

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Este Estudo Técnico Preliminar – ETP, tem como objetivo assegurar a viabilidade técnica e a razoabilidade para a aquisição de equipamentos de informática, computadores, aparelhos de ar-condicionado e demais bens correlatos, conforme especificações constantes no Termo de Referência, destinados a atender às necessidades da secretaria de Administração do Município de Aparecida do Rio Doce – GO.

ETP Nº. 33/2025

Data da Elaboração: 10/06/2025.

Secretaria/Servidor Responsável:

- Secretário de Administração
- Evandro de Souza

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

2. A presente licitação tem por objeto a aquisição de equipamentos de informática, computadores, aparelhos de ar-condicionado e demais bens correlatos, conforme especificações constantes no Termo de Referência, destinados a atender às necessidades da secretaria de Administração do Município de Aparecida do Rio Doce – GO.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram consultadas através de sites eletrônicos, outras contratações semelhantes ao objeto em tela para buscar possíveis soluções.

Também foram observadas outros processos de contratações deste objeto que a própria administração realizou em anos anteriores.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

4.1. A presente solicitação visa atender à necessidade de modernização, ampliação e manutenção da infraestrutura tecnológica e de climatização da Secretaria de Administração do Município de Aparecida do Rio Doce – GO. A aquisição de equipamentos de informática, computadores, aparelhos de ar-condicionado e periféricos é essencial para garantir a continuidade, a eficiência e a qualidade dos serviços públicos prestados por esta secretaria.

4.2. Atualmente, parte dos equipamentos em uso encontra-se obsoleta, com desempenho comprometido, o que tem impactado negativamente na produtividade e na segurança das atividades administrativas. A substituição e a ampliação do parque tecnológico contribuirão para a otimização dos processos internos, aumento da confiabilidade no armazenamento e tratamento das informações, além da melhoria nas condições de trabalho dos servidores.

4.3. Dessa forma, a aquisição pleiteada é fundamental para garantir a eficiência administrativa, a adequada prestação dos serviços públicos e o cumprimento dos princípios constitucionais da Administração Pública, notadamente os da eficiência, economicidade e continuidade do serviço.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Tomando como base os contratos anteriores realizados pela Secretaria Municipal de Administração e Desenvolvimento e também as contratações realizadas por outros municípios, o quantitativo será de:

Item	Descrição detalhada do Objeto	Unid. Medida	Quant.	R\$ unitário	R\$ total
1	AR CONDICIONADO: 12 BTUS, TENSÃO, FREQUÊNCIA, FASES (V. HZ.) 220/60/1 POTÊNCIA DE REFRIGERAÇÃO (W) 1.085 CORRENTE DE REFRIGERAÇÃO (A) 5,1 CONSUMO MENSAL DE ENERGIA 22,8 EER (BTU/H. W) 3,24 CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A VISÃO DE AR (INTERNO MAX M 3/MIN NÍVEL DE RUÍDO (UNIDADE INTERNA) 39/33/25/19 DESUMIDIFICAÇÃO (1/H) 1.3 TEMPERATURA MÁXIMA DE OPERAÇÃO (REFRIGERAÇÃO) 18-48.	UND	5	R\$ 3.465,33	R\$ 17.326,65
2	AR CONDICIONADO: 24 BTUS, TENSÃO, FREQUÊNCIA, FASES (V, HZ.) 220/60/1 POTÊNCIA DE REFRIGERAÇÃO (W) 1.085 CORRENTE DE REFRIGERAÇÃO (A) 5.1 CONSUMO MENSAL DE ENERGIA 22,8 EER (BTU/H. W) 3,24 CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A VISÃO DE AR (INTERNO MAX M 3/MIN NÍVEL DE RUÍDO (UNIDADE INTERNA) 39/33/25/19 DESUMIDIFICAÇÃO (1/H) 1.3 TEMPERATURA MÁXIMA DE OPERAÇÃO (REFRIGERAÇÃO) 18-48.	UND	5	R\$ 5.798,00	R\$ 28.990,00
3	AR CONDICIONADO: 30 BTUS, TENSÃO, FREQUÊNCIA, FASES (V, HZ.) 220/60/1 POTÊNCIA DE	UND	5	R\$ 7.143,33	R\$ 35.716,65

	REFRIGERAÇÃO (W) 1.085 CORRENTE DE REFRIGERAÇÃO (A) 5,1 CONSUMO MENSAL DE ENERGIA 22,8 EER (BTU/H. W) 3,24 CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A VISÃO DE AR (INTERNO MAX M 3/MIN NÍVEL DE RUÍDO (UNIDADE INTERNA) 39/33/25/19 DESUMIDIFICAÇÃO (1/H) 1.3 TEMPERATURA MÁXIMA DE OPERAÇÃO (REFRIGERAÇÃO) 18-48.				
4	AUTOTRANSFORMADOR ESPECIAL – ATL ENTRADA: 220 VAC (FNT) SAÍDA: 110 VAC (FNT) • CHAVE LIGA / DESLIGA. • LED • CABO PP 1,25 MTS (PARA FORA DA CAIXA) • 02 TOMADAS DE SAÍDA • CAIXA METÁLICA, PINTURA ELETROSTÁTICA, COR BEGE • FABRICAÇÃO E MARCA: AUDIOFIX POTÊNCIA: 1050 W	UND	10	R\$ 232,25	R\$ 2.322,50
5	CABO XLRM/XLR 9.15M MC 30XB. CABO PARA MICROFONE BALANCEADO BLINDADO (30 METROS). FIO TIPO BLINDADO, ANTIRRUÍDO, BALANCEADO, CABO 2X0,30 TOP DE LINHA, CABO BLINDADO E BALANCEADO ESTÉREO, BITOLA INTERNA 2X0,30MM + MALHA, BITOLA EXTERNA (ESPESSURA TOTAL DO CABO: 6,60MM)	UND	4	R\$ 392,99	R\$ 1.571,96
6	CAIXA AMPLIFICADA THUMP-15, 1300WRMS 1300 WATTS DE POTÊNCIA TOTAL, 1 WOOFER 15, 1 DRIVER DE COMPRESSÃO 1.4,	UND	4	R\$ 8.875,96	R\$ 35.503,84

	MIXER INTEGRADO DE 2 CANAIS, SISTEMA BIAMPLIFICADO, ALIMENTAÇÃO BIVOLT				
7	COMPUTADOR COMPLETO DESKTOP PROCESSADOR MINIMO 12MB DE MEMORIA CACHE, COM FREQUENCIA DE NO MINIMO 2.9GHZ DE VELOCIDADE DE PROCESSAMENTO, MINIMO 06 NÚCLEOS E 12 THREADS, SEM PLACA GRÁFICA INTEGRADA: MEMÓRIA RAM NO MINIMO DE 8GB E VELOCIDADE MINIMA DE 2666MHZ, PLACA-MAE COMPATÍVEL COM O PROCESSADOR E MEMORIA CITADOS ACIMA E PASSIVEL DE UPGRADE SE NECESSÁRIO: PLACA DE VIDEO NO MINIMO 208 DE MEMÓRIA GODRS COM INTERFACE MINIMA DE 128BITS, CORE CLOCK MINIMO DE 1000MHZ E CONTENDO CONECTORES EXCLUSIVOS PARA HDMI E DISPLAYPORT, SSD MINIMO DE 480GB DE ARMAZENAMENTO COM VELOCIDADE MINIMA DE 600MB/S PARA GRAVAÇÃO E 450MB/S PARA LEITURA: FONTE ADEQUADA PARA SUPORTAR TODOS OS HARDWARES COM QUALIDADE "80 PLUS BRONZE, MOUSE E TECLADO MULTIMIDIA COM CONEXÃO USB: GRAVADOR/LEITOR DE CD/DVD, GABINETE DE NO MINIMO 2 BAIAS, E ENTRADAS USB FRONTAIS OU EM PARTE SUPERIOR, ASSESSÓRIOS PARA AS CONEXÕES COMO CABO DE	UND	8	R\$ 5.496,33	R\$ 43.970,64

	FORÇA E CABO HDMI E DISPLAYPORT.				
8	COMPUTADOR COMPLETO DESKTOP PROCESSADOR MINIMO 20MB DE MEMORIA CACHE, COM FREQUENCIA DE NO MINIMO 3.5 GHZ DE VELOCIDADE DE PROCESSAMENTO, MINIMO 10 NÚCLEOS E 16 THREADS; MEMÓRIA RAM DDR5 NO MINIMO DE 16Gb E VELOCIDADE MINIMA DE 4800MHZ, PLACA-MAE COM VÍDEO INTEGRADO, CHIPSET DE ALTO DESEMPENHO COM SUPORTE TOTAL A OVERCLOCKING E ENTRADAS USB DE ALTO DESEMPENHO, MAIOR NÚMERO DE LINHAS PCIE E COMPATÍVEL COM O PROCESSADOR E MEMORIA CITADOS ACIMA E PASSIVEL DE UPGRADE SE NECESSÁRIO; PLACA DE WI-FI 6E 802.11AX PCIE; SSD M.2 MINIMO DE 480GB DE ARMAZENAMENTO COM VELOCIDADE MINIMA DE 2000MB/S PARA GRAVAÇÃO E 3000MB/S PARA LEITURA; FONTE DE NO MÍNIMO 500W COM QUALIDADE "80 PLUS BRONZE, MOUSE E TECLADO MULTIMIDIA COM CONEXÃO USB: GRAVADOR/LEITOR DE CD/DVD, GABINETE DE NO MINIMO 2 BAIAS, E ENTRADAS USB FRONTAIS OU EM PARTE SUPERIOR; ASSESSÓRIOS PARA AS CONEXÕES COMO CABO DE FORÇA E CABO HDMI E DISPLAYPORT.	UND	4	R\$ 7.188,18	R\$ 28.752,72



PREFEITURA DE
APARECIDA DO RIO DOCE
O progresso continua!

9	ESTABILIZADOR DE TENSÃO MONOFÁSICO ENTRADA: 220 VAC SAÍDA: 115 VAC 01- UNIDADE POTÊNCIA: 2000 W VALOR UNITÁRIO: R\$ 650,00 • CHAVE LIGA / DESLIGA. • LED • PROTEÇÃO CONTRA CURTO-CIRCUITO/SOBRECARGA (PORTA-FUSÍVEL, FUSÍVEL RESERVA) • CABO PP 1,25 MTS (PARA FORA DA CAIXA) • 06 TOMADAS DE SAÍDA • CAIXA METÁLICA, PINTURA ELETROSTÁTICA, COR BEGE • FABRICAÇÃO E MARCA: AUDIOFIX	UND	20	R\$ 1.031,33	R\$ 20.626,60
10	IMPRESSORA FUNÇÃO ÚNICA MONOCROMÁTICA 220V DESCRIÇÃO: VOLTAGEM: 220V, MONOCROMÁTICO, TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO: LASER, COM CONEXÃO BLUETOOTH E ENTRADA USB, CAPACIDADE MÁXIMA DE 150 FOLHAS, SUPORTA PAPEL TAMANHO A4, INCLUI ACESSÓRIOS.	UND	15	R\$ 1.955,00	R\$ 29.325,00
11	MODULO M2040 DK- 1150 ORIGINAL: UNIDADE DE IMAGEM DK-1150.	UND	10	R\$ 918,33	R\$ 9.183,30
12	MONITOR: COM TECNOLOGIA LED, COLORIDO, TAMANHO MÍNIMO DE 21" (VINTE E UMA POLEGADAS) COM CONFIGURAÇÃO VIA OSD, APRESENTANDO AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS, RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 1920X1080 FULLHD, TEMPO DE RESPOSTA MÁXIMA DE 5MS.	UND	20	R\$ 851,50	R\$ 17.030,00

	CONTRASTE MÍNIMO DE 1.000.000: 1 (DC-DINAMICO) OU 1.000: 1 (TÍPICO-ESTÁTICO), COM CONEXÕES PARA HDMI E DISPLAYPORT				
13	MOUSE SUPORTE A SCROLL. TRÊS BOTOES. MOUSE OPTICAL BASIC COM FIO USB PRETO	UND	20	R\$ 31,67	R\$ 633,40
14	MOUSE SEM FIO BLUETOOTH: BLOQUEIO COM BLUETOOTH 5.1: PERCA O DONGLE COM UM MOUSE QUE TENHA CONECTIVIDADE SEM FIO BLUETOOTH 5.1. AUMENTA A EFICIÊNCIA DE ENERGIA E GARANTE UMA CONEXÃO MAIS LONGA E MAIS FORTE SUAVE, RÁPIDO E SENSÍVEL: O SENSOR ÓPTICO DESTE MOUSE TEM RASTREAMENTO SUPER PRECISO A 1600 DPI PARA CAPTAR COM PRECISÃO CADA MOVIMENTO DO SEU PULSO — SUAVE, RÁPIDO E SENSÍVEL CUIDADOSAMENTE PROJETADO: DESIGN ELEGANTE E AMBIDESTRO. ELE POSSUI TRÊS BOTÕES E UMA RODA DE ROLAGEM PESO: 0,0542 KG DIMENSÕES MÍNIMAS (L X P X A): 107 X 60,5 X 29,31 MM DURAÇÃO DA BATERIA: ATÉ 24 MESES TIPO DE BATERIA: 1 PILHA AA RESOLUÇÃO: ATÉ 1600 PPP TECNOLOGIA DO SENSOR: DETECÇÃO ATRAVÉS DO SENSOR ÓTICO VERMELHO	UND	20	R\$ 84,67	R\$ 1.693,40

	BOTÕES: 3 SISTEMAS OPERATIVOS COMPATÍVEIS: WINDOWS 11; WINDOWS 10; MACOS REQUISITOS MÍNIMOS DO SISTEMA: BLUETOOTH				
15	MULTIFUNCIONAL A LASER MONOCROMÁTICA: VELOCIDADE DE ATÉ 45 PPM; PRIMEIRA PAGINA EM MENOS DE 6S; GAVETA PARA 550 FOLHAS; FAX E WIFI, SCANNER PASSAGEM ÚNICA: ID PARA 300 USUÁRIOS COM CONTROLE DE CÓPIA, IMPRESSÃO E DIGITALIZAÇÃO, TONER E CILINDRO JUNTOS: 2 PROCESSADORES DE 800 MHZ. PCL6, PCL5, ADOBE POSTSCRIPT 3, TECNOLOGIA NFC (NÃO ACOMPANHA LEITOR)	UND	4	R\$ 5.336,67	R\$ 21.346,68
16	NOBREAK DE 1.200 VA 4 TOMADAS BIVOLT 27453 SMS ESPECIFICAÇÕES POTENCIA: 600 VA-300WATTS FORMA DE ONDA SENOIDAL POR APROXIMAÇÃO RETANGULAR PWM TOPOLOGIA: NOBREAK (UPS) INTERATIVO COM REGULAÇÃO ON-LINE TENSÃO ENTRADA: BIVOLT AUTOMÁTICO 115/127/220V- TENSÃO SAÍDA: 115V-POSSUI ESTABILIZADOR INTERNO SIM FORMATO DO NOBREAK: TORRE NÚMERO DE TOMADAS: 4 TOMADAS (PADRÃO NBR14136) DIMENSÕES (AXL XP): (MM) 175X99X298 TEMPO DE AUTONOMIA: 25 MIN (COMPUTADOR ON BOARD MONITOR LED 15,6")	UND	10	R\$ 1.257,50	R\$ 12.575,00
17	NOBREAK DE 600 VA 4 TOMADAS BIVOLT 27453 SMS ESPECIFICAÇÕES POTENCIA: 600 VA-300WATTS FORMA DE ONDA SENOIDAL POR APROXIMAÇÃO RETANGULAR	UND	20	R\$ 875,75	R\$ 17.515,00



PREFEITURA DE
APARECIDA DO RIO DOCE
O progresso continua!

	PWM TOPOLOGIA: NOBREAK (UPS) INTERATIVO COM REGULAÇÃO ON-LINE TENSÃO ENTRADA: BIVOLT AUTOMÁTICO 115/127/220V- TENSÃO SAÍDA: 115V-POSSUI ESTABILIZADOR INTERNO SIM FORMATO DO NOBREAK: TORRE NÚMERO DE TOMADAS: 4 TOMADAS (PADRÃO NBR14136) DIMENSÕES (AXL XP): (MM) 175X99X298 TEMPO DE AUTONOMIA: 25 MIN (COMPUTADOR ON BOARD MONITOR LED 15,6")				
18	SCANNER DUPLEX, FRENTE E VERSO: TIPO DE SCANNER: PDF MESA PROMOÇÃO USB SCANNER JPG. CONECTIVIDADE: USB. RESOLUÇÃO ÓPTICA: 600DPI. CAPACIDADE DA BANDEJA DE ENTRADA: 60.	UND	8	R\$ 3.252,83	R\$ 26.022,64
19	SCANNER DUPLEX, REDE BIVOLT. VELOCIDADES DE PRODUÇÃO (RETRATO, TAMANHO CARTA): 40 PPM. * VOLUME DIÁRIO: ATÉ 6.000 FOLHAS * RESOLUÇÃO ÓPTICA: 600 DPI * TAMANHO MÁXIMO DE DOCUMENTOS: 216 X 355.6 MM (8.5 X 14 IN.) * TAMANHO MÍNIMO DE DOCUMENTOS: MIN 50,8 MM X 50,8 MM (2 X 2 IN.) * ESPESSURA E GRAMATURA DO PAPEL:	UND	3	R\$ 4.440,33	R\$ 13.320,99



PREFEITURA DE
APARECIDA DO RIO DOCE
O progresso continua!

PAPEL DE 40 G/M² - 209 G/M², TAMANHO A8 128 G/M² - 209 G/M² * ALIMENTADOR ADF: ADF: ATÉ 50 FOLHAS DE PAPEL DE 80 G/M² * CONEXÃO: USB 3.2 GEN 1/3.0/2.0/1.1 (CONECTOR TIPO B) 10BASE-T/100BASE- TX/1000BASE-T * PACOTE DE SOFTWARE: PAPERSTREAM IP DRIVER (TWAIN/TWAIN X64/ISIS™) WIA DRIVER PAPERSTREAM CAPTURE PAPERSTREAM CLICKSCAN SOFTWARE OPERATION PANEL ERROR RECOVERY GUIDE ABBYY FINEREADER FOR SCANSNAP SCANNER CENTRAL ADMIN SERVER SCANNER CENTRAL ADMIN DESKTOP * REQUISITOS ELÉTRICOS: 100-240 V (INTERNACIONAL); 50- 60 HZ (BIVOLT) * CONSUMO DE ENERGIA: EM OPERAÇÃO: <17 WATTS MODO DE DESCANSO: < 1,5W * SISTEMAS OPERACIONAIS SUPORTADOS: WINDOWS 11 WINDOWS 10 WINDOWS SERVER 2022 WINDOWS SERVER 2019 WINDOWS SERVER 2016 MACOS LINUX (UBUNTU) * FORMATOS DE SAÍDA DE ARQUIVOS: PDF, PDF PESQUISÁVEL, PDF/A,				
--	--	--	--	--

	TIFF, TIFF MULTIPÁGINAS, BITMAP, JPEG, JPEG2000, PNG, WORD, EXCEL, POWERPOINT. AO UTILIZAR O DIRECTSCAN: APENAS JPEG, PDF, SINGLEPAGE PDF * DIMENSÕES: PROFUNDIDADE: 292 MM (11,50 POL.) LARGURA: 157 MM (6,18 POL.) ALTURA: 143 MM (5,63 POL.) * PESO: PESO: 3,1 KG.				
20	SSD EXTERNO 1TB , USB 3.2, TAXA DE LEITURA E GRAVAÇÃO ACIMA DE 1050MB/S	UND	10	R\$ 894,63	R\$ 8.946,30
21	SUPORTE TRIPÉ PARA CAIXA DE SOM , EM ALUMÍNIO, PRETO BRILHOSO COM TRAVAS. ALTURA MÁX. 143CM ALTURA MÍN. 85CM	UND	4	R\$ 229,98	R\$ 919,92
22	TECLADO: DIMENSÕES 42. 8X2.1X 17.1 CM. MODELO. GAMER MULTIMIDIA, COR. PRETO. CONEXÃO. USB	UND	30	R\$ 105,30	R\$ 3.159,00
23	TV SMART: FORMATO DE IMAGEM. 16.9.4K. 1080°. RESOLUÇÃO DA TELA (HXV, PIXELS) FULL HD (1920 X 1080) TAXA DE CONTRASTE DINÂMICO TAMANHO DA TELA (MEDIDA NA DIAGONAL) 42 POLEGADAS, 106,7 CM. TAMANHO DA TELA (CM, MEDINDO NA DIAGONAL) 107 CM (42") ÂNGULO DE VISUALIZAÇÃO (PARA CIMA/ PARA BAIXO (178 (89/89) – 220 VOLTS.	UND	2	R\$ 3.184,33	R\$ 6.368,66
24	PEN DRIVE 128 GB , PARA SISTEMA WINDOWS, ENTRADA USB, SISTEMA OPERACIONAIS COMPATIVEIS WINDOWS 11;	UND	20	R\$ 100,33	R\$ 2.006,60

WINDOWS 10; WINDOWS 8.1; MACOS (V.10.14.X +); LINUX (V. 2.6.X +); CHROME OS.				
--	--	--	--	--

Desse modo, o quantitativo estipulado será suficiente para a execução total do objeto.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do preço foi baseada em contratações semelhantes de municípios Regionais sendo uma estimativa de R\$ 384.827,45 (trezentos e oitenta e quatro mil reais e oitocentos e vinte e sete reais e quarenta e cinco centavos).

7. PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A solução não poderá ser parcelado, isso se deve a necessidade de total harmonia entre a serviços e a entrega. Além disso, é economicamente viável realizar a contratação de modo global, uma vez que a execução depende de características técnicas na qual, se fosse executado por várias empresas, a possibilidade de erros seria eminente.

8. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação em tela está alinhada ao Planejamento Municipal.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Conforme justificado no item 1, a contratação representam a garantia e funcionalidade de benefícios para o município.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

A Administração através da Secretária Municipal de Administração e Desenvolvimento executará a utilização e solicitação dos serviços.

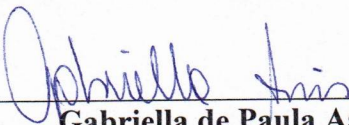
11. IMPACTOS AMBIENTAIS

Não estão previstos impactos ambientais em decorrência da contratação e execução deste serviço.

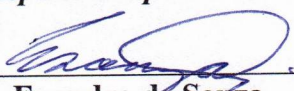
12. VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Ante o exposto, declaramos viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

Aparecida do Rio Doce-Go, 10 de junho de 2025.



Gabriella de Paula Assis
Responsável pela elaboração



Evandro de Souza
Secretário de Administração e Desenvolvimento