



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

DIRETORIA DE
INFORMÁTICA
E AUTOMAÇÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Em conformidade com a **Resolução nº 468/2022-CNJ**

Guia de Contratações de STIC do Poder Judiciário

Processo Administrativo nº 66595/2023

Aquisição de Materiais e Ferramentas Para Manutenção de Redes de Computadores e de Telefonia.

São Luís (MA), maio de 2024

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
29/05/2024	1.0	Finalização da primeira versão do documento	José Eduardo Carvalho Thomaz

1 - INTRODUÇÃO

Este estudo técnico preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no **Documento de Oficialização da Demanda**, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

2 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Tribunal de Justiça do Maranhão (TJMA) possui atualmente instalada uma infraestrutura de rede de computadores que abrange todos os prédios em todas as localidades onde há a presença do órgão. Faz-se necessário o constante monitoramento e recuperação da infraestrutura dessas redes, mantendo a interligação das unidades do TJMA possibilitando o tráfego de voz, dados e imagem, com garantia de qualidade do serviço e segurança da informação. Além disso, novos prédios são adicionados à estrutura do TJMA, necessitando que novas redes de computadores sejam instaladas.

Justifica-se, portanto, a necessidade de novo processo licitatório para a aquisição de materiais e ferramentas para manutenção das redes de computadores do TJMA.

2.1 Identificação das necessidades de negócio

ID	NECESSIDADES
NN1	Caixa de cabo par trançado categoria 6
NN2	Caixa de cabo par trançado categoria 5e
NN3	Conector RJ-45 macho categoria 6 para cabo sólido
NN4	Conector RJ-45 fêmea categoria 6 para cabo sólido
NN5	Conector RJ-45 macho categoria 5e para cabo sólido
NN6	Conector RJ-45 fêmea categoria 5e para cabo sólido
NN7	Régua de Energia (PDU) Horizontal
NN8	Extensão elétrica
NN9	Canaleta PVC para 2 cabos
NN10	Parafuso com bucha
NN11	Velcro para organização de racks
NN12	Kit Jogo de Ferramentas com Maleta

NN13	Martelo Perfurador
NN14	Adaptador Com Rosca Sds Plus
NN15	Ponteiro Sds-plus
NN16	Mandril 1/2"
NN17	Jogo de Brocas
NN18	Talhadeira SDS-Plus
NN19	Escada telescópica
NN20	Switch 48 portas não gerenciável
NN21	Cabo Adaptador Usb 2.0 Serial RS232 para Db9 (9 Pinos) - Conversor
NN22	Cabo Adaptador Serial Rs232 Db9 para RJ45 - Conversor
NN23	Cordão óptico Monomodo
NN24	Cordão óptico Multimodo
NN25	Case para SSD M.2 NVMe
NN26	SSD M.2 NVMe

2.2 Identificação das necessidades tecnológicas

ID	NECESSIDADES	Alinhamento às Necessidades do Negócio
NT01	Manutenção das redes de computadores existentes nos prédios do TJMA.	NN1 - NN26

3 - DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO COM PCA/PCTIC 2024

ALINHAMENTO AO PCA/PCTIC 204

[Link Planilha PCTIC 2024:](#)

Código	Descrição do objeto
2024DE00168	Aquisição de Materiais e Ferramentas Para Manutenção de Redes de Computadores e de Telefonia

4 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Id	Requisitos
R01	Garantia mínima de 12 meses para NN13 e NN20.
R02	Garantia mínima de 03 meses para NN1-NN12, NN14-NN19 e NN21-NN26.

5 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

A quantidade de materiais e ferramentas necessários para atendimento da demanda fica estimada conforme o detalhamento abaixo:

- 150 Caixa de cabo par trançado categoria 6.
- 150 Caixa de cabo par trançado categoria 5e.
- 15000 Conector RJ-45 macho categoria 6 para cabo sólido.
- 1500 Conector RJ-45 fêmea categoria 6 para cabo sólido.
- 15000 Conector RJ-45 macho categoria 5e para cabo sólido.
- 1500 Conector RJ-45 fêmea categoria 5e para cabo sólido.
- 500 Régua de Energia (PDU) Horizontal.
- 200 Extensão elétrica.
- 2000 Canaleta PVC para 2 cabos.
- 5000 Parafuso com bucha.
- 300 Velcro para organização de racks.
- 15 Kit Jogo de Ferramentas com Maleta.
- 05 Martelo Perfurador.
- 10 Adaptador Com Rosca Sds Plus
- 10 Ponteiro Sds-plus.
- 10 Mandril 1/2".
- 10 Jogo de Brocas.
- 10 Talhadeira SDS-Plus.
- 10 Escada telescópica.
- 50 Switch 48 portas não gerenciável.
- 20 Cabo Adaptador Usb 2.0 Serial RS232 para Db9 (9 Pinos) - Conversor.
- 20 Cabo Adaptador Serial Rs232 Db9 para RJ45 - Conversor.
- 150 Cordão óptico Monomodo.
- 150 Cordão óptico Multimodo.
- 40 Case para SSD M.2 NVMe.
- 40 SSD M.2 NVMe.

6 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram realizadas pesquisas na plataforma Banco de Preços (bancodeprecos.com.br) e na Internet. Em relação à plataforma bancodeprecos.com.br não foram encontradas propostas compatíveis com os itens a serem adquiridos.

LOTE 01 – CABOS DE PAR TRANÇADO				
ITEM	INTERNET	INTERNET	INTERNET	Preço Médio

	(solucaocabos)	(netcomputadores)	(ibyte)	
1.1. Caixa de cabo par trançado categoria 6.	R\$ 1.309,60	R\$ 1.846,50	R\$ 1.044,05	R\$ 1.400,05
1.2. Caixa de cabo par trançado categoria 5e.	R\$ 818,22	R\$ 985,50	R\$ 873,05	R\$ 892,26
LOTE 02 – CONECTORES RJ-45				
ITEM	INTERNET (solucaocabos)	INTERNET (netcomputadores)	INTERNET (kabum)	Preço Médio
2.1. Conector RJ-45 macho categoria 6 para cabo sólido.	R\$ 4,66	R\$ 5,50	R\$ 3,89	R\$ 4,68
2.2. Conector RJ-45 fêmea categoria 6 para cabo sólido.	R\$ 34,20	R\$ 29,50	R\$ 24,14	R\$ 29,28
2.3. Conector RJ-45 macho categoria 5e para cabo sólido.	R\$ 1,90	R\$ 1,50	R\$ 1,50	R\$ 1,63
2.4. Conector RJ-45 fêmea categoria 5e para cabo sólido.	R\$ 13,87	R\$ 12,50	R\$ 12,91	R\$ 13,09
LOTE 03 – MATERIAIS DIVERSOS				
ITEM	INTERNET (solucaocabos)	INTERNET (netcomputadores)	INTERNET (kabum)	Preço Médio
3.1. Régua de Energia (PDU) Horizontal	R\$ 71,16	R\$ 89,50	R\$ 71,00	R\$ 77,22
	INTERNET (lojaeletrica)	INTERNET (eletronor)	INTERNET (tramontina)	
3.2. Extensão elétrica	R\$ 50,77	R\$ 42,69	R\$ 44,55	R\$ 46,00
	INTERNET (eletricaarea)	INTERNET (dimensional)	INTERNET (topip)	
3.3. Canaleta PVC para 2 cabos	R\$ 7,50	R\$ 9,79	R\$ 9,90	R\$ 9,06
	INTERNET (lojadomecanico)	INTERNET (lojaeletrica)	INTERNET (armazemcoral)	
3.4. Parafuso com bucha	R\$ 1,75	R\$ 1,21	R\$ 1,68	R\$ 1,55
	INTERNET (netcomputadores)	INTERNET (abadeinformatica)	INTERNET (celet)	
3.5. Velcro para organização de racks	R\$ 16,50	R\$ 20,00	R\$ 13,00	R\$ 16,50
LOTE 04 – FERRAMENTAS				
ITEM	INTERNET (lojasommer)	INTERNET (ferramentas gerais)	INTERNET (mpferramentas)	Preço Médio
4.1. Kit Jogo de Ferramentas com Maleta	R\$ 249,90	R\$ 229,90	R\$ 270,87	R\$ 250,22
LOTE 05 – MARTELO PERFURADOR E ACESSÓRIOS				
ITEM	INTERNET (delupo)	INTERNET (lojadomecanico)	INTERNET (incorzul)	Preço Médio
5.1. Martelo Perfurador	R\$ 759,00	R\$ 761,90	R\$ 822,34	R\$ 781,08
	INTERNET (bortolotoeletro)	INTERNET (centroelettrico)	INTERNET (ferramac)	
5.2. Adaptador Com Rosca Sds Plus	R\$ 12,90	R\$ 9,24	R\$ 14,73	R\$ 12,29
	INTERNET (lojadomecanico)	INTERNET (heavyduty)	INTERNET (ultramaquinas)	
5.3. Ponteiro Sds-plus	R\$ 12,65	R\$ 15,78	R\$ 20,89	R\$ 16,44

	INTERNET (lojadomecanico)	INTERNET (ccpvirtual)	INTERNET (adfferramentas)	
5.4. Mandril ½"	R\$ 34,90	R\$ 23,51	R\$ 31,90	R\$ 30,10
	INTERNET (lojadomecanico)	INTERNET (eletrocentro)	INTERNET (copafer)	
5.5. Jogo de Brocas	R\$ 59,90	R\$ 45,00	R\$ 50,01	R\$ 51,64
	INTERNET (lojadomecanico)	INTERNET (casadosoldador)	INTERNET (casadasserras)	
5.6. Talhadeira SDS-Plus	R\$ 10,54	R\$ 14,26	R\$ 19,30	R\$ 14,70
LOTE 06 – ESCADA				
ITEM	INTERNET (casadosoldador)	INTERNET (comercialcovalo)	INTERNET (ferramentasken nedy)	Preço Médio
6.1. Escada telescópica	R\$ 695,27	R\$ 669,99	R\$ 686,39	R\$ 683,88
LOTE 07 – ATIVOS DE REDE				
ITEM	INTERNET (fourserv)	INTERNET (solucaocabos)	INTERNET (kabum)	Preço Médio
7.1. Switch 48 portas não gerenciável	R\$ 2.719,15	R\$ 2.728,40	R\$ 2.526,20	R\$ 2.657,92
LOTE 08 – CABOS				
ITEM	INTERNET (ioncabos)	INTERNET (wondercabos)	INTERNET (solucaocabos)	Preço Médio
8.1. Cabo Adaptador Usb 2.0 Serial RS232 para Db9 (9 Pinos) - Conversor	R\$ 38,99	R\$ 38,00	R\$ 33,25	R\$ 36,75
8.2. Cabo Adaptador Serial Rs232 Db9 para RJ45 - Conversor	R\$ 25,00	R\$ 18,00	R\$ 10,00	R\$ 17,67
LOTE 09 – CABOS DE FIBRA ÓPTICA				
ITEM	INTERNET (sawasul)	INTERNET (netcomputadores)	INTERNET (solucaocabos)	Preço Médio
9.1. Cordão óptico Monomodo	R\$ 55,00	R\$ 75,50	R\$ 32,00	R\$ 54,17
	INTERNET (edcabos)	INTERNET (dbidistribuidora)	INTERNET (solucaocabos)	
9.2. Cordão óptico Multimodo	R\$ 89,90	R\$ 52,26	R\$ 56,50	R\$ 66,22
LOTE 10 – ARMAZENAMENTO				
ITEM	INTERNET (Kabum)	INTERNET (Cybertech)	INTERNET (klvnotebook)	Preço Médio
10.1. Case para SSD M.2 NVMe	R\$ 229,68	R\$ 182,90	R\$ 159,90	R\$ 190,83
ITEM	INTERNET (Kabum)	INTERNET (Cybertech)	INTERNET (Terabyte)	Preço Médio
10.2. SSD M.2 NVMe	R\$ 635,28	R\$ 958,90	R\$ 717,53	R\$ 770,57

7 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	Preço Médio	Mera expectativa inicial de contratação	Quantidade Total	Valor Inicial Por Item	Valor Total por Item
LOTE 01 – CABOS DE PAR TRANÇADO					
1.1. CAIXA DE CABO PAR TRANÇADO	R\$ 1.400,05	50	150	R\$ 70.002,50	R\$ 210.007,50

CATEGORIA 6.					
1.2. CAIXA DE CABO PAR TRANÇADO CATEGORIA 5e.	R\$ 892,26	50	150	R\$ 44.613,00	R\$ 133.839,00
Total do Lote 01 =				R\$ 114.615,50	R\$ 343.846,50
LOTE 02 – CONECTORES RJ-45					
2.1. CONECTOR RJ-45 MACHO CATEGORIA 6 PARA CABO SÓLIDO.	R\$ 4,68	5000	15000	R\$ 23.400,00	R\$ 70.200,00
2.2. CONECTOR RJ-45 FÊMEA CATEGORIA 6 PARA CABO SÓLIDO.	R\$ 29,28	500	1500	R\$ 14.640,00	R\$ 43.920,00
2.3. CONECTOR RJ-45 MACHO CATEGORIA 5e PARA CABO SÓLIDO.	R\$ 1,63	5000	15000	R\$ 8.150,00	R\$ 24.450,00
2.4. CONECTOR RJ-45 FÊMEA CATEGORIA 5e PARA CABO SÓLIDO.	R\$ 13,09	500	1500	R\$ 6.545,00	R\$ 19.635,00
Total do Lote 02 =				R\$ 52.735,00	R\$ 158.205,00
LOTE 03 – MATERIAIS DIVERSOS					
3.1. Régua de Energia (PDU) Horizontal	R\$ 77,22	200	500	R\$ 15.444,00	R\$ 38.610,00
3.2. Extensão elétrica	R\$ 46,00	50	200	R\$ 2.300,00	R\$ 9.200,00
3.3. Canaleta PVC para 2 cabos	R\$ 9,06	800	2000	R\$ 7.248,00	R\$ 18.120,00
3.4. Parafuso com bucha	R\$ 1,55	2500	5000	R\$ 3.875,00	R\$ 7.750,00
3.5. Velcro para organização de racks	R\$ 16,50	150	300	R\$ 2.475,00	R\$ 4.950,00
Total do Lote 03 =				R\$ 31.342,00	R\$ 78.630,00
LOTE 04 – FERRAMENTAS					
4.1. Kit Jogo de Ferramentas com Maleta	R\$ 250,22	8	15	R\$ 2.001,76	R\$ 3.753,30
Total do Lote 04 =				R\$ 2.001,76	R\$ 3.753,30
LOTE 05 – MARTELO PERFURADOR E ACESSÓRIOS					
5.1. Martelo Perfurador	R\$ 781,08	3	5	R\$ 2.343,24	R\$ 3.905,40
5.2. Adaptador Com Rosca Sds Plus	R\$ 12,29	6	10	R\$ 73,74	R\$ 122,90
5.3. Ponteiro Sds-plus	R\$ 16,44	6	10	R\$ 98,64	R\$ 164,40
5.4. Mandril ½"	R\$ 30,10	6	10	R\$ 180,60	R\$ 301,00
5.5. Jogo de Brocas	R\$ 51,64	6	10	R\$ 309,84	R\$ 516,40
5.6. Talhadeira SDS-Plus	R\$ 14,70	6	10	R\$ 88,20	R\$ 147,00
Total do Lote 05 =				R\$ 3.094,26	R\$ 5.157,10
LOTE 06 – ESCADA					
6.1. Escada telescópica	R\$ 683,88	3	10	R\$ 2.051,64	R\$ 6.838,80
Total do Lote 06 =				R\$ 2.051,64	R\$ 6.838,80
LOTE 07 – ATIVOS DE REDE					
7.1. Switch 48 portas não gerenciável	R\$ 2.657,92	30	50	R\$ 79.737,60	R\$ 132.896,00
Total do Lote 07 =				R\$ 79.737,60	R\$ 132.896,00
LOTE 08 – CABOS					
8.1. Cabo Adaptador Usb 2.0 Serial RS232 para Db9 (9 Pinos) -	R\$ 36,75	10	20	R\$ 367,50	R\$ 735,00

Conversor					
8.2. Cabo Adaptador Serial Rs232 Db9 para RJ45 - Conversor	R\$ 17,67	10	20	R\$ 176,70	R\$ 353,40
Total do Lote 08 =				R\$ 544,20	R\$ 1.088,40
LOTE 09 – CABOS DE FIBRA ÓPTICA					
9.1. Cordão óptico Monomodo	R\$ 54,17	50	150	R\$ 2.708,50	R\$ 8.125,50
9.2. Cordão óptico Multimodo	R\$ 66,22	50	150	R\$ 3.311,00	R\$ 9.933,00
Total do Lote 09 =				R\$ 6.019,50	R\$ 18.058,50
LOTE 10 – ARMAZENAMENTO					
10.1. Case para SSD M.2 NVMe	R\$ 190,83	20	40	R\$ 3.816,53	R\$ 7.633,07
10.2. SSD M.2 NVMe	R\$ 770,57	20	40	R\$ 15.411,40	R\$ 30.822,80
Total do Lote 10 =				R\$ 19.227,93	R\$ 38.455,87
Total Inicial =				R\$ 311.369,39	
Total Geral =					R\$ 786.929,47

Para o LOTE 01, o custo inicial estimado em **R\$ 114.615,50 (Cento e catorze mil e seiscentos e quinze reais e cinquenta centavos)** e custo total para o lote estimado em **R\$ 343.846,50 (Trezentos e quarenta e três mil e oitocentos e quarenta e seis reais e cinquenta centavos)**.

Para o LOTE 02, o custo inicial estimado em **R\$ 52.735,00 (Cinquenta e dois mil e setecentos e trinta e cinco reais)** e custo total para o lote estimado em **R\$ 158.205,00 (Cento e cinquenta e oito mil e duzentos e cinco reais)**.

Para o LOTE 03, o custo inicial estimado em **R\$ 31.342,00 (Trinta e um mil e trezentos e quarenta e dois reais)** e custo total para o lote estimado em **R\$ 78.630,00 (Setenta e oito mil e seiscentos e trinta reais)**.

Para o LOTE 04, o custo inicial estimado em **R\$ 2.001,76 (Dois mil e um reais e setenta e seis centavos)** e custo total para o lote estimado em **R\$ 3.753,30 (Três mil e setecentos e cinquenta e três reais e trinta centavos)**.

Para o LOTE 05, o custo inicial estimado em **R\$ 3.094,26 (Três mil e noventa e quatro reais e vinte e seis centavos)** e custo total para o lote estimado em **R\$ 5.157,10 (Cinco mil e cento e cinquenta e sete reais e dez centavos)**.

Para o LOTE 06, o custo inicial estimado em **R\$ 2.051,64 (Dois mil e cinquenta e um reais e sessenta e quatro centavos)** e custo total para o lote estimado em **R\$ 6.838,80 (Seis e mil e oitocentos e trinta e oito reais e oitenta centavos)**.

Para o LOTE 07, o custo inicial estimado em **R\$ 79.737,60 (Cinco mil e cento e onze reais e trinta centavos)** e custo total para o lote estimado em **R\$ 132.896,00 (Sete mil e seiscentos e sessenta e seis reais e noventa e cinco centavos)**.

Para o LOTE 08, o custo inicial estimado em **R\$ 544,20 (Quinhentos e quarenta e quatro reais e vinte centavos)** e custo total para o lote estimado em **R\$ 1.088,40 (Um mil e oitenta e oito reais e quarenta centavos)**.

Para o LOTE 09, o custo inicial estimado em **R\$ 6.019,50 (Seis mil e dezenove reais e cinquenta centavos)** e custo total para o lote estimado em **R\$ 18.058,50 (Dezoito mil e cinquenta e oito reais e cinquenta centavos)**.

Para o LOTE 10, o custo inicial estimado em **R\$ 19.227,93 (Dezenove mil e duzentos e vinte e sete reais e noventa e três centavos)** e custo total para o lote estimado em **R\$ 38.455,87 (Trinta e oito mil e quatrocentos e cinquenta e cinco reais e oitenta e sete centavos)**.

O Custo inicial GERAL estimado é de **R\$ 311.369,39 (Trezentos e onze mil e trezentos e sessenta e nove reais e trinta e nove centavos)** e Custo Total GERAL é estimado em **R\$ 786.929,47 (Setecentos e oitenta e seis mil e novecentos e vinte e nove reais e quarenta e sete centavos)**.

8 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Formação de Ata de Registro de Preços para futura contratação de empresa para fornecimento de Materiais e Ferramentas para manutenção das redes de computadores dos prédios que fazem parte do TJMA, compostos pelos itens descritos na tabela abaixo:

LOTE 01		
Item	Descrição	Qtde
1.1	Caixa de cabo par trançado categoria 6	150
Especificações Técnicas		
1.1.1. Contendo no mínimo 300 metros de cabo; 1.1.2. Características: 1.1.2.1. Condutor → Fio sólido de cobre eletrolítico nú, recozido, com diâmetro nominal menor que 25AWG; 1.1.2.2. Isolamento → Polietileno de alta densidade com diâmetro nominal 1.0mm; 1.1.2.3. Quantidade de Pares → 4 pares; 1.1.2.4. Diâmetro externo nominal → menor que 6,2 mm; 1.1.2.5. Categoria → Cat. 6; 1.1.2.6. Blindagem → Não Blindado (U/UTP); 1.1.2.7. Capa Externa → Constituído por PVC retardante a chama. 1.1.3. Atender às Normas: 1.1.3.1. ABNT NBR 14703; 1.1.3.2. ABNT NBR 14705; 1.1.3.3. TIA-568-C.2; 1.1.3.4. ISO/IEC 11801; 1.1.3.5. UL 444. 1.1.4. Certificações: 1.1.4.1. Anatel; 1.1.4.2. UL Listed. 1.1.5. Aplicações: 1.1.5.1. Obedecer aos requisitos físicos e elétricos das normas ANSI/TIA/EIA-568C.2 e ISO/IEC11801; 1.1.5.2. Obedecer às diretivas RoHS (Restriction of Hazardous Substances);		

<p>1.1.5.3. PoE e PoE+ ;</p> <p>1.1.5.4. Padrões atuais de redes suportados:</p> <p>1.1.5.4.a. Compatível com conector RJ-45 macho Cat.6;</p> <p>1.1.5.4.b. TP-PMD , ANSI X3T9.5, 100 Mbps;</p> <p>1.1.5.4.c. GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3ab 1000 baseT, IEEE 802.3an 2006;</p> <p>1.1.5.4.d. 100BASE-TX, IEEE 802.3u, 100 Mbps;</p> <p>1.1.5.4.e. 100BASE-T4, IEEE 802.3u ,100 Mbps;</p> <p>1.1.5.4.f. 100vg-AnyLAN, IEEE802.12, 100 Mbps;</p> <p>1.1.5.4.g. 10BASE-T , IEEE802.3, 10 Mbps.</p>		
--	--	--

1.2	Caixa de cabo par trançado categoria 5e	150
------------	---	-----

Especificações Técnicas

<p>1.2.1. Contendo no mínimo 300 metros de cabo;</p> <p>1.2.2. Características:</p> <p>1.2.2.1. Condutor → Fio sólido de cobre nú com diâmetro nominal menor que 25AWG;</p> <p>1.2.2.2. Isolamento → Polietileno termoplástico;</p> <p>1.2.2.3. Quantidade de Pares → 4 pares;</p> <p>1.2.2.4. Diâmetro externo nominal → menor que 5,0 mm;</p> <p>1.2.2.5. Categoria → Cat. 5e;</p> <p>1.2.2.6. Blindagem → Não Blindado (U/UTP);</p> <p>1.2.2.7. Capa Externa → Constituído por PVC retardante a chama.</p> <p>1.2.3. Atender às Normas:</p> <p>1.2.3.1. ABNT NBR 14703;</p> <p>1.2.3.2. ANSI/TIA-568-C.2;</p> <p>1.2.3.3. ISO/IEC 11801.</p> <p>1.2.4. Certificações:</p> <p>1.2.4.1. Anatel;</p> <p>1.2.4.2. UL Listed.</p> <p>1.2.5. Aplicações:</p> <p>1.2.5.1. Obedecer aos requisitos físicos e elétricos das normas ANSI/TIA/EIA-568C.2 e ISO/IEC11801;</p> <p>1.2.5.2. Obedecer às diretivas RoHS (Restriction of Hazardous Substances);</p> <p>1.2.5.3. PoE, IEEE 802.3af ;</p> <p>1.2.5.4. Padrões atuais de redes suportados:</p> <p>1.2.5.4.a. Compatível com conector RJ-45 macho Cat.5e;</p> <p>1.2.5.4.b. TP-PMD , ANSI X3T9.5, 100 Mbps;</p> <p>1.2.5.4.c. GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3z, 1000 Mbps;</p> <p>1.2.5.4.d. 100BASE-TX, IEEE 802.3u, 100 Mbps;</p> <p>1.2.5.4.e. 100BASE-T4, IEEE 802.3u ,100 Mbps;</p> <p>1.2.5.4.f. 100vg-AnyLAN, IEEE802.12, 100 Mbps;</p> <p>1.2.5.4.g. 10BASE-T , IEEE802.3, 10 Mbps;</p>		
---	--	--

LOTE 02

Item	Descrição	Qtde
2.1	Conector RJ-45 macho categoria 6 para cabo sólido	15000

Especificações Técnicas

<p>2.1.1. Tipo de conector → RJ-45 macho;</p> <p>2.1.2. Cor → Transparente;</p> <p>2.1.3. Possuir 03 (três) partes para minimizar erros de montagem:</p>		
--	--	--

<p>2.1.3.a. Conector de 8 vias;</p> <p>2.1.3.b. Guia (divisor) fio a fio;</p> <p>2.1.3.c. Guia (divisor) para os pares.</p> <p>2.1.4. Características:</p> <p>2.1.5.1. Tipo de cabo → U/UTP Cat. 6;</p> <p>2.1.5.2. Material de contato elétrico → 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel;</p> <p>2.1.5.3. Diâmetro do Condutor → 26 a 22 AWG;</p> <p>2.1.5.4. Material do corpo do produto → Termoplástico não propagante a chama UL 94V-0;</p> <p>2.1.5.5. Categoria → Cat. 6 ;</p> <p>2.1.5.6. Blindagem → Não Blindado (U/UTP);</p> <p>2.1.5.7. Embalado em saco plástico transparente com identificação impressa.</p> <p>2.1.6. Atender às Normas:</p> <p>2.1.6.1. ABNT NBR 14565;</p> <p>2.1.6.2. EIA/TIA 568 C.2;</p> <p>2.1.6.3. ISO/IEC 11801;</p> <p>2.1.6.4. FCC 68.5;</p> <p>2.1.6.5. ANSI/TIA/EIA-606-A.</p> <p>2.1.7. Certificações:</p> <p>2.1.7.1. SO9001/ISO14001;</p> <p>2.1.7.2. UL E173971;</p> <p>2.1.7.3. ETL LISTED – 416253.</p>		
---	--	--

2.2	Conector RJ-45 fêmea categoria 6 para cabo sólido	1500
------------	---	------

Especificações Técnicas

<p>2.2.1. Tipo de conector → RJ-45 fêmea;</p> <p>2.2.2. Características:</p> <p>2.2.2.1. Tipo de cabo → U/UTP Cat. 6</p> <p>2.2.2.2. Conexão traseira → Padrão 110 IDC, 8 posições, em bronze fósforo estanhado, para condutores de 22 a 26 AWG;</p> <p>2.2.2.3. Material de contato elétrico → 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel;</p> <p>2.2.2.4. Diâmetro do Condutor → 26 a 22 AWG;</p> <p>2.2.2.5. Material do corpo do produto → Termoplástico não propagante a chama UL 94V-0;</p> <p>2.2.2.6. Padrão de Montagem → T568A e T568B;</p> <p>2.2.2.7. Categoria → Cat. 6.</p> <p>2.2.3. Atender às Normas:</p> <p>2.2.3.1. ABNT NBR 14565;</p> <p>2.2.3.2. EIA/TIA 568 C.2;</p> <p>2.2.3.3. ISO/IEC 11801;</p> <p>2.2.3.4. FCC 68.5.</p> <p>2.2.4. Certificações:</p> <p>2.2.4.1. SO9001/ISO14001;</p> <p>2.2.4.2. UL E173971;</p> <p>2.2.4.3. ETL LISTED – 416253.</p>		
--	--	--

2.3	Conector RJ-45 macho categoria 5e para cabo sólido	15000
------------	--	-------

Especificações Técnicas

- 2.3.1. Tipo de conector → RJ-45 macho;
- 2.3.2. Cor → Transparente;
- 2.3.3. Características:
 - 2.3.3.1. Tipo de cabo → U/UTP
 - 2.3.3.2. Material de contato elétrico → 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel;
 - 2.3.3.3. Diâmetro do Condutor → 26 a 22 AWG;
 - 2.3.3.4. Material do corpo do produto → Termoplástico não propagante a chama UL 94V-0;
 - 2.3.3.5. Categoria → Cat. 5e ;
 - 2.3.3.6. Blindagem → Não Blindado (U/UTP);
 - 2.3.3.7 Embalado em saco plástico transparente com identificação impressa.
- 2.3.4. Atender às Normas:
 - 2.3.4.1. ABNT NBR 14565;
 - 2.3.4.2. EIA/TIA 568 C.2;
 - 2.3.4.3. ISO/IEC 11801;
 - 2.3.4.4. FCC 68.5.
- 2.3.5. Certificações:
 - 2.3.5.1. SO9001/ISO14001;
 - 2.3.5.2. UL E173971;
 - 2.3.5.3. ETL LISTED – 416253.

2.4	Conector RJ-45 fêmea categoria 5e para cabo sólido
------------	---

	1500
--	-------------

Especificações Técnicas

- 2.4.1. Tipo de conector → RJ-45 fêmea;
- 2.4.2. Características:
 - 2.4.2.1. Tipo de cabo → U/UTP Cat. 5e;
 - 2.4.2.2 Conexão traseira → Padrão 110 IDC, 8 posições, em bronze fósforo estanhado, para condutores de 22 a 26 AWG;
 - 2.4.2.3. Material de contato elétrico → 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel;
 - 2.4.2.4. Diâmetro do Condutor → 26 a 22 AWG;
 - 2.4.2.5. Material do corpo do produto → Termoplástico não propagante a chama UL 94V-0;
 - 2.4.2.6. Padrão de Montagem → T568A e T568B;
 - 2.4.2.7. Categoria → Cat. 5e.
- 2.4.3. Atender às Normas:
 - 2.4.3.1. ABNT NBR 14565;
 - 2.4.3.2. EIA/TIA 568 C.2;
 - 2.4.3.3. ISO/IEC 11801;
 - 2.4.3.4. FCC 68.5.
- 2.4.4. Certificações:
 - 2.4.4.1 SO9001/ISO14001;
 - 2.4.4.2. UL LISTED;
 - 2.4.4.3. ETL LISTED.

LOTE 03

Item	Descrição	Qtde
3.1	Régua de Energia (PDU) Horizontal	500

Especificações Técnicas

- 3.1.1. Confeccionada em chapa de aço;
- 3.1.2. Altura: 1U;
- 3.1.3. Plug Macho de acordo com o novo Padrão BRASILEIRO (norma NBR 14136);
- 3.1.4. Cabo de no mínimo 1,5 Metros;
- 3.1.5. Número mínimo de tomadas: 12 de 10A no padrão NBR 14136;
- 3.1.6. Fixação Horizontal em racks ou gabinetes padrão 19”;

3.2	Extensão elétrica de 3 metros (10 amperes)	200
------------	--	-----

Especificações Técnicas

- 3.2.1. Extensão elétrica;
- 3.2.2. Conter o mínimo de 5 tomadas padrão NBR 14136;
- 3.2.3. Voltagem → Bivolt;
- 3.2.4. Amperagem: 10 A;
- 3.2.5. Cabo extensor com no mínimo 3 metros de comprimento padrão NBR 14136.

3.3	Canaleta PVC para 2 cabos	2000
------------	---------------------------	------

Especificações Técnicas

- 3.3.1. Canaleta 20x10 mm;
- 3.3.2. Comprimento: 2 metros;
- 3.3.3. Altura 1 cm;
- 3.3.4. Largura 2 cm;
- 3.3.5. Com adesivo;
- 3.3.6. Material Plástico ABS;
- 3.3.7. Cor Branca.

3.4	Parafuso com bucha	5000
------------	--------------------	------

Especificações Técnicas

- 3.4.1. Uso: Madeira/Parede;
- 3.4.2. Bitola: 6mm.

3.5	Velcro para organização de racks	300
------------	----------------------------------	-----

Especificações Técnicas

- 3.5.1. Fecho de contato dupla face com largura mínima de 20mm;
- 3.5.2. Embalagem com rolo de 03 metros;
- 3.5.3. Cor: Preta ou Azul.

LOTE 04

Item	Descrição	Qtde
4.1	Kit Jogo de Ferramentas com Maleta	15

Especificações Técnicas

- 4.1.1. Jogo de ferramentas acondicionado em Maleta Dobrável;
- 4.1.2. Conteúdo mínimo:
 - 4.1.2.1. 1 chave teste;
 - 4.1.2.2. 1 estilete comprimento de 6.1/2" e largura da lâmina de 18,0 mm;

<p>4.1.2.3. 1 alicate universal 6" com isolação até 1.000 V;</p> <p>4.1.2.4. 1 trena de 3,0 m;</p> <p>4.1.2.5. 1 martelo 20,0 mm com cabo em fibra de vidro;</p> <p>4.1.2.6. 1 chave ajustável 8";</p> <p>4.1.2.7. 1 fita isolante 5,0 m;</p> <p>4.1.2.8. 1 cabo adaptador para bits com catraca encaixe 1/4";</p> <p>4.1.2.9. Mínimo de 8 chaves hexalobular (T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40);</p> <p>4.1.2.10. Mínimo de 8 chaves allen (1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 4,0 mm, 5,0 mm, 5,5 mm, 6,0 mm);</p> <p>4.1.2.11. Mínimo de 30 bits de 25,0 mm, sendo:</p> <p>4.1.2.11.1. Fenda (3,5 mm (2x), 4,0 mm (2x), 5,5 mm, 6,5 mm, 8,0 mm);</p> <p>4.1.2.11.2. Phillips (PH0 (2x), PH1 (2x), PH2 (2x), PH3);</p> <p>4.1.2.11.3. Torx (T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40);</p> <p>4.1.2.11.4. Pozidrive (PZ1, PZ2, PZ3);</p> <p>4.1.2.11.5. Hexagonal (2,0 mm, 3,0 mm, 4,0 mm, 5,0 mm, 6,0 mm, 7,0 mm).</p>		
LOTE 05		
Item	Descrição	Qtde
5.1	Martelo Perfurador	5
Especificações Técnicas		
<p>5.1.1. Possuir os modos de operação: perfuração, perfuração com impacto e cinzelamento;</p> <p>5.1.2. Potência mínima: 720W;</p> <p>5.1.3. Possuir o Sistema de encaixe no padrão SDS Plus;</p> <p>5.1.4. Possuir suporte para ferramentas no padrão SDS plus;</p> <p>5.1.5. Possuir embreagem de segurança;</p> <p>5.1.6. Possuir posicionamento Vario-lock;</p> <p>5.1.7. Velocidade de rotação em vazio de 0 a 2000 rpm ou superior;</p> <p>5.1.8. Possuir velocidade variável;</p> <p>5.1.9. Número de impactos por minuto de 0 a 4800 ou superior;</p> <p>5.1.10. Possuir mecanismo de proteção antipoeira;</p> <p>5.1.11. Força de impacto: 2 J ou superior;</p> <p>5.1.12. Acompanhar maleta.</p>		
5.2	Adaptador Com Rosca Sds Plus	10
Especificações Técnicas		
<p>5.2.1. - Encaixe: SDS Plus;</p> <p>5.2.2. - Possuir ½ polegada;</p> <p>5.2.3. - Tipo: rosca;</p> <p>5.2.4. - Material: Aço carbono;</p> <p>5.2.5. - Comprimento: 94mm;</p> <p>5.2.6. - Possuir total compatibilidade com o item 5.1.</p>		
5.3	Ponteiro Sds-plus	10
Especificações Técnicas		
<p>5.3.1. - Encaixe: SDS Plus;</p> <p>5.3.2. - Comprimento total: 250mm;</p> <p>5.3.3. - Diâmetro da haste: 14mm;</p>		

5.3.4. - Material: Metal;		
5.3.5. - Possuir total compatibilidade com os itens 5.1. e 5.2.		
5.4	Mandril 1/2"	10
Especificações Técnicas		
5.4.1. - Tipo de mandril: Com chave;		
5.4.2. - Capacidade mínima: 1.5 mm;		
5.4.3. - Capacidade máxima: 13 mm;		
5.4.4. - Diâmetro interno: 13 mm;		
5.4.5. - Possuir ajuste rápido;		
5.4.6. - Possuir total compatibilidade com o item 5.1.		
5.5	Jogo de Brocas	10
Especificações Técnicas		
5.5.1. - Produzidas em aço rápido;		
5.5.2. - Tipo de hélice da broca: Normal;		
5.5.3. - Tipo de canal da broca: Helicoidal;		
5.5.4. - Tipo de haste da broca: Paralela/cilíndrica;		
5.5.5. - Para furação em metais;		
5.5.6. - Deve conter pelo menos:		
5.5.6.1. - 1 broca 5/64"		
5.5.6.2. - 1 broca 7/64"		
5.5.6.3. - 1 broca 1/8"		
5.5.6.4. - 1 broca 9/64"		
5.5.6.5. - 1 broca 5/32"		
5.5.6.6. - 1 broca 3/16"		
5.5.6.7. - 1 broca 13/64"		
5.5.6.8. - 1 broca 7/32"		
5.5.6.9. - 1 broca 15/64"		
5.5.6.10. - 1 broca 1/4"		
5.5.6.11. - 1 broca 17/64"		
5.5.6.12. - 1 broca 9/32"		
5.5.6.13. - 1 broca 5/16".		
5.5.7. - Acompanhar estojo para guarda das brocas;		
5.5.8. - Possuir total compatibilidade com os itens 5.1. e 5.4.		
5.6	Talhadeira SDS Plus	10
Especificações Técnicas		
5.6.1. - Encaixe: SDS Plus;		
5.6.2. - Material: Metal;		
5.6.3. - Ponta larga;		
5.6.4. - Comprimento 250 mm;		
5.6.5. - Largura: 40 mm;		
5.6.6. - Altura: 14 mm;		
5.6.7. - Possuir total compatibilidade com o item 5.1.		
LOTE 06 - Escada		
Item	Descrição	Qtde

6.1	Escada telescópica	10
Especificações Técnicas		
<p>6.1.1. Materiais da estrutura: Alumínio;</p> <p>6.1.2. Quantidade mínima de degraus: 13;</p> <p>6.1.3. Alcance mínimo da escada: 3,5 metros;</p> <p>6.1.4. Altura máxima da escada fechada: 1,2 metros;</p> <p>6.1.5. Largura máxima da escada: 50 centímetros;</p> <p>6.1.6. É extensível: Sim;</p> <p>6.1.7. É telescópica: Sim;</p> <p>6.1.8. É dobrável: Não;</p> <p>6.1.9. Peso máximo: 12 kg;</p> <p>6.1.10. Peso máximo suportado: 150 kg;</p> <p>6.1.11. Possuir mecanismo antiderrapante;</p> <p>6.1.12. Possuir sistema de Segurança.</p>		
LOTE 07 - Ativos de Rede		
Item	Descrição	Qtde
7.1	Switch 48 portas não gerenciável	50
Especificações Técnicas		
<p>7.1.1. Possuir 48 Portas RJ45 10/100/1000 Mbps (Auto Negociação/Auto MDI/MDIX);</p> <p>7.1.2. Padrões e Protocolos: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x;</p> <p>7.1.3. Mídia de Rede:</p> <p>7.1.3.1. 10BASE-T: UTP categoria 3, 4, 5;</p> <p>7.1.3.2. 100BASE-TX/1000BASE-T: UTP categoria 5, 5e ou posterior;</p> <p>7.1.4. Fonte de Alimentação: 100-240VAC;</p> <p>7.1.5. Montagem em Rack;</p> <p>7.1.6. Capacidade de comutação: 96Gbps ou superior;</p> <p>7.1.7. Tabela de Endereços MAC: 16K ou superior;</p> <p>7.1.8. Buffer de Memória: 12Mb ou superior;</p> <p>7.1.9. Jumbo Frame: 12KB ou superior;</p> <p>7.1.10. Método de Transferência: Armazenar e encaminhar (Store-and-Forward);</p> <p>7.1.11. Certificação FCC, CE, RoHS;</p> <p>7.1.12. Acompanhar:</p> <p>7.1.12.1 Cabo de alimentação;</p> <p>7.1.12.2. Kit de Montagem em Rack.</p> <p>7.1.13. Possuir leds frontais indicativos de tráfego nas portas.</p> <p>7.1.14. Garantia de no mínimo 12 meses.</p>		
LOTE 08 - Cabos Conversores		
Item	Descrição	Qtde
8.1	Cabo Adaptador Usb para Serial RS232 Db9 (9 Pinos) - Conversor	20
Especificações Técnicas		
<p>8.1.1. Conversor - Adaptador de USB para Serial RS232;</p> <p>8.1.2. Para conexão de dispositivos seriais em notebook ou PC através da porta USB;</p> <p>8.1.3. Compatível com todas as portas seriais comuns RS-232/DB9;</p> <p>8.1.4. Compatível com sistemas operacionais Windows 7, 8 e 10;</p> <p>8.1.5. Compatível com sistemas operacionais Linux;</p>		

<p>8.1.6. Suportar taxas de transferência superiores de 1 Mbps;</p> <p>8.1.7. Compatível para sinais de controle RS232, tais como CTS/RTS e DSR/DTR;</p> <p>8.1.8. Possuir em uma extremidade o Conector USB – 2.0;</p> <p>8.1.9. Possuir na outra extremidade o Conector serial padrão tipo DB9;</p> <p>8.1.10. Tamanho mínimo de 1 metro;</p> <p>8.2.11 Garantia de no mínimo 03 meses.</p>		
8.2	Cabo Adaptador Serial Rs232 Db9 para RJ45 - Conversor	20
Especificações Técnicas		
<p>8.2.1. Conversor - Adaptador de Serial RS232 para RJ45;</p> <p>8.2.2. Para conexão de dispositivos seriais em notebook ou PC através da porta Ethernet RJ45;</p> <p>8.2.3. Compatível com todas as portas seriais comuns RS-232/DB9;</p> <p>8.2.4. Compatível com sistemas operacionais Windows 7, 8 e 10;</p> <p>8.2.5. Compatível com sistemas operacionais Linux;</p> <p>8.2.6. Compatível para sinais de controle RS232, tais como CTS/RTS e DSR/DTR;</p> <p>8.2.7. Possuir em uma extremidade o Conector ethernet RJ45;</p> <p>8.2.8. Possuir na outra extremidade o Conector serial padrão tipo DB9;</p> <p>8.2.9. Tamanho mínimo de 1 metro;</p> <p>8.2.10 Garantia de no mínimo 03 meses.</p>		
LOTE 09 - Cabos de Fibra Óptica		
Item	Descrição	Qtde
9.1	Cordão óptico Monomodo	150
Especificações Técnicas		
<p>9.1.1. Cordão óptico Duplex Monomodo;</p> <p>9.1.2. Constituído por 2 fibras ópticas monomodo 9/125µm, de construção “zip cord”, com revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em material polimérico e termoplástico;</p> <p>9.1.3. Conectores LC x LC;</p> <p>9.1.4. Comprimento: 2,5 metros;</p> <p>9.1.5. Atender às especificações das normas ABNT NBR 14433 e ANSI/TIA-568-C;</p> <p>9.1.7. Possuir certificação Anatel, conforme divulgação pública no site www.anatel.gov.br, para os conectores e cordão;</p> <p>9.1.8. As duas extremidades devem vir devidamente conectorizadas e testada de fábrica;</p>		
9.2	Cordão óptico Multimodo	150
Especificações Técnicas		
<p>9.2.1. Cordão óptico Duplex Multimodo;</p> <p>9.2.2. Constituído por 2 fibras ópticas multimodo 50/125µm, tipo OM4, de construção “zip cord”, com revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC, com diâmetro nominal de 4x2mm;</p> <p>9.2.3. Padrão: OM4;</p> <p>9.2.4. Conectores LC x LC;</p> <p>9.2.5. Comprimento: 2,5 metros;</p> <p>9.2.6. Atender às especificações das normas ABNT NBR 14106, ABNT NBR 14433, ANSI/TIA-568-C.3 e ISO/IEC 11801;</p>		

9.2.7. Possuir certificação Anatel, conforme divulgação pública no site www.anatel.gov.br , para os conectores e cordão;		
9.2.8. As duas extremidades devem vir devidamente conectorizadas e testada de fábrica;		
LOTE 10 - Armazenamento		
10.1.	Case para SSD M.2 NVMe	40
Especificações Técnicas		
10.1.1. Compatível com SSD's M.2 de protocolo NVMe (Pcie Gen4 x4).		
10.1.2. Suportar SSD's no formato M.2 (M-Key) 2280.		
10.1.3. Velocidade de transferência de até 10 Gbps ou superior.		
10.1.4. Capacidade de disco suportada: mínimo de 02 TB (Terabytes).		
10.1.5. Interfaces internas: USB 3.1 type c / usb-c.		
10.1.6. Interfaces externas para conexão com dispositivos tais como PCs e Notebooks:		
10.1.6.1. USB-C 3.1 e USB A 3.0 através de portas fixas no Case, ou		
10.1.6.2. USB-C 3.1 e USB A 3.0 através de cabo com as duas conexões.		
10.1.7. É plug and play, ou seja, não requer a instalação de drivers adicionais.		
10.1.8. Compatível com os sistemas operacionais: Windows, Mac OS e Linux.		
10.2.	SSD M.2 NVMe	40
Especificações Técnicas		
10.2.1. SSD M.2 de protocolo NVMe (PCIe Gen4 x4).		
10.2.2. Formato: M.2 (M-Key) 2280.		
10.2.3. Interface: PCIe 4.0 NVMe.		
10.2.4. Capacidade de armazenamento: 01 TB (Terabytes).		
10.2.5. Desempenho de leitura sequencial mínimo: 5000 MB/s.		
10.2.6. Desempenho de gravação sequencial mínimo: 4800MB/s.		
10.2.7. É plug and play, ou seja, não requer a instalação de drivers adicionais.		
10.2.8. Compatível com os sistemas operacionais: Windows, Mac OS e Linux.		
10.2.9. Ser retrocompatível com PCIe Gen3.		
10.2.10. Ser totalmente compatível com o Case especificado no item 10.1.		

Destaco que o quantitativo estabelecido justifica-se pela necessidade de manutenção da infraestrutura de rede de computadores que atualmente abrange mais de 180 prédios que possuem redes de computadores instalada.

9 JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Por se tratar da aquisição de materiais e equipamentos de diversos fabricantes, alguns com funções que se complementam, a aquisição POR LOTE é a forma mais adequada de parcelamento. Cada LOTE deverá ser fornecido por uma única empresa e em uma única parcela.

10 DEMONSTRATIVAS DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

#	Benefícios a serem alcançados com a contratação
01	Aumento geral na disponibilidade da rede de computadores: Com a manutenção da infraestrutura, a ocorrência de paralisações na comunicação das estações de trabalho com os sistemas informatizados fica bastante reduzida, aumentando a disponibilidade dos serviços prestados à população.

11 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE A CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Não se aplica.

12 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não foram encontradas contratações correlatas e/ou interdependentes.

13 DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Pela aquisição dos bens incluir os serviços de garantia, que se utilizam de substituição de peças defeituosa nos equipamentos, podendo chegar até a substituição completa do equipamento, a CONTRATADA, como prática de sustentabilidade na execução dos serviços, deverá ficar encarregada de promover o descarte adequado dos equipamentos e demais materiais recolhidos, seguindo os preceitos da Lei nº 12.305/10, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

14 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares evidenciaram que a **solução escolhida** consiste na contratação de empresa para eventual fornecimento de materiais e ferramentas para manutenção e solução de problemas nas redes de computadores dos prédios que compõem o TJMA, com valor global estimado em R\$ 786.929,47 (Setecentos e oitenta e seis mil e novecentos e vinte e nove reais e quarenta e sete centavos), **mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária**. Diante do exposto, a **Equipe de Planejamento da Contratação declara ser viável a contratação pretendida**.

15 APROVAÇÃO E ASSINATURAS

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pelo ATO DA PRESIDÊNCIA-GP Nº 25, DE 15 DE ABRIL DE 2024.

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE DEMANDANTE
<hr/> José Eduardo Carvalho Thomaz 129437	<hr/> Leandro Cavalcante Mendonça Lima 164186

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC
<hr/> CLÁUDIO HENRIQUE CARNEIRO SAMPAIO 99176