troca de Inverter IGBT Driver Board, eXM 0200kTK16FN01A1	Vertiv	Part# 3020589	Unidade	24.000,00	5.300,00	5.500,00	410,05	8.802,51	410,05	24.000,00
62	Troca de Internal Cable Set for 40k Module, eXM 0200kTK16FN01SL1	Vertiv	Part# 4111431	Unidade	18.000,00	5.800,00	500,00	971,78	6.317,94	500,00	18.000,00
63	Troca de Outsourced Cable Set, Internal Cable for 40kVA Module, eXM 0200kTK16FN01SL1	Vertiv	Part# 4111431	Unidade	8.000,00	5.300,00	5.500,00	971,78	4.942,94	971,78	8.000,00
64	Troca de Fan Guard for AC Fan, Fan Guard	Vertiv	Part# 32010203	Unidade	7.600,00	3.500,00	4.200,00	43,91	3.835,98	43,91	7.600,00
65	Troca de AP Parallel Board, NX 0100kTE46FN01X3	Vertiv	Part# 3020632	Unidade	7.000,00	5.700,00	6.000,00	164,18	4.716,04	164,18	7.000,00
66	Troca de Current Transformer TA 600A Class B NX, UHK341T5	Vertiv	Part# 9060048	Unidade	5.000,00	5.800,00	6.000,00	339,80	4.284,95	339,80	6.000,00
67	Troca de Bypass SCR Driver Board, UHRW3S671M8	Vertiv	Part# 3028980	Unidade	15.000,00	5.700,00	6.000,00	89,86	6.697,47	89,86	15.000,00
68	Troca de Complete-set Packing Material, NX 0100kTE46FN01BC2	Vertiv	Part# 30012598	Unidade	10.000,00	5.700,00	6.000,00	5.698,33	6.849,58	5.698,33	10.000,00
69	Troca de Battery Terminal Capacitor Board, NX 0040kTE46FY01A8	Vertiv	Part# 3020666	Unidade	16.000,00	5.700,00	6.000,00	143,43	6.960,86	143,43	16.000,00



PAVIEM202206714A





PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

70	Troca de Bypass Auxiliary IO Board NX0100kTE46FN0111	Vertiv	Part# 3020630	Unida de	30.000,00	5.500,00	6.000,00	143,43	10.410,86	143,43	30.000,00
71	Troca de High Frequency Current Transformer, UHRF3S67T6	Vertiv	Part# 9060271	Unida de	20.000,00	5.500,00	6.000,00	32,20	7.883,05	32,20	20.000,00
72	Troca de EMI Board, NX0600kTK16FN02A10	Vertiv	Part# 3021222	Unida de	3.000,00	5.500,00	6.000,00	5.986,30	5.121,58	3.000,00	6.000,00
73	Troca de Battery EMI Board, eXM 0200kTK16FN01A5	Vertiv	Part# 3021315	Unida de	12.000,00	5.500,00	6.000,00	32,20	5.883,05	32,20	12.000,00
74	Troca de LED Board for Power Module, NX0100kTE46FN01D1	Vertiv	Part# 3020836	Unida de	14.000,00	5.500,00	6.000,00	23,42	6.380,85	23,42	14.000,00
75	Troca de Insulating Material, Insulation Film of Top Cover	Vertiv	Part# 28012815	Unida de	900,00	4.700,00	5.000,00	4.820,32	3.855,08	900,00	5.000,00
76	Troca de Insulating Material, INS NUT ISOL M8*30, Chld:114-JV30007-00	Vertiv	Part# 28011802	Unida de	1.200,00	4.700,00	5.000,00	4.819,85	3.929,96	1.200,00	5.000,00
77	Troca de Insulating Material 40K Bottom Insulating Film, eXM 0200kTK16FN01	Vertiv	Part# 28012925	Unida de	14.000,00	4.700,00	5.000,00	4.819,38	7.129,85	4.700,00	14.000,00
78	Troca de Insulating Material, 40K M5 Insulating Film, eXM 0200kTK16FN01	Vertiv	Part# 28012926	Unida de	14.000,00	4.700,00	5.000,00	4.818,91	7.129,73	4.700,00	14.000,00
79	Troca de Insulating Material, DMBM7.843.858	Vertiv	Part# 28010315	Unida de	6.000,00	4.700,00	5.000,00	4.818,44	5.129,61	4.700,00	6.000,00
80	Troca de Insulating Material, 40K M8 Insulating Film, eXM 0200kTK16FN01	Vertiv	Part# 28012927	Unida de	6.000,00	4.700,00	5.000,00	4.817,97	5.129,49	4.700,00	6.000,00
81	Troca de Insulating Material, 40K Fuse Insulating Film, eXM 0200kTK16FN01	Vertiv	Part# 28012928	Unida de	13.000,00	4.700,00	5.000,00	4.817,50	6.879,38	4.700,00	13.000,00
82	Troca de Insulating Material, 28012826-lj	Vertiv	Part# 28012826	Unida de	13.000,00	4.700,00	5.000,00	4.817,03	6.879,26	4.700,00	13.000,00
83	Troca de PIN Short Circuiting Device, 2 Cores / No Cover / 2.54, 3A, Size 6*5	Vertiv	Part# 14050059	Unida de	13.600,00	4.700,00	5.000,00	4.816,56	7.029,14	4.700,00	13.600,00
84	Troca de Fan with High Alarm Signal when stopping rotation, 24VDC, 9.6W, 5700rpm, 80*80*38mm	Vertiv	Part# 32010090	Unida de	6.000,00	4.700,00	5.000,00	1.113,45	4.203,36	1.113,45	6.000,00
85	Troca de Fan with High Alarm Signal when stopping rotation, 24VDC, 9.6W, 5700rpm, 80*80*38mm	Vertiv	Part# 32010090	Unida de	6.000,00	4.700,00	5.000,00	1.113,45	4.203,36	1.113,45	6.000,00
86	Troca de Insulating Material, M5 Insulating Film	Vertiv	Part# 28012154	Unida de	500,00	4.700,00	5.000,00	8,93	2.552,23	8,93	5.000,00
87	Troca de Air Filter 123*455*8mm	Vertiv	Part# 10H46746P C337	Unida de	400,00	4.400,00	5.000,00	264,25	2.516,06	264,25	5.000,00
88	Troca de Air Filter 342*455*8mm	Vertiv	Part# 10H46746P C338	Unida de	400,00	4.400,00	5.000,00	264,25	2.516,06	264,25	5.000,00
89	Troca de Air Filter 195*80*5mm	Vertiv	Part# 10H46746P C336	Unida de	400,00	4.400,00	5.000,00	264,25	2.516,06	264,25	5.000,00
90	Troca de Bateria 12V/102AH	C&D	UPS12-400MR	Unida de	3.938,25	780,00	850,00	2.985,66	2.138,48	780,00	3.938,25





PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

91	Pintura de piso com tinta acrílica especial para piso na cor concreto			m2	1.200,00	23,86	32,00	24,45	320,08	23,86	1.200,00
92	Reparo de fissuras em rebocos, paredes e calçadas com mastique elástico			Metro linear	1.200,00	30,03	32,00	30,77	323,20	30,03	1.200,00
93	Pintura de estrutura metálica inclusive cobertura com tinta esmalte na cor branca	Coral, Suvinil, Sherwin Williams ou rigorosamente similar		m3	2.400,00	67,33	75,00	69,00	652,83	67,33	2.400,00
94	Substituição e reparo em alambrado inclusive mourões			m2	3.000,00	533,52	780,00	546,75	1.215,07	533,52	3.000,00
95	Pintura de parede com tinta acrílica lavável na cor branca	Coral, Suvinil, Sherwin Williams ou rigorosamente similar		m2	1.200,00	57,63	70,00	59,06	346,67	57,63	1.200,00
96	Pintura de parede com tinta acrílica lavável na cor cinza	Coral, Suvinil, Sherwin Williams ou rigorosamente similar		m2	1.200,00	57,63	70,00	59,06	346,67	57,63	1.200,00
97	Pintura de teto com tinta acrílica lavável na cor concreto	Coral, Suvinil, Sherwin Williams ou rigorosamente similar		m2	1.200,00	57,63	70,00	59,06	346,67	57,63	1.200,00
98	Recuperação de piso cimentado			m2	400,00	63,31	75,00	64,88	150,80	63,31	400,00
99	Recuperação de piso de bloco de cimento intertravado			m2	500,00	152,36	175,00	156,14	245,87	152,36	500,00
100	Substituição de piso antiestático cinza 60 x 60			m2	911,00	272,25	320,00	279,00	445,56	272,25	911,00
101	Substituição de piso plurigoma frisado preto			m2	340,00	98,36	110,00	100,80	162,29	98,36	340,00
102	Substituição de piso porcelanato bege 50 x 50	Eliane		m2	340,00	179,61	220,00	184,06	230,92	179,61	340,00
103	Substituição de mola hidráulica de piso - porta de vidro temperado	Meron		Unidade	1.520,00	819,87	1.200,00	840,20	1.095,02	819,87	1.520,00
104	Substituição de partes de vidro temperado 10 mm, com cortes e furações necessários			m2	380,00	725,78	1.500,00	743,78	837,39	380,00	1.500,00
105	Troca de porta cortafogo 2x (2,05 x 0,70)	Portfire	OCP0033	Unidade	2.790,00	3.678,38	5.200,00	3.769,60	3.859,50	2.790,00	5.200,00
106	Troca de porta cortafogo e antiruído 2x (2,05 x 1,0)	Vibrasom		Unidade	3.400,00	5.780,31	5.200,00	5.923,66	5.075,99	3.400,00	5.923,66
107	Troca de porta de compensado tipo prancheta revestida laminado melamínico			m2	3.000,00	488,44	650,00	500,55	1.159,75	488,44	3.000,00
108	Impermeabilização de lajes e calhas			m2	60,00	156,66	250,00	160,55	156,80	60,00	250,00





PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFORMÁTICA

109	Substituição de telhas com conexões			m2	320,00	348,40	650,00	357,04	418,86	320,00	650,00
110	Troca de compressor	Gree	GWC240E-D3NN6487/1	Unidade	24.000,00	1.200,00	1.000,00	1.865,00	7.016,25	1.000,00	24.000,00
111	Troca de placa da unidade evaporadora	Gree	GWC240E-D3NN6487/3	Unidade	5.500,00	1.500,00	1.500,00	1.653,00	2.538,25	1.500,00	5.500,00
112	Troca de placa de controle da unidade condensadora	Gree	GWC240E-D3NN6487/2	Unidade	5.500,00	800,00	650,00	800,32	1.937,58	650,00	5.500,00
113	Troca da PLACA ELETR CONTROLE 24V 5A VSC02M1	Vertiv	Part# 3034769	Unidade	5.500,00	11.000,00	12.500,00	3.039,85	8.009,96	3.039,85	12.500,00
114	Troca do CABEAMENTO C/ TERM 1M 1.5MM ²	Vertiv	Part# 4110485	Unidade	3.400,00	4.700,00	5.200,00	448,45	3.437,11	448,45	5.200,00
115	Troca do SENSOR PRESS DIF AR 45CP2-7 5VDC	Vertiv	Part# 33010479	Unidade	7.000,00	4.700,00	5.200,00	757,55	4.414,39	757,55	7.000,00
116	Troca do VENTILADOR AXIAL FN080-ADK.6N.V7P2	Vertiv	Part# 32010466	Unidade	2.400,00	17.000,00	21.000,00	17.754,91	14.538,73	2.400,00	21.000,00
117	Troca da PLACA DE CONTROLE	Vertiv	Part# 3034702	Unidade	3.500,00	11.000,00	14.500,00	2.844,50	7.961,12	2.844,50	14.500,00
118	Troca do Condensate Pump	Vertiv	Part# 2670004	Unidade	3.000,00	18.700,00	22.000,00	1.463,52	11.290,88	1.463,52	22.000,00
119	Troca do CONTATOR PO AC24V,3NO,AC380V,12A, 1NO/1NC	Vertiv	Part# 11020174	Unidade	3.600,00	5.100,00	7.000,00	2.048,93	4.437,23	2.048,93	7.000,00
120	Troca do CONTATOR POTEN COMPRESSOR LC1D25B7C 380V	Vertiv	Part# 11020176	Unidade	10.000,00	5.700,00	7.000,00	297,80	5.749,45	297,80	10.000,00
121	Troca do Electric-heat, Heater, 230V, 1000W, UL	Vertiv	Part# 2510069	Unidade	10.000,00	5.700,00	7.000,00	878,11	5.894,53	878,11	10.000,00
122	Troca do MOTOCOMPRESSOR HERM SCROLL 30000 F/H	Vertiv	Part# F0214143	Unidade	9.000,00	55.000,00	58.000,00	40.542,45	40.635,61	9.000,00	58.000,00
123	Troca do SENSOR TEMPERATURA E HUMIDADE	Vertiv	Part# 3026948	Unidade	6.000,00	7.200,00	7.200,00	856,86	5.314,22	856,86	7.200,00
124	Troca do TRANSF ISOLADOR ENTR/SAID 1KVA	Vertiv	Part# 9020230	Unidade	2.400,00	5.700,00	7.000,00	757,40	3.964,35	757,40	7.000,00
125	Troca do TRANSFORMADOR DE FREQUENCIA 50VA	Vertiv	Part# 9020231	Unidade	700,00	5.700,00	7.000,00	353,97	3.438,49	353,97	7.000,00
126	Troca do UMIDIFICADOR 3KG	Vertiv	Part# 2600001	Unidade	3.000,00	5.100,00	5.500,00	2.676,05	4.069,01	2.676,05	5.500,00
127	Troca do Ventilador Assincrono EC Fan AC-380V-950	Vertiv	Part# 32010286	Unidade	3.600,00	5.100,00	5.500,00	9.432,63	5.908,16	3.600,00	9.432,63
128	Troca da central de controle			Unidade	10.000,00	15.000,00	21.000,00	18.844,80	16.211,20	10.000,00	21.000,00
129	Substituição de dutos			Metro linear	200,00	750,00	600,00	942,24	623,06	200,00	942,24
130	Recarga de cilindro de gás - Tara 57,2 Kg e capacidade de gás de 83 Kg	3M	NOVEC-1230	Unidade	119.183,20	110.000,00	175.000,00	138.195,20	135.594,60	110.000,00	175.000,00
131	Substituição de dutos			Metro linear	200,00	750,00	600,00	942,24	623,06	200,00	942,24
132	Troca de servidor de gerenciamento	Liebert	Dell OEMR XL 230 / ST: 3DNWVW2	Unidade	10.000,00	45.000,00	38.000,00	56.534,40	37.383,60	10.000,00	56.534,40
133	Troca do gerenciador de sensores	Liebert	RDU-AG2	Unidade	10.000,00	35.000,00	38.000,00	43.971,20	31.742,80	10.000,00	43.971,20





13	Operação de reabastecimento de combustível (sem considerar valor do combustível)	Óleo S10	Diesel	Evento	3.000,00	4.200,00	6.500,00	5.276,54	4.744,14	3.000,00	6.500,00
----	--	----------	--------	--------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Em resumo, para efeitos globais de obtenção de recursos financeiros da contratação, apresentamos o quadro final a seguir:

Orçamento estimado do contrato	Mensal	12 meses	48 meses
Mensalidade de serviços	78.439,83	941.277,99	3.765.111,96
Limite de orçamento para serviços eventuais em 12 meses (25%)		235.319,50	941.277,99
Totais	--	1.176.597,49	4.706.389,95

Assim sendo, o valor global estimado para a presente contratação é de R\$ 4.706.389,95 (quatro milhões, setecentos e seis mil, trezentos e oitenta e nove reais e noventa e cinco centavos), para os 48 (quarenta e oito) meses da contratação.

1.5. ANÁLISE E COMPARAÇÃO ENTRE OS CUSTOS TOTAIS DAS OPÇÕES IDENTIFICADAS E A APRESENTAÇÃO DO ORÇAMENTO ESTIMADO

Em virtude da complexidade, especificidade e detalhamento da presente contratação, esclarecemos que a coleta de preços de mercado foi realizada por meio do envio de pedido de cotação, devidamente acompanhado do Termo de Referência e seus anexos, pois de outra forma não haveria nem como se conseguir estimativas junto às empresas, visto que não se trata de serviço de "prateleira".

Complementarmente, informamos que os pedidos foram enviados para 10 (dez) empresas atuantes no ramo específico de construção/manutenção de instalações de datacenters no Brasil inteiro, conforme pode se verificar nos respectivos sites, não havendo, ao nosso ver, possibilidade de recebermos cotações adequadas de empresas que atuem em outros segmentos de mercado, sem a expertise necessária no ramo. Findo um alargado prazo de 22 dias corridos, recebemos 4 (quatro) cotações.

Por outro lado, informamos que o contrato 047/2017 atualmente vigente, pratica uma mensalidade de R\$ 28.459,03, porém suas características e especificações estão muito aquém das necessidades de segurança, tempo de atendimento, ANS (Acordo de Nível de Serviços), cobertura e escopo dos serviços conforme está detalhado no novo Termo de Referência, fruto de amplos estudos e aperfeiçoamentos que a experiência e maturidade da equipe técnica responsável pela operação do ambiente adquiriu ao longo dos últimos 4 (quatro) anos. Assim sendo, os valores atuais não se prestam para uma comparação rasa e direta com esta presente edição de contratação.

Vale ainda ressaltar que esta última contratação, que encerra em junho/2022, cobriu a manutenção do datacenter no período de pós-inauguração das instalações, quando ainda vigiam as garantias dos fabricantes dos itens e pouca substituição de peças se faziam necessárias. A nova contratação de manutenção, encontrará o datacenter com mais de 4 (quatro) anos de uso, sem garantia dos fabricantes para os itens lá instalados, exceto o cabeamento estruturado que possui cobertura de 25 anos (quando seguidas as especificações de uso e manutenção do fabricante Furukawa).

1.6. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A presente contratação específica e detalha a contratação dos serviços completos de manutenção preventiva, corretiva e reabastecimento de combustível, cobrindo todos os capítulos que compõem as instalações e seus eventos, incluindo todos os insumos, materiais e peças necessários.

Neste caso, não há necessidade contratações correlatas, interdependentes ou complementares, justamente, conforme explicitado anteriormente, para reduzir ao máximo os riscos de falhas na manutenção.





1.7. ESCOLHA E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO

Consideramos quatro cenários possíveis na escolha da solução a contratar:

- Manter as instalações sem contrato de manutenção vigente

Em virtude da importância e imprescindibilidade do bom funcionamento e disponibilidade das instalações, no âmbito do que está explicitado ao longo do item 2. DA FUNDAMENTAÇÃO, deste Termo de Referência, depreende-se inviável esta abordagem, considerando os riscos inerentes a problemas técnicos graves que podem ocorrer nos equipamentos que compõem a infraestrutura completa das instalações, comprometendo toda a prestação jurisdicional.

- Prorrogar o contrato 047/2017– processo PA-PRO-2017/03387
A vigência do contrato 047/2017 que atualmente provê assistência técnica e manutenção das instalações do datacenter principal irá findar em 2022 e não mais haverá possibilidade de renovação, por atingir os 60 meses de prazo legal.
- A contratação eventual por intervenção e demanda
Esta é uma abordagem que se mostra de grande risco, pois não conseguirá resolver eventuais problemas em tempo hábil, de modo a evitar paradas no Datacenter principal e suas consequências indesejadas.
- A contratação completa e global de serviços de assistência e suporte técnicos, compreendendo manutenção preventiva programada e corretiva sob demanda, incluindo peças, materiais, insumos, equipamentos e reabastecimento de combustível.
Pelas avaliações e comparações realizadas, entende-se ser esta a forma mais apropriada de contratação, de modo a cumprir os objetivos declarados no objeto da contratação.

a) Descrição do objeto

Prestação de serviços de assistência e suporte técnicos às instalações do datacenter principal do TJPA, compreendendo manutenção preventiva programada e corretiva sob demanda, incluindo peças, materiais, insumos, equipamentos e reabastecimento de combustível, nos termos e condições descritas neste termo de referência e seus anexos.

b) Alinhamento em relação às necessidades de negócio e requisitos tecnológicos

Em sentido amplo, a importância do datacenter e seu bom funcionamento é indiscutível para a viabilidade da prestação de todos os serviços que compõem a missão institucional, sendo recurso basilar e garantidor de instrumentos modernos de trabalho, em um mundo cada vez mais dependente da Tecnologia da Informação e Comunicação.

Em sentido estrito, o alinhamento desta contratação de amplo impacto e importância está ancorado no Planejamento Estratégico do TJPA - Macro desafio “Melhoria da infraestrutura e governança de TIC”, mais precisamente ligado às Iniciativas Estratégicas de:

- Inovação e modernização da infraestrutura de TIC
Que visa garantir a evolução, melhoria e expansão contínuas dos recursos tecnológicos ofertados aos magistrados e servidores, buscando aumentar a produtividade, reduzir custos e melhorar a qualidade dos serviços prestados, bem como promover a melhoria da qualidade da guarda, tráfego e usos de dados e fortalecer o fluxo e o armazenamento de informações, bem como garantir uma rede eficiente de transmissão e troca de dados, célere e confiável, entre as unidades judiciárias e administrativas da justiça paraense.
- Aprimoramento da segurança da informação





Que visa prover recursos tecnológicos e aperfeiçoar instrumentos normativos e de controle, objetivando a administração e proteção do conjunto de informações custodiadas das áreas judicial e administrativa, em conformidade com as normas locais e nacionais aplicáveis.

A presente contratação está prevista no “Plano de Contratações 2022”, precisamente no Programa: 1417 - Infraestrutura e Gestão de TIC (Objetivo 2: Modernizar a Infraestrutura de TIC); Ação: 8651/8652/8653 - Atualização, Expansão e Manutenção da Infraestrutura de Tecnologia do Poder Judiciário (1º Grau / 2º Grau / Apoio) e Objetivo Estratégico “Modernização da Infraestrutura de TIC”.

c) Objetivos com a contratação

O Poder Judiciário do Estado do Pará, à exemplo de todas as instituições do tipo, possui total dependência dos recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação para o desempenho de sua missão institucional.

Deste modo, os objetivos a serem alcançados com a presente contratação, representam a própria viabilidade da prestação de serviços jurisdicionais, em níveis de qualidade compatíveis com as demandas da sociedade e normas do Conselho Nacional de Justiça para o caso.

d) Benefícios a serem alcançados com a solução escolhida

Os benefícios advindos da contratação estão primordialmente relacionados com importantes requisitos de Segurança da Informação, no âmbito do Poder Judiciário do Estado do Pará, a saber:

- Garantir alta disponibilidade dos serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação, reduzindo ao máximo, períodos de parada que produzam impacto nos serviços.
- Propiciar alto nível de segurança para as informações processadas e armazenadas.
- Proteger os altos investimentos realizados na construção das instalações.
- Garantir a vida útil planejada das instalações, por meio da manutenção correta e de boa qualidade, protegendo o investimento realizado.

e) Relação entre a demanda prevista e a quantidade de bens/serviços a serem contratados

A relação entre a demanda prevista e os serviços a serem contratados é de 1 para 1, visto que todos os serviços discriminados são necessários para a manutenção das instalações do ambiente, com periodicidade e prioridades definidas conforme sua importância e criticidade.

A contratação preconiza a unicidade dos serviços a serem prestados, em virtude da estrita coesão e integração tecnológica de todos os componentes de infraestrutura das instalações.

Item	Descrição	Demanda Prevista	Quantidade de Bens/Serviços	Crítérios de Aferição da Quantidade	Documentos e outros Meios Probatórios
1	Serviços de assistência e suporte técnicos às instalações do datacenter principal do TJPA, compreendendo manutenção preventiva programada e corretiva sob demanda, incluindo peças, materiais, insumos, equipamentos e reabastecimento de combustível	Conforme tipos de serviços, detalhamento de itens e quantidades explicitadas nos ANEXOS 02.1, 02.2 e 10 do Termo de Referência	01 UNIDADE	Histórico do contrato anterior	PA-PRO-2017/03387, contrato 047/2017





1.8. NECESSIDADE DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

Não há nada a se adequar no ambiente do TJPA para que os serviços contratados sejam prestados. As instalações e todos os itens declarados já existem e a contratação trata dos serviços de manutenção das mesmas, sem acréscimo de equipamentos e/ou softwares.

1.9. HISTÓRICO DE CONTRATAÇÕES ANTERIORES NO TJPA

Para o objeto a que se propõe a presente contratação, não há histórico anterior, visto que as instalações estavam em garantia dos fornecedores/fabricantes, que realizavam toda as atividades de manutenção pelo período contratual coberto ainda pelo contrato de construção. Este item passará a ser factível, a partir da próxima contratação, depois da execução do contrato oriundo da presente.

2. SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

2.1. RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS

Pelo TJPA, além da equipe de fiscalização do contrato, estarão envolvidos os responsáveis pela Coordenadoria de Suporte Técnico, Serviço de Infraestrutura de Redes e Serviço de Segurança e Sistemas Básicos, que atuam diretamente nas instalações do datacenter.

A CONTRATADA, por sua vez, prestará serviços cuja qualidade, completude e temporalidade serão regulados pelo Acordo de Nível de Serviços, inclusive sofrendo glosas em caso de resultados insuficientes. Para realizar seus serviços, a empresa deverá envolver os recursos humanos necessários para atingir os resultados esperados. O contrato é de prestação de serviços e não postos de trabalho. Complementarmente há a definição de profissionais registrados no CREA, com habilitações requeridas, que atuarão na execução/acompanhamento das atividades

Os materiais, peças e insumos requeridos para a prestação de serviços estão todos definidos nas listas completas e detalhadas em planilha.

2.2. DESCONTINUIDADE DO FORNECIMENTO DA SOLUÇÃO DE TIC

No caso de eventual interrupção contratual, a administração deve tomar providências imediatas para convocação do segundo colocado no processo ou, caso não seja possível, efetuar contratação direta emergencial apenas pelo período em que durar novo certame licitatório para contratação de outra empresa. Não há viabilidade técnica e logística que possibilite que o próprio TJPA execute os serviços.

2.3. ATIVIDADES DE TRANSIÇÃO CONTRATUAL E DE ENCERRAMENTO DO CONTRATO

Transição inicial

A duração desta etapa será de 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data de assinatura do contrato, sendo que neste período não haverá a aplicação de glosas previstas no ANEXO 03 – ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO.

Nesta etapa, a CONTRATADA realizar, pelo menos, as seguintes atividades:

- a) Indicar o preposto que atenderá o contrato.
- b) Realizar reunião inicial para apresentação de equipes, alinhamento de atividades e troca de informações necessárias.
- c) Apresentar Plano de Manutenção de Operação e Controle, englobando os serviços previstos, demonstrando o planejamento próprio de atuação da empresa.
- d) Entregar assinados à CONTRATANTE, o TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO E CIÊNCIA DE NORMAS e os TERMOS INDIVIDUAIS DE SIGILO E CIÊNCIA DE NORMAS, conforme modelos contidos no Termo de Referência.





- e) Disponibilizar site para abertura de chamados, provendo orientação básica à CONTRATANTE para acesso ao mesmo e realização de abertura de chamados.
- f) Realizar vistoria presencial completa no ambiente para verificar todos os detalhes pertinentes e necessários ao início das atividades.
- g) Providenciar todas as medidas de retaguarda necessárias para assumir os serviços.
- h) Apresentar comprovantes especificados no Termo de Referência.
- i) Atuar proativa e profissionalmente com a empresa prestadora de serviços detentora do contrato anterior, naquilo que for necessário, com o acompanhamento das comunicações pela CONTRATANTE.
- j) Iniciar a partir do 15º dia corrido da assinatura do contrato, a recepção e atendimento de chamados técnicos.
- k) Outras atividades que, pela sua experiência, considerar necessárias.

Atividades cotidianas da execução contratual

Nesta etapa, a CONTRATADA deverá:

- a) Realizar todas atividades e cumprir todas as regras, à máxima extensão do que prescreve o Termo de Referência.

Encerramento

Esta etapa será executada durante os 15 (quinze) últimos dias corridos da vigência contratual.

- a) Providenciar que todas as pendências de serviços sejam sanadas, zerando completamente o backlog de chamados.
- b) Entregar relatório final com detalhes importantes e pertinentes à continuidade dos serviços.
- c) Atuar proativa e profissionalmente com a empresa prestadora de serviços detentora do próximo contrato, naquilo que for necessário, com o acompanhamento das comunicações pela CONTRATANTE.

a) Entrega de versões finais dos produtos alvos da contratação

Não se aplica.

b) Transferência final de conhecimentos

Não se aplica.

c) Devolução de recursos materiais

Não se aplica.

d) Revogação de perfis de acesso

Não se aplica.

e) Eliminação de caixas postais

Não se aplica.

2.4. REGRAS PARA ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA DO ÓRGÃO COM RELAÇÃO À EMPRESA CONTRATADA

a) A forma de transferência de conhecimento tecnológico

As tecnologias empregadas nas instalações a serem mantidas já pertencem todas aos seus respectivos fabricantes, não havendo previsão nem necessidade de transferência de tecnologia na presente contratação.





b) Os direitos de propriedade intelectual e autorais da solução de tecnologia da informação e comunicação.

Os procedimentos e técnicas operacionais a serem aplicados na prestação de serviços estão todos baseados nas rígidas definições dos fabricantes dos itens declarados, bem como em normas da ABNT e outras internacionais, quando nacional não existir. Assim sendo, no âmbito da presente contratação, nada será construído nem criado, tratando-se apenas de um contrato de manutenção de instalações.

3. ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO

3.1. NATUREZA DO OBJETO

A natureza do objeto é prestação continuada de serviços técnicos de manutenção preventiva e corretiva com fornecimento e aplicação de insumos, peças e materiais. A contratação terá prazo de 48 (quarenta e oito) meses. Não haverá fornecimento de mão-de-obra em forma de postos de trabalho, mas por óbvio que os serviços serão prestados por pessoas, em quantitativo e qualitativo decidido pela própria CONTRATADA, a qual será cobrada por resultado conforme Acordo de Nível de Serviços.

3.2. PARCELAMENTO DO OBJETO

As instalações que compõem a infraestrutura do Datacenter Principal do TJPA são totalmente integradas e interdependentes, tendo inclusive justificado a contratação única para sua construção, instalação e comissionamento.

O parcelamento em diferentes itens inviabiliza a pronta solução de problemas que envolvam mais de um item, eventualmente cobertos por diferentes prestadores de serviços, potencializando a fricção burocrática naturalmente trazida pela necessária, mas ineficiente interação entre diferentes contratados, trazendo consequências negativas para a economicidade da instituição e para a disponibilidade dos serviços.

A perda na menor competitividade com a prestação do serviço de manutenção por uma única empresa não supera o risco de haver mais de uma empresa contratada para a manutenção de um ativo de tão grande importância para o órgão, local de armazenamento de todos os processos que estão sob a guarda do TJPA.

Há, ainda, o risco da responsabilização no decorrer da execução contratual. Na execução de um serviço por uma empresa, outra pode alegar que a primeira a afetou de forma negativa, e seria necessário treinamento de equipe do TJPA para poder emitir parecer e apontar quem deverá corrigir o problema. A gestão por uma só empresa evita esse fogo cruzado, demandando da equipe de gestão a fiscalização de uma única empresa sob um único ponto de vista contratual. O risco de indisponibilidade da sala deverá ser menor com um único contrato.

Deste modo, a contratação única é a mais indicada para o caso.

3.3. ADJUDICAÇÃO DO OBJETO

A seleção da CONTRATADA deverá ser feita pelo MENOR PREÇO GLOBAL oferecido em proposta formatada conforme modelo definido no Termo de Referência, podendo haver a formação de consórcio nos termos do art. 33 da Lei 8666/93.

3.4. MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO

Licitação, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICO, com regime de execução indireta, tendo como critério de julgamento o MENOR PREÇO GLOBAL, regida pela Lei Federal n.º 10.520, de 17/07/2002, Decreto Federal nº 10.024/2019 e Lei Complementar nº 123/06 e, subsidiariamente, pela Lei N.º 8.666, de 21/06/1993 e suas alterações posteriores.





3.5. CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Os valores para esta contratação foram previstos no Plano Orçamentário do Tribunal de Justiça do Estado do Pará, referente à Secretaria de Informática, vigente para o exercício de 2022 e no Plano de Contratações de Soluções de TIC para 2022. O provisionamento dos valores se dará em reserva estipulada pela Coordenadoria de Orçamento quando da Aprovação da LOA 2022 e estará relacionado às ações 8651, 8652 e 8653, elemento de despesa 3.3.90.40, fonte 0118, além de estarem rateados em 65% no 1G, 9% no 2G e 26% no Apoio Indireto.

3.6. DOS PRAZOS

3.6.1. Prazos de entrega dos bens/execução dos serviços

Os prazos para execução dos serviços serão descritos em Acordo de Nível de Serviços que contemplará periodicidade de realização, tempo de resolução de problemas, criticidade classificada, bem como a aplicação de glosas, caso os prazos não sejam cumpridos.

3.6.2. Prazo de vigência

A contratação dos serviços de prestação continuada terá prazo de vigência de 48 (quarenta e oito) meses.

3.6.3. Prazo de garantia dos bens e/ou serviços

Os itens substituídos, peças de reposição e equipamentos usados e aplicados no decorrer da prestação dos serviços serão garantidos pela CONTRATADA, pelo prazo mínimo de 12 (doze) meses contados da data de sua aplicação. Quando o fabricante dos itens ofertar maior prazo garantia, este prevalecerá.

Os serviços serão garantidos pelo prazo mínimo de 06 (seis) meses, contados da data de sua realização.

Todas as garantias vigentes na data de encerramento do contrato, permanecerão válidas até o cumprimento do prazo mínimo estabelecido, devendo ser honrados pela CONTRATADA.

3.7. RELAÇÃO DOS MEMBROS DA EQUIPE DE APOIO À CONTRATAÇÃO

Equipe de apoio da contratação	
Integrante Demandante Nome: Arilson Galdino da Silva Matrícula: 183318 Telefone: 3289-7181 E-mail: arilson.silva@tjpa.jus.br	Integrante Técnico Nome: Mário José Matos Tavares Matrícula: 20362 Telefone: (91) 3205-3168 E-mail: mario.tavares@tjpa.jus.br
Integrante Técnico Nome: Fábio César Massoud Salame da Silva Matrícula: 59579 Telefone: (91) 3289-7165 E-mail: fabio.salame@tjpa.jus.br	Integrante Administrativo Nome: Nome: Luciano Santa Brígida das Neves Matrícula: 147460 Telefone: (91) 3205-3265 E-mail: luciano.neves@tjpa.jus.br





3.8. RELAÇÃO DOS MEMBROS DA EQUIPE DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Equipe de gestão e fiscalização da contratação	
Gestor do Contrato Nome: Arilson Galdino da Silva Matrícula: 183318 Telefone: 3289-7181 E-mail: arilson.silva@tjpa.jus.br	Fiscal Demandante Nome: Paulo Roberto Lourinho dos Santos Matrícula: 187445 Telefone: 3289-7181 E-mail: paulo.lourinho@tjpa.jus.br
Fiscal Técnico Nome: Wanderson Benedito Souza da Costa Matrícula: 173878 Telefone: 3289-7193 E-mail: wanderson.costa@tjpa.jus.br	Fiscal Técnico Nome: Thiago Rosario de Castro Matrícula: 174394 Telefone: 3289-7189 E-mail: thiago.rosario@tjpa.jus.br
Integrante Administrativo Nome: Nome: Luciano Santa Brígida das Neves Matrícula: 147460 Telefone: (91) 3205-3265 E-mail: luciano.neves@tjpa.jus.br	

3.9. DECLARAÇÃO ACERCA DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Considerando as informações levantadas nos estudos preliminares e outras que irão compor o Termo de Referência da presente contratação, declaramos que há plena viabilidade e pertinência na efetivação da mesma.

Belém, 15 de março de 2022.

Equipe de planejamento da contratação	
Integrante Demandante Nome: Arilson Galdino da Silva Matrícula: 183318 Telefone: 3289-7181 E-mail: arilson.silva@tjpa.jus.br	Integrante Técnico Nome: Mário José Matos Tavares Matrícula: 20362 Telefone: (91) 3205-3168 E-mail: mario.tavares@tjpa.jus.br
Integrante Técnico Nome: Fábio César Massoud Salame da Silva Matrícula: 59579 Telefone: (91) 3289-7165 E-mail: fabio.salame@tjpa.jus.br	Integrante Administrativo Nome: Nome: Luciano Santa Brígida das Neves Matrícula: 147460 Telefone: (91) 3205-3265 E-mail: luciano.neves@tjpa.jus.br

