



SÃO PAULO URBANISMO

Núcleo de Tecnologia da Informação e Inovação de Dados

Rua Líbero Badaró, 405, 15º. Andar - Bairro Centro - São Paulo/SP - CEP 01008-906

Telefone: 11-3113-7500

Termo de Referência

PROCESSO Nº 7810.2025/0001313-8

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1.1. Aquisição de Desktops (Estações de Trabalho) para a substituição de equipamentos obsoletos com mais de 5 anos de uso da SP-Urbanismo.

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1. Conforme Justificativa 143752649

3. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

3.1. WORKSTATION COM MONITOR 27"

WORKSTATION

- Processador:
 - **IGUAL OU SUPERIOR** ao Intel Core i7-14700 vPro;
 - Frequência base Performance-Core: 2.1GHz;
 - Frequência base do Efficient-core: 1.5 GHz;
 - Frequência turbo máx. do Performance-core: 5,30 GHz;
 - Com arquitetura híbrida mínimo de 20 núcleos físicos (8 núcleos de desempenho e 12 núcleos de eficiência) 28 Threads;
 - Ano de lançamento: a partir de 2024;
 - Cache L2: 28 Mb (mínimo);
 - TDP básico: 65W;
 - Vídeo incorporado com suporte DirectX 12, OpenGL 4.5 e OpenCL 3.0; resolução máxima (HDMI): 4096x2160 @ 60 Hz
 - O desempenho será comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponíveis em: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
- Memória RAM
 - 32 GB DDR5 ou superior;
- Armazenamento mínimo
 - 512 GB SSD M.2 PCIe Gen4 Performance TLC com suporte a criptografia;
- Gabinete
 - Torre;
- Conectividade:
 - Porta RJ45 com velocidade 100/1.000 Mbit/s;
 - Wi-Fi 6E 802.11ax antena interna;
 - Bluetooth;
 - Conector áudio in/out P3
- Placa Gráfica
 - **IGUAL OU SUPERIOR** a NVIDIA RTX™ A400 4GB GDDR6;
 - Dedicada (off-board) de 4 GB VRAM GDDR6 ou superior;
 - 768 núcleos CUDA (mínimo);
 - Single-slot;
 - Suporte para até 4 monitores via mini DisplayPort com adaptadores inclusos;
- Sistema Operacional:
 - Sistema Operacional Microsoft® Windows 11 Professional (ou versão superior), arquitetura de 64 bits, idioma português (Brasil), pré-instalado, incluindo licença de uso original e perpétua devidamente ativada;
- Acessórios:
 - Teclado cor preto, conexão USB, Idioma padrão português (Brasil), ABNT2, não possuir RGB.
 - Mouse preto óptico com três botões e sistema de rolagem de página (Wheel) com 1.600 dpi de resolução no mínimo;
- Garantia:
 - 36 meses On-Site, no mínimo, com retenção do SSD/HD em caso de troca.

MONITOR 27"

- Tamanho: 27 polegadas ou superior;
- Resolução 1920 x 1080 ou superior;

- Ajustes: Inclinação;
- Tecnologias: LCD com retro iluminação LED;
- Relação de contraste de: 1000:1 (ou superior);
- Portas de conexão: HDMI e/ou DisplayPort;
- Ângulo de Visão 178°;
- Garantia de, no mínimo, 36 meses On-Site.

3.1.1 MODELOS DE REFERÊNCIA

Modelo de referência para especificações exigidas nesse Termo de Referência: Lenovo Torre ThinkStation P3 e Lenovo ThinkVision T27i-30, similar ou de melhor qualidade, em conformidade com a alínea 'c' do inciso I do artigo 47 da Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016.

3.1.2 IMAGENS ILUSTRATIVAS



3.2 DESKTOP COM MONITOR 23.8"

DESKTOP

- Processador:
 - **IGUAL OU SUPERIOR** ao Intel Core i5-14500T vPro;
 - Frequência base Performance-Core: 1.7 GHz;
 - Frequência base do Efficient-core: 1.2 GHz;
 - Frequência turbo máx. do Performance-core: 4,8 GHz;
 - Com arquitetura híbrida mínimo de 14 núcleos físicos (6 núcleos de desempenho e 8 núcleos de eficiência) 20 Threads
 - Ano de lançamento: a partir de 2024;
 - Cache L2: 11.5 Mb (mínimo);
 - TDP básico: 35W;
 - Vídeo incorporado com suporte DirectX 12, OpenGL 4.5 e OpenCL 3.0; resolução máxima (HDMI): 4096x2160 @ 60 Hz
 - Compatível com tecnologia de gerenciamento corporativo.
 - O desempenho será comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponíveis em: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
- Memória RAM
 - 16 GB DDR5 ou superior;
- Armazenamento mínimo
 - 512 GB SSD M.2 PCIe Gen4 Performance TLC com suporte a criptografia;
- Gabinete
 - Tiny/Micro/Mini;
- Conectividade:
 - Porta RJ45 com velocidade 100/1.000 Mbit/s;
 - Wi-Fi 6E 802.11ax antena interna;
 - Bluetooth;
 - Conector áudio in/out P3.
- Placa Gráfica
 - **IGUAL OU SUPERIOR** a Placa gráfica Intel® UHD integrada 770 integrada;
- Sistema Operacional:
 - Sistema Operacional Microsoft® Windows 11 Professional (ou versão superior), arquitetura de 64 bits, idioma português (Brasil), pré-instalado, incluindo licença de uso original e perpétua devidamente ativada;
- Acessórios:
 - Teclado cor preto, conexão USB, Idioma padrão português (Brasil), ABNT2, não possuir RGB.
 - Mouse preto óptico com três botões e sistema de rolagem de página (Wheel) com 1.600 dpi de resolução no mínimo;
- Garantia:
 - 36 meses On-Site, no mínimo, com retenção do SSD/HD em caso de troca.

MONITOR 23.8"

- Tamanho: 23.8 polegadas ou superior;
- Resolução 1920 x 1080 (ou superior);
- Ajustes: Elevação\inclinação\rotação\articulação;
- Tecnologias: LCD com retro iluminação LED;

- Relação de contraste de: 1000:1 (ou superior);
- Portas de conexão: HDMI, DisplayPort e VGA.
- Ângulo de Visão 178°;
- Garantia de, no mínimo, 36 meses On-Site.

3.2.1 MODELOS DE REFERÊNCIA

Modelo de referência para especificações exigidas nesse Termo de Referência: Lenovo ThinkCentre M70q Gen 5 Tiny e Lenovo ThinkVision T24i-30 ou Desktop Dell Pro Micro e Monitor Dell UltraSharp 24" U2424H, similar ou de melhor qualidade, em conformidade com a alínea 'c' do inciso I do artigo 47 da Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016.

3.2.2 IMAGENS ILUSTRATIVAS



Obs.: A especificação mínima do item deve ser verificada por meio de documentação fornecida pelo fabricante.

4. CERTIFICAÇÕES E REQUISITOS DO FABRICANTE

O fabricante do produto ofertado deverá apresentar a seguinte documentação relativa à regularidade técnica e ambiental:

A. Regularidade Ambiental

- Apresentar o **Certificado de Regularidade** válido na data da licitação, emitido pelo **Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadoras de Recursos Ambientais** (CTF/APP) do IBAMA, em nome do fabricante do equipamento (comprovando a regularidade da matriz ou da filial responsável pela fabricação ou importação).
- O fabricante deverá comprovar a adoção de boas práticas de gestão ambiental mediante apresentação de certificado **ISO 14001** válido. Serão aceitos como equivalentes internacionais certificados emitidos por organismos estrangeiros acreditados pelo IAF (International Accreditation Forum) ou a certificação europeia EMAS (Eco-Management and Audit Scheme).

B. Logística Reversa

- Apresentar **Certificado ou Declaração de adesão** a sistema de logística reversa de eletroeletrônicos, emitido por entidade gestora (como a Green Eletron ou similar) ou comprovante de sistema individual homologado. O documento deve atestar a conformidade com a **Lei Federal nº 12.305/2010** (Política Nacional de Resíduos Sólidos), o **Decreto Federal nº 10.240/2020** e, obrigatoriamente, com a **Lei Municipal nº 17.471/2020** (Município de São Paulo), garantindo a destinação ambientalmente adequada dos produtos.

C. Normas Técnicas e Eficiência Energética

- **Gestão da Qualidade:** O fabricante deve possuir certificado **NBR ISO 9001** válida, ou equivalente internacional, assegurando controle e padronização na linha de produção.
- **Qualidade e Segurança:** O equipamento deve possuir Certificado de Conformidade (ou documento equivalente) emitido por Organismo de Certificação de Produto (OCP) acreditado pelo Inmetro, em atendimento à Portaria Inmetro nº 170/2012 (e suas atualizações), garantindo o cumprimento das normas de segurança elétrica e compatibilidade eletromagnética. Serão aceitos como equivalentes Certificados ou Relatórios de Ensaio emitidos por laboratórios internacionais acreditados por órgãos membros do ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation), desde que comprovem o atendimento integral às normas IEC 60950 ou IEC 62368 (Segurança Elétrica) e IEC 61000 ou CISPR 32 (Compatibilidade Eletromagnética).
- **Compatibilidade de Sistema Operacional:** O equipamento ofertado deverá possuir total compatibilidade com o Sistema Operacional Microsoft Windows 11 Pro 64-bits, suportando nativamente recursos de segurança como TPM 2.0 e Secure Boot. Todos os componentes de hardware (vídeo, rede, som, chipset) devem possuir drivers assinados digitalmente pela Microsoft (WHQL), garantindo a estabilidade do sistema e a ausência de conflitos.
- **Ruído:** Apresentar declaração técnica ou laudo do fabricante informando que a medição de ruído foi realizada em conformidade com a norma ABNT NBR ISO 7779 ou norma internacional ISO 7779.
- **Eficiência Energética:** O equipamento deve possuir eficiência energética comprovada mediante atendimento a pelo menos um dos seguintes critérios:
 - Conformidade com os requisitos do programa *Energy Star* (podendo ser comprovada via registro no site ou declaração do fabricante); **OU**
 - Conformidade com o *Programa Brasileiro de Etiquetagem* (PBE) do Inmetro (Etiqueta ENCE); **OU**
 - Apresentar *comprovação de concessão do Selo Procel* de Economia de Energia.

5. EXIGÊNCIAS COMPLEMENTARES:

- 5.1. O desempenho do processador será comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponíveis em: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
- 5.2. Os equipamentos serão entregues com todos os seus componentes configurados, atendendo às exigências citadas;
- 5.3. O computador e demais acessórios deverão ser obrigatoriamente **do mesmo fabricante**;
- 5.4. Todo o conjunto deverá **possuir clara identificação da marca do fabricante**, mesmo padrão estético e mesma cor predominante;
- 5.5. Os equipamentos deverão, comprovadamente, estar em fase normal de produção/fabricação, não sendo aceitos equipamentos descontinuados pelos fabricantes;

- 5.6. A simples "repetição" deste conjunto de especificações na proposta técnica não garante o seu atendimento integral. Não serão consideradas afirmações sem a devida comprovação;
- 5.7. A critério, poderá ser solicitada amostra do equipamento para validação das especificações técnicas.
- 5.8. O fabricante do equipamento deve disponibilizar no seu respectivo website, download gratuito de todos os drivers, BIOS, firmwares, a imagem de recuperação padrão do Sistema Operacional e manuais em Português do Brasil para o equipamento ofertado, e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto;
- 5.9. Possuir recurso disponibilizado via site do próprio FABRICANTE (informar URL para comprovação) que faça a validação e verificação da garantia do equipamento através da inserção do seu número de série e modelo/número do equipamento;
- 5.10. A CONTRATADA devesa fornecer comprovação que os produtos ofertados pertencem à linha corporativa. Não serão aceitos equipamentos destinados ao uso da linha doméstica;

6. QUANTIDADE

ITEM	DESCRIÇÃO	U. M.	QTD
01	<p>WORKSTATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Processador: <ul style="list-style-type: none"> ◦ IGUAL OU SUPERIOR ao Intel Core i7-14700 vPro; ◦ Frequência base Performance-Core: 2.1GHz; ◦ Frequência base do Efficient-core: 1.5 GHz; ◦ Frequência turbo máx. do Performance-core: 5,30 GHz; ◦ Com arquitetura híbrida mínimo de 20 núcleos físicos (8 núcleos de desempenho e 12 núcleos de eficiência) 28 Threads; ◦ Ano de lançamento: a partir de 2024; ◦ Cache L2: 28 Mb (mínimo); ◦ TDP básico: 65W; ◦ Vídeo incorporado com suporte DirectX 12, OpenGL 4.5 e OpenCL 3.0; resolução máxima (HDMI): 4096x2160 @ 60 Hz ◦ O desempenho será comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponíveis em: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php • Memória RAM <ul style="list-style-type: none"> ◦ 32 GB DDR5 ou superior; • Armazenamento mínimo <ul style="list-style-type: none"> ◦ 512 GB SSD M.2 PCIe Gen4 Performance TLC com suporte a criptografia; • Gabinete <ul style="list-style-type: none"> ◦ Torre; • Conectividade: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Porta RJ45 com velocidade 100/1.000 Mbit/s; ◦ Wi-Fi 6E 802.11ax antena interna; ◦ Bluetooth; ◦ Conector áudio in/out P3 • Placa Gráfica <ul style="list-style-type: none"> ◦ IGUAL OU SUPERIOR a NVIDIA RTX™ A400 4GB GDDR6; ◦ Dedicada (off-board) de 4 GB VRAM GDDR6 ou superior; ◦ 768 núcleos CUDA (mínimo); ◦ Single-slot; ◦ Suporte para até 4 monitores via mini DisplayPort com adaptadores inclusos; • Sistema Operacional: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sistema Operacional Microsoft® Windows 11 Professional (ou versão superior), arquitetura de 64 bits, idioma português (Brasil), pré-instalado, incluindo licença de uso original e perpétua devidamente ativada; • Acessório: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Teclado cor preto, conexão USB, Idioma padrão português (Brasil), ABNT2, não possuir RGB. ◦ Mouse preto óptico com três botões e sistema de rolagem de página (Wheel) com 1.600 dpi de resolução no mínimo; • Garantia: <ul style="list-style-type: none"> ◦ 36 meses On-Site, no mínimo, com retenção do SSD/HD em caso de troca. <p>MONITOR 27"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamanho: 27 polegadas ou superior; • Resolução 1920 x 1080 ou superior; • Ajustes: Inclinação; • Tecnologias: LCD com retro iluminação LED; • Relação de contraste de: 1000:1 (ou superior); • Portas de conexão: HDMI e/ou DisplayPort; • Acompanha: Cabo DisplayPort, cabo de energia com conector padrão NBR 14136; • Ângulo de Visão 178°; • Garantia de, no mínimo, 36 meses On-Site. 	Conjunto	22
02	<p>DESKTOP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Processador: <ul style="list-style-type: none"> ◦ IGUAL OU SUPERIOR ao Intel Core i5-14500T vPro; ◦ Frequência base Performance-Core: 1.7 GHz; ◦ Frequência base do Efficient-core: 1.2 GHz; ◦ Frequência turbo máx. do Performance-core: 4,8 GHz; ◦ Com arquitetura híbrida mínimo de 14 núcleos físicos (6 núcleos de desempenho e 8 núcleos de eficiência) 20 Threads ◦ Ano de lançamento: a partir de 2024; ◦ Cache L2: 11.5 Mb (mínimo); ◦ TDP básico: 35W; ◦ Vídeo incorporado com suporte DirectX 12, OpenGL 4.5 e OpenCL 3.0; resolução máxima (HDMI): 4096x2160 @ 60 Hz ◦ Compatível com tecnologia de gerenciamento corporativo. ◦ O desempenho será comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponíveis em: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php • Memória RAM <ul style="list-style-type: none"> ◦ 16 GB DDR5 ou superior; 	Conjunto	42

ITEM	DESCRIÇÃO	U. M.	QTD
	<ul style="list-style-type: none"> • Armazenamento mínimo <ul style="list-style-type: none"> ◦ 512 GB SSD M.2 PCIe Gen4 Performance TLC com suporte a criptografia; • Gabinete <ul style="list-style-type: none"> ◦ Tiny/Micro/Mini; • Conectividade: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Porta RJ45 com velocidade 100/1.000 Mbit/s; ◦ Wi-Fi 6E 802.11ax antena interna; ◦ Bluetooth; ◦ Conector áudio in/out P3. • Placa Gráfica <ul style="list-style-type: none"> ◦ IGUAL OU SUPERIOR a Placa gráfica Intel® UHD integrada 770 integrada; • Sistema Operacional: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sistema Operacional Microsoft® Windows 11 Professional (ou versão superior), arquitetura de 64 bits, idioma português (Brasil), pré-instalado, incluindo licença de uso original e perpétua devidamente ativada; • Acessório: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Teclado cor preto, conexão USB, Idioma padrão português (Brasil), ABNT2, não possuir RGB. ◦ Mouse preto óptico com três botões e sistema de rolagem de página (Wheel) com 1.600 dpi de resolução no mínimo; • Garantia: <ul style="list-style-type: none"> ◦ 36 meses On-Site, no mínimo, com retenção do SSD/HD em caso de troca. <p>MONITOR 23.8"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamanho: 23.8 polegadas ou superior; • Resolução 1920 x 1080 (ou superior); • Ajustes: Elevação\inclinação\rotação\articulação; • Tecnologias: LCD com retro iluminação LED; • Relação de contraste de: 1000:1 (ou superior); • Portas de conexão: HDMI, DisplayPort e VGA; • Acompanha: Cabo HDMI, cabo de energia com conector padrão NBR 14136; • Ângulo de Visão 178°; • Garantia de, no mínimo, 36 meses On-Site. 		

7. LOCAL DE ENTREGA

- 7.1. Os itens deverão ser entregues na SÃO PAULO URBANISMO - Rua Líbero Badaró, 504 – CENTRO - São Paulo/SP - 15º andar, sala 151A - CEP. 01008-906, de 2ª a 6ª feira das 08:00 às 17:00h, horário oficial de Brasília.
- 7.2. Eventuais dúvidas podem ser sanadas pelos telefones (11) 3113-7567/7570.
- 7.3. A entrega deverá ocorrer no prazo de 30 (trinta) dias corridos a partir da ordem de fornecimento.
- 7.4. O fornecimento poderá ser realizado de forma fracionada, a critério da CONTRATANTE, sendo que o prazo de garantia será contabilizado individualmente para cada ordem de serviço, a partir da data de aceite pelo fiscal do contrato.
- 7.5. Os produtos/materiais entregues deverão ser identificados com o nome do fornecedor.
- 7.6. Os produtos deverão ser entregues acondicionados adequadamente de forma a permitir completa segurança durante o transporte.

8. DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 8.1. As empresas participantes deverão apresentar, junto à proposta, o catálogo ou impressão de página da internet referente aos itens ofertados, contendo as especificações técnicas de todos os instrumentais a serem fornecidos. Estes itens deverão estar claramente destacados, de modo a permitir a rápida identificação pela Comissão Técnica responsável pela análise. O descumprimento deste requisito ou qualquer divergência entre as informações apresentadas e os descritivos técnicos resultará na desclassificação do proponente para o item correspondente.

9. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 9.1. Na entrega o objeto estará sujeito à conferência imediata ou posterior, conforme o caso requeira, por funcionário da Unidade Requisitante, para verificação do atendimento às condições do termo de Referência. Caberá ao funcionário em questão a responsabilidade quanto ao recebimento dos materiais em desacordo.
- 9.2. Constatado que o(s) material(s) entregue(s) não corresponde(m) com o declarado na proposta, a CONTRATANTE poderá:
- Se disser respeito à especificação, rejeitá-lo no todo ou em parte, determinando sua substituição ou rescindindo a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis.
 - Na hipótese de substituição, a CONTRATADA deverá fazê-la em conformidade com a indicação da Administração, no prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos, contado da notificação por escrito, mantido o preço inicialmente contratado, sem custos extras a CONTRATANTE.
 - Se disser respeito à diferença de quantidade ou de partes, determinar sua complementação ou rescindir a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis.
- 9.3. A CONTRATADA responsabilizar-se-á por todos os prejuízos que porventura ocasionar à CONTRATANTE ou a terceiros, em razão da execução do presente contrato.
- 9.4. O aceite do produto pela CONTRATANTE não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA por vícios de qualidade, de quantidade, ou ainda por desacordo com as especificações estabelecidas, verificadas posteriormente.

10. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 10.1. O valor devido será pago após 30 (trinta) dias do termo de aceite, aceite e validação pelo(s) fiscal(is) da São Paulo Urbanismo, acompanhado de Notas Fiscais/Faturas e de documentação de regularidade fiscal e tributária.
- 10.2. Em caso de entregas fracionadas, cada ordem de serviço terá prazo de pagamento próprio, contado de acordo com as condições estabelecidas no item 10.1.

11. PENALIDADES

11.1. Conforme penalidades estabelecidas em contrato.

12. DA GARANTIA

12.1. Todos os itens adquiridos deverão ter prazo de garantia de no mínimo 36 (trinta e seis) meses, contados a partir do **Termo de Aceite** lavrado pela CONTRATANTE, liberação para uso e engloba a reposição livre de despesas, de qualquer item fornecido considerado defeituoso, devido a eventuais deficiências em seu projeto, matéria prima, fabricação ou transporte.

12.2. O licitante deverá descrever em sua proposta os termos da garantia ofertada.

12.3. A CONTRATADA deverá fornecer, preferencialmente via website ou qualquer outro meio digital disponibilizado pelo fabricante dos equipamentos, recurso que faça a validação e verificação automática da garantia dos equipamentos através da inserção do modelo e/ou do número de série.

12.4. A empresa vencedora deverá assumir termo de responsabilidade para substituição em caso de defeito no prazo de 10 (dez) dias corridos, salvo nos casos de quebra por uso indevido.

13. MODELO PADRÃO DE PROPOSTA COMERCIAL

ITEM	DESCRIÇÃO	U. M.	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	<p>WORKSTATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Processador: <ul style="list-style-type: none"> ◦ IGUAL OU SUPERIOR ao Intel Core i7-14700 vPro; ◦ Frequência base Performance-Core: 2.1GHz; ◦ Frequência base do Efficient-core: 1.5 GHz; ◦ Frequência turbo máx. do Performance-core: 5,30 GHz; ◦ Com arquitetura híbrida mínimo de 20 núcleos físicos (8 núcleos de desempenho e 12 núcleos de eficiência) 28 Threads; ◦ Ano de lançamento: a partir de 2024; ◦ Cache L2: 28 Mb (mínimo); ◦ TDP básico: 65W; ◦ Vídeo incorporado com suporte DirectX 12, OpenGL 4.5 e OpenCL 3.0; resolução máxima (HDMI): 4096x2160 @ 60 Hz • Memória RAM <ul style="list-style-type: none"> ◦ 32 GB DDR5 ou superior; • Armazenamento mínimo <ul style="list-style-type: none"> ◦ 512 GB SSD M.2 PCIe Gen4 Performance TLC com suporte a criptografia; • Gabinete <ul style="list-style-type: none"> ◦ Torre; • Conectividade: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Porta RJ45 com velocidade 100/1.000 Mbit/s; ◦ Wi-Fi 6E 802.11ax antena interna; ◦ Bluetooth; ◦ Conector áudio in/out P3 • Placa Gráfica <ul style="list-style-type: none"> ◦ IGUAL OU SUPERIOR a NVIDIA RTX™ A400 4GB GDDR6; ◦ Dedicada (off-board) de 4 GB VRAM GDDR6 ou superior; ◦ 768 núcleos CUDA (mínimo); ◦ Single-slot; ◦ Suporte para até 4 monitores via mini DisplayPort com adaptadores inclusos; • Sistema Operacional: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sistema Operacional Microsoft® Windows 11 Professional (ou versão superior), arquitetura de 64 bits, idioma português (Brasil), pré-instalado, incluindo licença de uso original e perpétua devidamente ativada; • Acessório: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Teclado cor preto, conexão USB, Idioma padrão português (Brasil), ABNT2, não possuir RGB. ◦ Mouse preto óptico com três botões e sistema de rolagem de página (Wheel) com 1.600 dpi de resolução no mínimo; • Garantia: <ul style="list-style-type: none"> ◦ 36 meses On-Site, no mínimo, com retenção do SSD/HD em caso de troca. <p>MONITOR 27"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamanho: 27 polegadas ou superior; • Resolução 1920 x 1080 ou superior; • Ajustes: Inclinação; • Tecnologias: LCD com retro iluminação LED; • Relação de contraste de: 1000:1 (ou superior); • Portas de conexão: HDMI e/ou DisplayPort; • Acompanha: Cabo DisplayPort, cabo de energia com conector padrão NBR 14136; • Ângulo de Visão 178°; • Garantia de, no mínimo, 36 meses On-Site. 	Conjunto	22		
02	<p>DESKTOP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Processador: <ul style="list-style-type: none"> ◦ IGUAL OU SUPERIOR ao Intel Core i5-14500T vPro; ◦ Frequência base Performance-Core: 1.7 GHz; ◦ Frequência base do Efficient-core: 1.2 GHz; ◦ Frequência turbo máx. do Performance-core: 4,8 GHz; ◦ Com arquitetura híbrida mínimo de 14 núcleos físicos (6 núcleos de desempenho e 8 núcleos de eficiência) 20 Threads ◦ Ano de lançamento: a partir de 2024; ◦ Cache L2: 11.5 Mb (mínimo); ◦ TDP básico: 35W; ◦ Vídeo incorporado com suporte DirectX 12, OpenGL 4.5 e OpenCL 3.0; resolução máxima (HDMI): 4096x2160 @ 60 Hz ◦ Compatível com tecnologia de gerenciamento corporativo. • Memória RAM <ul style="list-style-type: none"> ◦ 16 GB DDR5 ou superior; • Armazenamento mínimo <ul style="list-style-type: none"> ◦ 512 GB SSD M.2 PCIe Gen4 Performance TLC com suporte a criptografia; • Gabinete <ul style="list-style-type: none"> ◦ Tiny/Micro/Mini; • Conectividade: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Porta RJ45 com velocidade 100/1.000 Mbit/s; ◦ Wi-Fi 6E 802.11ax antena interna; ◦ Bluetooth; ◦ Conector áudio in/out P3. • Placa Gráfica <ul style="list-style-type: none"> ◦ IGUAL OU SUPERIOR a Placa gráfica Intel® UHD integrada 770 integrada; • Sistema Operacional: 	Conjunto	42		

<ul style="list-style-type: none">o Sistema Operacional Microsoft® Windows 11 Professional (ou versão superior), arquitetura de 64 bits, idioma português (Brasil), pré-instalado, incluindo licença de uso original e perpétua devidamente ativada;• Acessório:<ul style="list-style-type: none">o Teclado cor preto, conexão USB, Idioma padrão português (Brasil), ABNT2, não possuir RGB.o Mouse preto óptico com três botões e sistema de rolagem de página (Wheel) com 1.600 dpi de resolução no mínimo;• Garantia:<ul style="list-style-type: none">o 36 meses On-Site, no mínimo, com retenção do SSD/HD em caso de troca. <p>MONITOR 23.8"</p> <ul style="list-style-type: none">• Tamanho: 23.8 polegadas ou superior;• Resolução 1920 x 1080 (ou superior);• Ajustes: Elevação\inclinação\rotação\articulação;• Tecnologias: LCD com retro iluminação LED;• Relação de contraste de: 1000:1 (ou superior);• Portas de conexão: HDMI, DisplayPort e VGA;• Acompanha: Cabo HDMI, cabo de energia com conector padrão NBR 14136;• Ângulo de Visão 178°;• Garantia de, no mínimo, 36 meses On-Site.				
--	--	--	--	--

14. **FONTE DE RECURSO**

14.1. São Paulo Urbanismo - SP-Urbanismo.



Ricardo Keity Takahashi
Assistente Técnico
Em 10/02/2026, às 17:19.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://processos.prefeitura.sp.gov.br>, informando o código verificador **150950401** e o código CRC **F67F9069**.

1.