

MUNICÍPIO DE VALE DO SOL PODER EXECUTIVO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMIMAR

Identificação do Solicitante	
Secretaria Solicitante	Diversas
Responsável pela Requisição:	Maiquel Roberto Durante
Data	20/10/2025

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

- 1.1** - O objeto do presente estudo é a aquisição de materiais e equipamentos de informática, cadeiras e arquivo de aço para diversas secretarias municipais.
- 1.2** - Devido não ser possível a previsão exata da quantidade dos itens, sugere-se a adoção do registro de preços para a aquisição.

2. PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES (PAC)

- 2.1** - A presente aquisição/contratação está prevista no Plano de Contratação Anual: (X) sim () não
- 2.2** - No PCA 2025 a compra está prevista no item 4.1.8.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 3.1** - A empresa vencedora deverá fornecer itens novos com todos os itens originais de fábrica.
- 3.2** - O local de entrega será na Prefeitura Municipal, situado na Rua Augusto Emmel, 96, centro, Vale do Sol, RS.
- 3.3** O prazo de entrega será de 30 dias após o pedido.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

4.1 - Valores de referência e quantidade estimada para o período de 12 meses:

ITEM	QUANT. MÍNIMA	QUANT. MÁXIMA	UN	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS (características mínimas)	Valor unitário referência (R\$)
1.	1	5	un	Multifuncional laser duplex monocromática nova com as seguintes especificações novas: Impressão: - Velocidade de impressão: A4 até 40 ppm; Frente e verso A4 Até 34 ipm; - Saída da primeira página A4 em até 6,3 segundos; - Resolução de impressão Preto (Melhor) (1200 x 1200 dpi); Preto (normal) Normal (nativo 600 x 600 dpi; aprimorado até 4800 x 600 dpi); - Com cartucho e toner de impressão;	2.550,00

MUNICÍPIO DE VALE DO SOL

PODER EXECUTIVO

			- Impressão duplex automática e de livretos, impressão N-up, intercalação, marcas d'água; Digitalizar: - Tipo de digitalização /Tecnologia: Tipo Base plana, alimentador automático de documentos; Tecnologia: Sensor de imagem por contato; - Resolução da digitalização Hardware: Mesa (até 1200 x 1200 dpi); ADF (até 300 x 300 dpi); Ótica: Até 1200 x 1200 dpi - Formatos dos arquivos digitalizados: PDF, JPG, TIFF - Modos de entrada de digitalização: Botões de digitalização, cópia, e-mail ou de arquivos no painel frontal; - Tamanho da digitalização Alimentador automático de documentos: 216 x 356 mm Máximo; 102 x 152 mm Mínimos; Base plana: 216 x 297 mm - Velocidade de digitalização até 29 ppm/46 ipm (preto e branco), até 20 ppm/34 ipm (cores); Duplex: Até 49 ipm (preto e branco), até 36 ipm (cores) Copiar: - Velocidade de cópia A4 até 40 cpm; Saída da primeira cópia A4 em até 7,2 segundos; Frente e verso A4 até 34 com; - Resolução de cópia Cor (texto e gráficos): Até 600 x 600 dpi - Máximo de cópias até 9999 cópias; - Dimensionamento da copiadora 25 até 400% - Definições de copiadora: Cópia de identidade; Número de cópias; Redimensionar (incluindo 2 ou mais páginas); Clarear/Esclarecer; Aprimoramentos; Tamanho original; Margem de encadernação; Intercalação; Seleção de bandeja; Frente e verso; Qualidade (rascunho, normal, melhor); Salvar configurações atuais; Restaurar padrões de fábrica Fax: - Velocidade de transmissão de fax: 6 segundos por página; Até 33,6 kbps (máximo); 14,4 kbps (padrão) - Resolução de fax (Melhor): Até 300 x 300 dpi; Preto (Padrão): 203 x 98 dpi Conectividade: - Conectividade padrão: 1 USB 2.0; Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000BASE-T; 802.3az(EEE); 802.11b/g/n / 2.4 / 5 GHZ Wi-Fi radio + BLE	
--	--	--	--	--

MUNICÍPIO DE VALE DO SOL

PODER EXECUTIVO

				- Capacidades de rede Sim, via Ethernet 10/100/1000Base-TX, Gigabit incorporadas; Ethernet com autocrossover; Autenticação via 802.1X - Memória Padrão: 512 MB; - Velocidade do processador 1200 MHz / - Armazenamento de trabalhos opcional através da porta USB traseira de host (mínimo de 16 GB) / Disco rígido: Não - Ciclo de trabalho mensal A4 até 80.000 páginas; - Entrada 1 bandeja para 100 folhas, 2 bandejas de entrada para 250 folhas; alimentador automático de documentos (ADF) para 50 folhas; - Bandeja de saída para 150 folhas; - Opções de frente e verso Automático - Capacidade do alimentador automático de documentos 50 folhas; - Digitalização ADF duplex: Sim - Cabo de alimentação Garantia mínima de 1 ano. Modelo sugerido HP 4103FDW ou similar	
2.	1	5	un	Multifuncional jato de tinta colorida nova com funções de imprimir, copiar, digitalizar e fax com as seguintes especificações mínimas: – Tecnologia de impressão Jato de Tinta com sistema de tanque de 4 cores (CMYK); – Visor de LCD colorido mínimo de 1,44’; – Conectividade: USB, WI-FI Direct, Wireless, Ethernet; – Alimentação bivolt; – Resolução máxima de impressão de 4800x1200 dpi – Velocidade de impressão de 33ppm em preto e 20ppm em cores – Velocidade de cópia de 10cpm em preto e 5,5cpm em cores, - Modo de cópia colorida, preto, quantidade de 1-99 cópias; - Scanner base plana colorido, resolução ótica de digitalização de 1200dpi; - Resolução máxima do scanner: 1200 x 2400 dpi - Profundidade máxima do scanner: 48-bit interna (24-bit externa) - Área de escaneamento: 21,6 x 29,7 cm	2.122,33

MUNICÍPIO DE VALE DO SOL

PODER EXECUTIVO

				- Velocidade máxima de escaneamento: 12 segundos por página em preto e 29 segundos por página em cores; - Alimentador automático de documentos 30 folhas, 2 lados a 2 lados duplex com tamanho de até ofício 2; – Itens inclusos: 1 garrafa com tinta preta 127ml e 3 garrafas com tinta colorida 70ml (ciano, magenta, amarelo) originais, cabo de alimentação, CD de Instalação; – Garantia mínima de 12 meses. Modelo sugerido: Epson L 5590, L6270 ou similar	
3.	1	1	un	Multímetro digital portátil de uso geral novo com as seguintes especificações mínimas: - Display: 3 ½ Dígitos (2000 Contagens); - Mudança de Faixa Manual; - Indicador de Bateria Fraca; - Alimentação: 1 x 9V - Tensão DC Faixa: 200mV, 2000mV, 20V, 200V, 600V; Precisão: 200mV $\pm$ (0.5%+5D) 2000mV $\sim$ 600V $\pm$ (0.8%+5D); Resolução: 100μV, 1mV, 10mV, 100mV, 1V; Impedância de Entrada: 1MW; - Corrente DC Faixa: 200μA, 2000μA, 20mA, 200mA, 10A; Precisão: 200μA $\sim$ 20mA $\pm$ (1.0%+5D); 200mA $\pm$ (1.2%+5D); 10A $\pm$ (2.0%+5D); Resolução: 0.1μA, 1μA, 10μA, 100μA, 10mA - Tensão AC Faixa: 200V, 600V; Precisão: 200V $\sim$ 600V $\pm$ (1.2%+10D); Resolução: 100mV, 1V; Impedância de Entrada: 500kW; Resposta em Frequência: 40Hz a 400Hz - Resistência Faixas: 200W, 2000W, 20kW, 200kW, 2000kW; Precisão: 200W $\pm$ (1.0%+5D); 2000 $\sim$ 200kW $\pm$ (0.8%+5D); 2000kW $\pm$ (1.2%+5D); Resolução: 0.1W, 1W, 10W, 100W, 1kW; Tensão de Circuito Aberto: <3.2V DC (máximo) - Teste de Transistor Faixa: 1 a 1000; Tipo: NPN / PNP; Corrente de Base: Aprox. 10μA DC; Tensão Vce: 2.8V DC - Teste de Diodo; Faixa: Diodo; Corrente de Teste: 1mA; Tensão de Teste: 2.8V DC (máximo) - Acessórios: Pontas de prova (par); Bateria - Garantia mínima de 6 meses Modelo sugerido Minipa ET1002 ou similar	85,00

MUNICÍPIO DE VALE DO SOL

PODER EXECUTIVO

4.	1	1	un	Fonte de alimentação de bancada, regulável (ajustável), do tipo assimétrica nova com as seguintes especificações: - Dois displays de 4 dígitos (tensão e corrente), capaz de fornecer uma saída variável com tensão de 0 a 32V DC e corrente de 0 a 5A DC. - Ajuste de tensão e corrente ajustado por potenciômetro, além de proteção contra sobrecarga, curto circuito, super aquecimento e inversão de polaridade. - Saída Variável: Simples - Tensão / Corrente Variável: 0 ~ 32V / 0 ~ 5A - Proteção de Sobrecarga: SIM - Proteção de Inversão de Polaridade: SIM - Precisão Básica do Display: 1,0% - Regulação de Carga em Tensão: $\leq(0,01\% + 2\text{mV})$ - Regulação de Linha e Tensão: $\leq(0,01\% + 3\text{mV})$ - Regulação de Carga em Corrente: $\leq(0,1\% + 10\text{mA})$ - Regulação de Linha em Corrente: $\leq(0,1\% + 3\text{mA})$ - Ripple & Ruído (Tensão / Corrente): 2mV / 3mA RMS - Acompanha: Cabos de conexão banana/jacaré; Cabo de força - Garantia mínima de 1 Ano Modelo sugerido Hikari 21N156 ou similar	726,00
5.	1	1	un	Estação de Solda nova, com as seguintes especificações mínimas - Estação de solda analógica calibrável e com resistência de cerâmica, possui alta estabilidade de temperatura e permite soldagens eficientes até em temperaturas mais baixas. - Resistência de cerâmica - Rápida recuperação térmica - Calibrável e com temperatura ajustável - Ponta aterrada - Tensão: 220V - Frequência: 60Hz - Potência Nominal: 60W - Temperatura ajustável: 200°C - 480°C - Controle de temperatura analógico - Tensão de Saída: 24V - Acompanha: 1 Ferro de soldar; 1 Esponja de limpeza; 1 Suporte para ferro de soldar - Garantia: 1 Ano Modelo sugerido Hikari HK936A ou similar	229,50

MUNICÍPIO DE VALE DO SOL

PODER EXECUTIVO

6.	10	30	un	Kit caixa de som nova com as seguintes especificações mínimas: - Potência de saída 12W RMS real (6Wx2) - Alto falante tipo soundbar, subwoofer - Subwoofer de 4 polegadas - Conexão USB e P2 - Resposta de frequência de 20Khz - Entrada para fone de ouvido - Alimentação via USB - Garantia mínima de 6 meses. Modelo sugerido: Knup KP6040 ou similar	61,00
7.	1	10	un	Fita de Velcro para Organização de Cabos com 5 metros (Abraçadeira Reutilizável) tipo velcro (gancho e argola), reutilizável, ajustável e de uso múltiplo - Material de Poliamida, nylon ou poliéster de alta resistência. Revestimento com fibras entrelaçadas (velcro), resistentes a ciclos repetidos de uso - Antichamas (autoextinguível) e resistente à umidade - Dimensões mínimas: Largura: 20mm (±2 mm) - Comprimento: mínimo de 5 metros por rolo; - Cor Preta - Deve suportar fechamento firme de feixes com até 30 cabos de rede padrão Cat5e ou Cat6. Fita não deve escorregar nem soltar com uso normal - Suporta ao menos 1.000 ciclos de abertura e fechamento sem perda significativa de aderência. - Temperatura de operação: -20°C a +60°C - Garantia mínima de 6 meses	24,50
8.	1	5	un	Organizador de Cabos de Rede Tipo Pente com Fechamento Circular - Deve comportar até 24 cabos simultaneamente. - Espaçamento mínimo entre os vãos: 6 mm. - Cada vão do pente deve possuir alça ou clipe semicircular acoplável por encaixe, permitindo fechamento seguro ao redor do cabo. O sistema de travamento deve ser de encaixe leve e removível sem ferramentas, mas firme o suficiente para evitar abertura accidental. - Fabricado em plástico de engenharia de alta resistência (ABS, polipropileno ou nylon). - Isolante elétrico, resistente à umidade e temperatura (até 60°C). Acabamento sem rebarbas. - Estrutura linear com base para fixação. - Deve conter furos ou adesivo industrial para fixação em racks, superfícies metálicas ou canaletas.	68,50

MUNICÍPIO DE VALE DO SOL

PODER EXECUTIVO

				- Dimensões (referência): Comprimento: entre 150 mm e 250 mm. Altura: 20 a 30 mm. Largura: proporcional à quantidade de vãos (mínimo 30 mm). - Para cabos com diâmetro externo de 4,5 mm até 7,5 mm. - Incluso parafusos ou fita adesiva para fixação (conforme modelo). - Garantia mínima de 6 meses	
9.	10	50	un	Organizador de Cabos Tipo Espiral 10mm x 5 metros, flexível e reutilizável. - Fabricado em polietileno (PE) ou polipropileno (PP) de alta resistência e flexibilidade. Superfície lisa e acabamento uniforme, sem rebarbas, garantindo proteção aos cabos. - Ideal para organização e proteção de cabos de rede, energia, USB, HDMI, etc. - Permite inserção e remoção de cabos ao longo do comprimento sem necessidade de desconexão. - Pode ser cortado conforme a necessidade. - Garantia mínima de 6 meses	18,50
10.	1	10	un	Gabinete para Computador com as seguintes especificações mínimas: - Suporte para placas-mãe nos padrões Micro ATX e Mini ITX. - Estrutura metálica com acabamento em pintura eletrostática. Painéis laterais em aço com sistema de fixação com parafusos. - Dimensões máximas: Largura: 165 mm; Altura: 270 mm; Comprimento: 350 mm - Compartimento interno com espaço para instalação de, no mínimo, 1 unidade de armazenamento (HDD ou SSD). - Suporte para pelo menos 1 ventoinha de refrigeração (frontal, lateral ou traseira). - Conectividade Frontal: 2 portas USB (1 porta USB 2.0 e 1 porta USB 3.0); Botões: Liga/Desliga (On/Off) e Reset; Conectores de Áudio: Entrada para microfone (P2) e saída de áudio/fone (P2). - Aceita fonte padrão ATX - Cor padrão: preto (outra cor aceita se disponível no mercado). - Acabamento sem rebarbas e bordas cortantes, garantindo segurança no manuseio. - Garantia mínima de 6 meses	85,00

MUNICÍPIO DE VALE DO SOL

PODER EXECUTIVO

11.	1	2	un	Testador de Cabo de Rede portátil novo com as seguintes especificações mínima. - Capaz de testar continuidade, falhas de conexão, curto-circuito, inversão e mau contato. - Indicado para cabos UTP/STP com conectores RJ45 (8 pinos) e RJ11 (4/6 pinos). - Corpo compacto e resistente em material plástico ABS. - Possuir unidade principal e unidade remota destacável, permitindo testes de cabos já instalados em pontos distintos. - Alimentação por 1 bateria 9V (inclusa ou compatível). - Indicação por LEDs sequenciais para cada fio/pino testado. - Identificação clara de: Cabos com pinagem correta; Cabos com fios invertidos; Curto-circuito; Falhas de continuidade; Chave seletora para mudança entre modos de teste (rápido e lento). - Compatível com padrões de cabeamento: RJ45 (Ethernet Cat5, Cat5e, Cat6 e superiores). RJ11/RJ12 (telefonía). - Deve acompanhar: Unidade principal. Unidade remota. Bolsa/capa de transporte. - Garantia mínima de 6 meses	36,00
12.	10	40	un	Fonte de alimentação nova com as seguintes especificações mínimas: - 400W - PFC ativo - Certificação 80 Plus - Bivolt automático. - Garantia mínima de 6 meses.	232,50
13.	2	10	un	Hub com conectividade USB-C , 4 portas USB 3.0, cabo com comprimento de 17cm, sistema Plug and Play, compatível com sistema Windows	73,50
14.	2	20	un	Arquivo de aço novo com as seguintes especificações: - 4 gavetas com corredeira telescópica - Para pastas suspensas - Confeccionado em chapa Nº 24 reforçado - Com pintura epóxi-pó na cor cinza - Com fechadura - Com porta etiqueta estampado na frente de cada gaveta - Medindo: Altura 133cm	1.037,67

MUNICÍPIO DE VALE DO SOL

PODER EXECUTIVO

				Largura 47cm Profundidade 70cm - Garantia mínima de 12 meses.	
15.	10	40	un	Cadeira Estofada Escamoteável nova com as seguintes especificações mínimas: - Estrutura em tubo de aço, base dos pés em tubo 30x50(parede 1,20mm), colunas duplas em forma de I em tubo 30x40(parede 1,06mm). - Base do assento em tubo industrial 30x40(parede 1,20mm). - Pés com ponteiros plásticos 30x50 encaixados na estrutura. - Porta livros formado por tubo 20x20(parede 1,20mm) em sua circunferência e no centro 5 peças em formato de garfo em aço 1/4x60x28x315. - Soldagem dos componentes que formam a estrutura deverão ser ligados entre si através de solda pelo sistema MIG em todas as junções. - Partes metálicas, com tratamento anticorrosivo e acabamento com tinta epóxi-pó, híbrida e eletrostática cor preto. - Braços em polipropileno 100% injetado. - Assento(500x490mm) e encosto(450x480mm) espuma injetada e acabamento em tecido. Assento e encosto unidos por chapa de aço formando peça única. - Prancheta(365x240x250mm) escamoteável, em aglomerado revestido em laminado melamínico em ambos os lados com bordas em PVC tipo "T" fixado à estrutura através de parafusos - Altura do assento ao chão 460mm e altura do encosto ao chão 870mm. Modelo sugerido Movesco MVE1001UE	515,00
16.	5	30	un	Cadeira de escritório tipo presidente com revestimento em poliéster nova com as seguintes especificações: - Assento de Espuma injetada anatomicamente com 60mm de espessura; compensado multilaminado com 14mm de espessura; carenagem do assento injetada em polipropileno copolímero; - Encosto de Espuma injetada anatomicamente com 60mm de espessura; compensado multilaminado com 15mm de espessura; carenagem do assento injetada em polipropileno copolímero; mola suporte em aço com 76mm	1.356,67

MUNICÍPIO DE VALE DO SOL

PODER EXECUTIVO

			- Ergonômica, atende os requisitos da NR17; NBR Isso 9001; NBR 14001, NBR 14790, ABNT NBR 14790; - Mecanismos tipo Relax, com sistema de livre flutuação ou travamento. Ajuste de tensão da mola por manípulo frontal injetado. Fixação do assento com distância entre furos de 160x200mm; - Pistão à Gás para regulagem de altura da cadeira; - Base giratório com aranha de 5 hastes de aço carbono, coberta por polaina injetada em polipropileno copolímero na cor preta; - Regulagens: Altura do Assento; Inclinação do Encosto; Regulagem dos Braços; - Braço SL em polipropileno com 7 posições de regulagem de altura feita por botão; - 5 Rodízios de Nylon com duplo giro e duplo rolamento com roda de 50mm de diâmetro; - Garantia mínima de 6 anos. Modelo sugerido: Cavaletti presidente 3001 star plus	
--	--	--	--	--

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

5.1 - Conforme pesquisa de mercado realizada, para solução da necessidade administrativa, objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, vislumbra-se possível, sob o aspecto técnico e econômico, a contratação de empresas especializadas em venda de equipamentos de informática.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

6.1 - Estima-se para a contratação almejada o valor total em torno de R\$120.00,00

6.2 - As despesas decorrentes desta contratação deverão ser indicadas no momento da contratação.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1 - A solução proposta é aquisição dos equipamentos e materiais conforme especificado no item 3, 4 e 5 deste ETP.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

8.1 - O princípio do parcelamento deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que os itens poderão ser entregues por empresas distintas.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1 - Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município.

9.2 - Almeja-se, igualmente, a compra dos equipamentos para uso nas diversas secretarias.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

10.1 – Cada secretaria será responsável pelo recebimento do seu pedido encaminhado.

10.2 - Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- b) elaboração de minuta de ata de registro de preços;
- c) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- d) publicação e divulgação do edital e anexos;
- e) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- f) realização do certame, com suas respectivas etapas;
- g) assinatura e publicação do extrato registro de preços.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1 - Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição/operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1 - Vislumbram-se que não haverá impactos ambientais provenientes desta contratação.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

13.1 - Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Vale do Sol, 20 de outubro de 2025

Maiquel Roberto Durante
Responsável pela elaboração

14. VIABILIDADE DECLARADA PELA AUTORIDADE SUPERIOR:

DATA: 20/10/2025

Leonir Scherer
Secretário Municipal de Administração



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: D314-7431-051B-B7BD

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



MAIQUEL ROBERTO DURANTE (CPF 719.XXX.XXX-04) em 20/10/2025 14:51:58 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



LEONIR SCHERER (CPF 002.XXX.XXX-00) em 20/10/2025 15:33:00 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://valedosol.1doc.com.br/verificacao/D314-7431-051B-B7BD>