



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Educação
Seção de Apoio à Licitação - SAL

ÓRGÃO: *Secretaria Municipal de Educação*

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº. 21/2024
DATA DE ELABORAÇÃO: 12/02/2025 – vers. 1.2

Conforme disposto na Lei Federal nº. 14.133/2021 – Art. 18 e no Decreto Municipal nº. 872/2024, as contratações públicas devem ser precedidas de Estudos Técnicos Preliminares (ETP's).

A elaboração dos estudos técnicos preliminares constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação (planejamento preliminar) e tem como objetivo assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação e embasar o termo de referência/projeto básico/plano de trabalho, que somente será elaborado se a contratação for considerada viável.

Objetivando subsidiar a elaboração do ETP é importante examinar os normativos (normas, regras, preceitos e legislações) que disciplinam os materiais/equipamentos/serviços a serem contratados, de acordo com a sua natureza, além de analisar as contratações anteriores do mesmo objeto, a fim de identificar as inconsistências ocorridas nas fases de planejamento da contratação, seleção do fornecedor e execução do objeto.

1 - DESCRIÇÃO DO OBJETO

O objeto deste ETP é a Aquisição de peças e serviços de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática e de infraestrutura de redes de computadores das unidades pertencentes à Secretaria Municipal de Educação no município de São Carlos.

2 - CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO

A classificação do objeto supra, verifica-se que trata de bens comuns, de acordo com o Art. 6º, inciso XIII da Lei Federal nº 14.133/21, uma vez que as especificações adotadas são reconhecidas e usuais no mercado e indicam objetivamente os padrões de desempenho e qualidade dos itens que esta Administração pretende adquirir.

3 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A contratação se faz jus considerando que a SME não dispõe em quantidade suficiente de servidores técnicos correlatos à área de manutenção de tecnologia da informação, bem como de suprimentos e ferramentas adequadas para atender as 62 unidades escolares e mais 18 unidades que compõem a parte administrativa da Secretaria.

Visa atender as situações de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de informática e das infraestruturas de rede de computadores de todo o parque tecnológico da SME, seja os já adquiridos/existentes, como as novas aquisições por esta secretaria.

Os serviços não contemplarão os equipamentos que estiverem cobertos por garantia específica.

A manutenção dos equipamentos de informática e das infraestruturas de rede são de suma importância para não haver interrupção da prestação dos serviços e outros transtornos à administração, bem como a comunidade que utiliza os serviços.

A Contratação, por fim, objetiva selecionar a proposta mais vantajosa para a administração, de forma que garanta a boa qualidade dos serviços oferecidos a custos reduzidos e, contribuindo para manter o perfeito funcionamento dos equipamentos e das infraestruturas de rede do parque tecnológico da SME.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Educação
Seção de Apoio à Licitação - SAL

4 - DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Este objeto foi apontado pela SME no PCA (Plano de Contratação Anual), realizado no ano de 2024 e encaminhado para o Departamento de Compras e Licitação (DCL) da Prefeitura Municipal de São Carlos.

5- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos necessários para a presente contratação são apresentados abaixo e devem ser encaminhadas juntamente com as demais documentações exigidas na **fase de habilitação**:

- Os documentos apresentados deverão ser, **obrigatoriamente**, da mesma sede, ou seja, se da matriz, todos da matriz, se de alguma filial, todos da mesma filial, com exceção dos documentos que são válidos para matriz e todas as filiais.
- Prova de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto desta licitação, tanto os itens de serviços, bem como para os produtos, por meio da apresentação de atestado(s) expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devendo necessariamente estar em nome da licitante. No Atestado deverão constar, no mínimo, as seguintes especificações: dados completos do fornecedor do atestado (Razão Social, CNPJ, Atividade principal, endereço e telefone, nome legível e cargo de quem assinou o atestado), e ainda Atividade desenvolvida pela empresa proponente.
- Comprovar o vínculo do responsável técnico com a CONTRATADA, mediante registro em Carteira de Trabalho ou participação do responsável técnico no Contrato Social da CONTRATADA ou ainda por contrato de prestação de serviços, sendo este legalmente habilitado para o exercício das funções relacionadas com os serviços técnicos em manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática e de infraestrutura de redes de computadores.
- Apresentar Certificado ou Diploma de Ensino Técnico ou Superior Completo emitido por instituições reconhecidas pelo MEC (Ministério da Educação) ou emitido por instituições ou empresas totalmente tecnológicas (IBM, Google, Microsoft, etc.). Os profissionais técnicos habilitados serão: técnico em eletrônica, técnico em processamento de dados, técnico em informática, analista de sistemas, engenheiro/cientista da computação ou áreas profissionais correlatas.
- Apresentar a declaração de atestado de visita técnica ou dispensa de vistoria devidamente assinado e carimbado pelos responsáveis competentes.
- Apresentar catálogo, **como amostra**, dos equipamentos com as especificações técnicas detalhadas para verificação dos produtos, conforme lista no Apêndice IV.
- A Contratada obriga-se a substituir qualquer material impugnado no prazo máximo de **10 (dez) dias corridos**, a partir do recebimento da impugnação.

As condições de julgamento das propostas, bem como, critérios de qualificação técnica serão dispostas no Termo de Referência, considerando o quanto exposto ao item 2.

Exigências relativas à habilitação jurídica fiscal e trabalhista, bem como os critérios de qualificação econômico-financeira, serão de acordo com a legislação e constarão no Edital.

6 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foi realizado o levantamento de mercado visando buscar a melhor solução para o problema existente, sendo estudados processos de contratações semelhantes feitas por este e outros órgãos na região, por meio de consultas a outros editais, com a finalidade de identificar a



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Educação
Seção de Apoio à Licitação - SAL

existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da Administração.

7 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Os quantitativos foram previstos como base no levantamento das frequências das manutenções realizadas pelo Departamento de Tecnologia e Informações Educacionais (DTIE) nas unidades pertencentes à Secretaria Municipal de Educação desta Administração Pública.

8 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da aquisição, **acompanhada dos preços unitários referenciais**, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, serão disponibilizados no processo eletrônico nº 7.230/2024.

Com base na escolha pela solução da aquisição dos materiais, o método para estimativa prévia de preços, seguindo as diretrizes dos normativos do Poder Executivo e do Tribunal de Contas do Estado (TCE), foi à obtenção de valores das mais diversas fontes, formando uma cesta de preços exequíveis com o devido tratamento estatístico. Esta pesquisa poderá ser aprimorada para efeito de estimativa dos valores de referência para a licitação.

Após a realização do levantamento de mercado, devem-se consolidar os valores estimados da contratação. O quadro com os preços dos equipamentos consta a seguir.

Descrição	Quant. Estimado	Unidade de medida	MÉDIA (R\$)	Valor Total (R\$)
MEMÓRIA RAM. Tecnologia DDR3, conforme especificações: Compatibilidade (aplicação): Computador de mesa (Desktop), Capacidade: 4 Gb, Velocidade: 1333 MHz.	100	unid.	129,29	12.929,00
MEMÓRIA RAM. Tecnologia DDR3, conforme especificações: Compatibilidade (aplicação): Computador de mesa (Desktop), Capacidade: 8 Gb, Velocidade: 1333 MHz.	100	unid.	276,00	27.600,00
MEMÓRIA RAM. Tecnologia DDR4, conforme especificações: Compatibilidade (aplicação): Computador de mesa (Desktop), Capacidade: 8 Gb, Velocidade: 2666 MHz.	100	unid.	144,57	14.457,00
MEMÓRIA RAM. Tecnologia DDR3, conforme especificações: Compatibilidade (aplicação): Notebook, Capacidade: 4 Gb, Velocidade: 1333 MHz.	100	unid.	75,21	7.521,00
MEMÓRIA RAM. Tecnologia DDR3, conforme especificações: Compatibilidade (aplicação): Notebook, Capacidade: 8 Gb, Velocidade: 1333 MHz.	100	unid.	363,75	36.375,00
MEMÓRIA RAM. Tecnologia DDR4, conforme especificações: Compatibilidade (aplicação): Notebook, Capacidade: 8 Gb, Velocidade: 2666 MHz.	100	unid.	360,00	36.000,00
FONTE ATX 500W REAL. Descritivo detalhado ver o Termo de Referência.	80	unid.	225,12	18.009,60
FONTE ATX MINI SLIM 300W REAL. Descritivo detalhado ver o Termo de Referência.	50	unid.	134,56	6.728,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Educação
Seção de Apoio à Licitação - SAL

TECLADO COM FIO USB. Padrão ABNT2. <i>Descritivo detalhado ver o Termo de Referência.</i>	150	unid.	106,15	15.922,50
MOUSE ÓPTICO. Mouse com conectividade USB com fio. <i>Descritivo detalhado ver o Termo de Referência.</i>	150	unid.	47,12	7.068,00
DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO - Tipo SSD SATA III. Capacidade de 1 TB. <i>Descritivo detalhado ver o Termo de Referência.</i>	100	unid.	428,42	42.842,00
DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO - Tipo SSD M.2 NVMe. Capacidade de 1 TB. <i>Descritivo detalhado ver o Termo de Referência.</i>	100	unid.	498,52	49.852,00
BATERIA. Voltagem 3 Volts, Modelo CR2032.	50	unid.	2,25	112,50
ROTEADOR ACCESS POINT. Multi gerenciamento. <i>Descritivo detalhado ver o Termo de Referência.</i>	200	unid.	1.475,52	295.104,00
SWITCH 16 portas. <i>Descritivo detalhado ver o Termo de Referência.</i>	150	unid.	1.145,50	171.825,00
SWITCH 24 portas. <i>Descritivo detalhado ver o Termo de Referência.</i>	150	unid.	2.698,42	404.763,00
CABO DE REDE CAT6. <i>Descritivo detalhado ver o Termo de Referência.</i>	100	rolo	1.046,47	104.647,00
CONECTOR RJ45 MACHO PARA CABO DE REDE CAT.6. <i>Descritivo detalhado ver o Termo de Referência.</i>	1000	pct.	57,18	57.180,00
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DE INFORMÁTICA (ASSISTÊNCIA TÉCNICA) E SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE REDES DE COMPUTADORES (ASSISTÊNCIA TÉCNICA)	2160	horas	269,00	581.040,00

O preço global estimado é de **R\$ 1.889.975,60** (um milhão, oitocentos e oitenta e nove mil, novecentos e setenta e cinco reais e sessenta centavos).

9 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Aquisição de peças e serviços de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática e de infraestrutura de redes de computadores, serão adquiridos pelo sistema de registro de preços com validade de 12 meses, e visa atender a demanda da Secretaria Municipal de Educação.

10 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir nessa contratação, se verifica a necessidade do agrupamento em um único lote, pois a Administração entende que os itens vão sendo adquiridos em quantidades necessárias à medida que as demandas irão surgindo e os serviços sendo efetuados.

A licitação, para a contratação de que trata o objeto deste Estudo Técnico Preliminar e seus Apêndices, em único lote justifica-se pela necessidade de preservar a integridade qualitativa do objeto, vez que vários fornecedores poderão implicar descontinuidade da padronização, bem



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Educação
Seção de Apoio à Licitação - SAL

assim em dificuldades gerenciais e, até mesmo, aumento dos custos, pois a contratação tem a finalidade de formar um todo unitário. Somado a isso a possibilidade de estabelecimento de um padrão de qualidade e eficiência que pode ser acompanhado ao longo dos serviços, o que fica sobremaneira dificultado quando se trata de diversos fornecedores. O não parcelamento dos itens e serviços, nos termos do art. 40, § 3º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, neste caso, se demonstra técnica e economicamente viável e não tem a finalidade de reduzir o caráter competitivo da licitação, visa, tão somente, assegurar a gerência segura da contratação, e principalmente, assegurar, não só a mais ampla competição necessária em um processo licitatório, mas também, atingir a sua finalidade e efetividade, que é a de atender a contento as necessidades da Secretaria Municipal de Educação. O agrupamento dos itens faz-se necessário haja vista a economia de escala, a eficiência na fiscalização de um único contrato e os transtornos que poderiam surgir com a existência de duas ou mais empresas para a execução e supervisão do serviço a ser prestado. Assim, com destaque para os princípios da eficiência e economicidade, é imprescindível a licitação por grupo. O serviço de manutenção nos computadores e redes deverá ser executado com o fornecimento de peças e acessórios, para preservar a economia e qualidade da prestação, em virtude, principalmente, das ocorrências de garantias, dos serviços, das peças e acessórios utilizados na prestação, pois caso haja necessidade de cobertura de garantia para qualquer um dos itens, uma única empresa será responsabilizada e deverá cobrir as falhas, tanto em peças, quanto em serviços, não gerando custos adicionais.

Sugere-se o agrupamento em único lote, conforme especificação abaixo:

LOTE 1			
Item	Descrição do produto	Quant.	U.M.
1	MEMÓRIA RAM. Tecnologia DDR3, conforme especificações: Compatibilidade (aplicação): Computador de mesa (Desktop), Capacidade: 4 Gb, Velocidade: 1333 MHz.	100	unid.
2	MEMÓRIA RAM. Tecnologia DDR3, conforme especificações: Compatibilidade (aplicação): Computador de mesa (Desktop), Capacidade: 8 Gb, Velocidade: 1333 MHz.	100	unid.
3	MEMÓRIA RAM. Tecnologia DDR4, conforme especificações: Compatibilidade (aplicação): Computador de mesa (Desktop), Capacidade: 8 Gb, Velocidade: 2666 MHz.	100	unid.
4	MEMÓRIA RAM. Tecnologia DDR3, conforme especificações: Compatibilidade (aplicação): Notebook, Capacidade: 4 Gb, Velocidade: 1333 MHz.	100	unid.
5	MEMÓRIA RAM. Tecnologia DDR3, conforme especificações: Compatibilidade (aplicação): Notebook, Capacidade: 8 Gb, Velocidade: 1333 MHz.	100	unid.
6	MEMÓRIA RAM. Tecnologia DDR4, conforme especificações: Compatibilidade (aplicação): Notebook, Capacidade: 8 Gb, Velocidade: 2666 MHz.	100	unid.
7	FONTE ATX 500W REAL. Descritivo detalhado ver o Termo de Referência.	80	unid.
8	FONTE ATX MINI SLIM 300W REAL. Descritivo detalhado ver o Termo de Referência.	50	unid.
9	TECLADO COM FIO USB. Padrão ABNT2. Descritivo detalhado ver o Termo de Referência.	150	unid.
10	MOUSE ÓPTICO. Mouse com conectividade USB com fio. Descritivo detalhado ver o Termo de Referência.	150	unid.
11	DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO - Tipo SSD SATA III. Capacidade de 1 TB. Descritivo detalhado ver o Termo de Referência.	100	unid.
12	DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO - Tipo SSD M.2 NVMe. Capacidade de 1 TB. Descritivo detalhado ver o Termo de Referência.	100	unid.
13	BATERIA. Voltagem 3 Volts, Modelo CR2032.	50	unid.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Educação
Seção de Apoio à Licitação - SAL

14	ROTEADOR ACCESS POINT. Multi gerenciamento. Descritivo detalhado ver o Termo de Referência.	200	unid.
15	SWITCH 16 portas. Descritivo detalhado ver o Termo de Referência.	150	unid.
16	SWITCH 24 portas. Descritivo detalhado ver o Termo de Referência.	150	unid.
17	CABO DE REDE CAT6. Descritivo detalhado ver o Termo de Referência.	100	rolo
18	CONECTOR RJ45 MACHO PARA CABO DE REDE CAT.6. Descritivo detalhado ver o Termo de Referência.	1000	unid.
19	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DE INFORMÁTICA (ASSISTÊNCIA TÉCNICA) E SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE REDES DE COMPUTADORES (ASSISTÊNCIA TÉCNICA)	2160	horas

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há aquisições semelhantes às pretendidas até o momento nesta Administração Pública.

12 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

As aquisições das peças e serviços de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática e de infraestrutura de redes de computadores foram identificadas durante o levantamento das metas e objetivos previstos para o ano de 2024, devidamente apontados no PCA (Plano de Contratações Anuais), de acordo com a Lei Federal nº 14.133/2021.

13- RESULTADOS PRETENDIDOS

Os benefícios diretos e indiretos almejados são promover uma manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de informática e das infraestruturas de rede de computadores de todo o parque tecnológico da SME, seja os já adquiridos/ existentes, como as novas aquisições por esta secretaria.

14- PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Não serão necessárias providências previamente à celebração do contrato.

15- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

Não se aplica ao objeto da contratação, pois os materiais ao final da sua vida útil ou por motivos de quebra serão recolhidos e armazenados em local apropriado, e na sequência o item será classificado como um bem inservível e deixará de fazer parte do patrimônio desta Administração. Posteriormente, o bem irá a leilão de acordo com a Lei Federal nº 14.133/2021.

16- DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com relação aos documentos apresentados e as médias estimativas, essa Administração conclui quanto à razoabilidade e a viabilidade técnica sendo viável dar sequência ao processo de aquisição dos materiais.

17- APÊNDICES

São apêndices do presente ETP os seguintes documentos:

- APÊNDICE I - Modelo de Declaração de Conhecimento das Condições Inerentes à Natureza do Serviço.
- APÊNDICE II - Modelo de Declaração de Dispensa de Vistoria.
- APÊNDICE III - Locais da Secretaria Municipal de Educação.
- APÊNDICE IV - Lista de peças, materiais e equipamentos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Educação
Seção de Apoio à Licitação - SAL

- APÊNDICE V - Modelo de ordem de serviço.

18- RESPONSÁVEIS

Fabio Januário Gonçalves dos Santos
Chefe da Seção de Apoio à Licitação

Celso Batista dos Santos
Diretor do Departamento Administrativo

Paula Tayssa Knoff
Secretária Municipal de Educação



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Educação
Seção de Apoio à Licitação - SAL

APÊNDICE I - Modelo de Declaração de Conhecimento das Condições Inerentes à Natureza do Serviço

Modalidade da Licitação nº ____/2025.

Processo Administrativo nº ____/2025.

Objeto: Aquisição de peças e serviços de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática e de infraestrutura de redes de computadores das unidades pertencentes à Secretaria Municipal de Educação no município de São Carlos.

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, por intermédio de seu representante legal ou preposto, o(a) Sr(a). _____, portador da identidade nº _____ e CPF nº _____, DECLARA, sob as penas da lei, para todos os fins, estar familiarizado com a natureza e vulto dos serviços especificados, bem como com as técnicas necessárias ao perfeito desenvolvimento da execução do objeto. Declara ainda que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros.

São Carlos (SP), *(dia)* de *(mês)* de *(ano)*

(Nome completo do responsável ou preposto)

Assinatura



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Educação
Seção de Apoio à Licitação - SAL

APÊNDICE II - Modelo de Declaração de Dispensa de Vistoria

Modalidade da Licitação n° ____/2025.

Processo Administrativo n° ____/2025.

Objeto: Aquisição de peças e serviços de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática e de infraestrutura de redes de computadores das unidades pertencentes à Secretaria Municipal de Educação no município de São Carlos.

Atestamos para fins de habilitação no Pregão n° _____, que (nome e função), representando a empresa _____, optou por não realizar vistoria nos locais e instalações referentes ao Objeto do Edital e declara, sob qualquer hipótese, estar ciente que não poderá alegar desconhecimento das condições dos equipamentos e locais de execução dos serviços como justificativa para deixar de cumprir com os termos do Edital de Licitação e respectivo Termo de Referência, bem como, do Contrato advindo do certame licitatório.

São Carlos, ____ de _____ de 2025.

Representante da empresa
(carimbo e assinatura)



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Educação
Seção de Apoio à Licitação - SAL

APÊNDICE III – Locais da Secretaria Municipal de Educação

A prestação de serviço ocorrerá nos locais abaixo discriminados, assim como em qualquer outro imóvel que a SME porventura incorpore durante a vigência contratual.

PRÉDIOS DAS UNIDADES CEMEI	
ESCOLA	ENDEREÇO
C.E.M.E.I. ANTÔNIO DE LOURDES RONDON	RUA OLAVO ZABOTTO, 105, PARQUE RESIDENCIAL MARIA STELLA FAGA, SAO CARLOS - SP CEP: 13568300
C.E.M.E.I. ARACY LEITE PEREIRA LOPES	RUA DOUTOR CARLOS DE CAMARGO SALLES, 163, JARDIM LUTFALLA, SAO CARLOS - SP CEP: 13560550
C.E.M.E.I. BENEDICTA STAHL SODRÉ	RUA ANTONIO MARTINES CARRERA, 1683, JARDIM BEATRIZ, SAO CARLOS - SP CEP: 13575090
C.E.M.E.I. BENEDITO APARECIDO DA SILVA	RUA MARIA DAS GRAÇAS TAGLIATELLA CUSTÓDIO, 126, CIDADE ARACY, SAO CARLOS - SP CEP: 13573024
C.E.M.E.I. BRUNO PANHOCA	RUA VICENTE PELICANO, 740, JARDIM DONA FRANCISCA, SAO CARLOS - SP CEP: 13571000
C.E.M.E.I. CARMELITA ROCHA RAMALHO	AVENIDA SALLUM, 685, VILA PRADO, SAO CARLOS - SP CEP: 13574040
C.E.M.E.I. CARMINDA NOGUEIRA DE CASTRO FERREIRA	RUA HAGAR CRISTINA ROJO ROCHA, 275 - BELA VISTA SÃO-CARLENSE, SÃO CARLOS - SP
C.E.M.E.I. CECÍLIA RODRIGUES	RUA DELFINO MARTINS CAMARGO PENTEADO, 100, JARDIM SAO CARLOS, SAO CARLOS - SP CEP: 13560646
C.E.M.E.I. CÔNEGO MANOEL TOBIAS	RUA MAJOR MANOEL ANTONIO DE MATTOS, 1551, JARDIM BRASIL, SAO CARLOS - SP CEP: 13560410
C.E.M.E.I. DÁRIO RODRIGUES	AVENIDA REGIT ARAB, S/Nº, CIDADE ARACY, SAO CARLOS - SP CEP: 13573050
C.E.M.E.I. DEPUTADO LAURO MONTEIRO DA CRUZ	RUA SILVERIO IGNARRA SOBRINHO, 675, VILA MONTEIRO (GLEBA I), SAO CARLOS - SP CEP: 13560294
C.E.M.E.I. DEPUTADO VICENTE BOTTA	AVENIDA OTTO WERNER ROSEL, 40, JARDIM IPANEMA, SAO CARLOS - SP CEP: 13560000
C.E.M.E.I. DIONÍSIO DA SILVA	RUA: CRISTOVÃO MARTINELLI, 150, SANTA EUDÓXIA (SÃO CARLOS), SAO CARLOS - SP CEP: 13579000
C.E.M.E.I. DOM RUY SERRA	RUA MARECHAL DEODORO, 3795, VILA FARIA, SAO CARLOS - SP CEP: 13569006
C.E.M.E.I. DR. JOÃO BAPTISTA PAINO	RUA ARISTIDES DE SANTI, 187, AZULVILLE I, SAO CARLOS - SP CEP: 13571150
C.E.M.E.I. ENEDINA MONTENEGRO BLANCO	AVENIDA ARNOLDO ALMEIDA PIRES, 1501, CIDADE ARACY, SAO CARLOS - SP CEP: 13573140
C.M.E.I. FLÁVIO CIACO	AVENIDA REGIT ARAB, 1434, CIDADE ARACY, SAO CARLOS - SP CEP: 13573050
C.E.M.E.I. HELENA DORNFELD	RUA ESTADOS UNIDOS, 1181, VILA COSTA DO SOL, SAO CARLOS - SP CEP: 13566050
C.E.M.E.I. JOÃO MUNIZ	RUA DOUTOR ALDERICO VIEIRA PERDIGAO, 950, VILA MORUMBI, SAO CARLOS - SP CEP: 13572060
C.E.M.E.I. JOÃO PAULO II	RUA CEARA, 600, JARDIM PACAEMBU, SAO CARLOS - SP CEP: 13572370
C.E.M.E.I. JOSÉ DE BRITO CASTRO	RUA RUI BARBOSA, S/Nº, SANTA EUDÓXIA (SÃO CARLOS), SAO CARLOS - SP CEP: 13579000
C.E.M.E.I. JOSÉ DE CAMPOS PEREIRA	RUA: REINALDO PIZANNI, 40, ANTENOR GARCIA, SAO CARLOS - SP CEP: 13573228
C.E.M.E.I. JOSÉ MARRARA	RUA ABRAHAO JOAO, 25, JARDIM BANDEIRANTES, SAO CARLOS - SP CEP: 13562150



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Educação
Seção de Apoio à Licitação - SAL

C.E.M.E.I. JULIANA MARIA CIARROCHI PERES	RUA RIO GRANDE, 230, JARDIM JOCKEI CLUB A, SAO CARLOS - SP CEP: 13565100
C.E.M.E.I. MARIA CONSUELO BRANDÃO TOLENTINO	RUA: REINALDO PIZANNI, 400, ANTENOR GARCIA, SAO CARLOS - SP CEP: 13573228
C.E.M.E.I. MARIA LUIZA PEREZ	RUA IRMA HILARIA MARIA SAO LUIZ, 52, JARDIM HIKARE, SAO CARLOS - SP CEP: 13564480
C.E.M.E.I. MONSENHOR ALCINDO SIQUEIRA	RUA ANTONIO SPAZIANI, 243, JARDIM REAL, SAO CARLOS - SP CEP: 13567330
C.E.M.E.I. OCTÁVIO DE MOURA	RUA FRANCISCO MARIGO, 940, JARDIM CRUZEIRO DO SUL, SAO CARLOS - SP CEP: 13572090
C.E.M.E.I. OLIVIA CARVALHO	AV. REGIT ARAB, 1100 - CIDADE ARACY, SÃO CARLOS - SP, 13573-050
C.E.M.E.I. OSMAR STANLEY DE MARTINI	RUA DOUTOR JOAO SABINO, 857, VILA BOA VISTA 1, SAO CARLOS - SP CEP: 13575050
C.E.M.E.I. PEDRO PUCCI	RUA ANTONIO SPAZIANI, 375, JARDIM REAL, SAO CARLOS - SP CEP: 13567330
C.E.M.E.I. PROFª AMÉLIA MEIRELLES BOTTA	RUA PROFESSOR PERICLES SOARES, 160, LOTEAMENTO HABITACIONAL SAO CARLOS 2, SAO CARLOS - SP CEP: 13563250
C.E.M.E.I. PROF. ANTONIO COTRIM	RUA JOSE TIBERTI, 160, JARDIM MUNIQUE, SAO CARLOS - SP CEP: 13568500
C.E.M.E.I. PROF. BENTO PRADO DE ALMEIDA FERRAZ JUNIOR	RUA NORBERTO PERONTI, RESIDENCIAL PARQUE DOURADINHO, SAO CARLOS - SP CEP: 13568638
C.E.M.E.I. PROF. HOMERO FREI	R. FRANCISCO LOPES, 406 - LOT. HAB. SAO CARLOS 1, SÃO CARLOS - SP, 13568-250
C.E.M.E.I. PROFª IDA VINCIGUERRA	RUA RIO ARAGUAIA, S/Nº, JARDIM JOCKEI CLUB A, SAO CARLOS - SP CEP: 13565040
C.E.M.E.I. PROF. JOÃO JORGE MARMORATO	RUA SANTA GERTRUDES, 475, VILA IZABEL, SAO CARLOS - SP CEP: 13570800
C.E.M.E.I. PROF. JULIEN FAUVEL	RUA ANTONIO BLANCO, 555, VILA COSTA DO SOL, SAO CARLOS - SP CEP: 13567060
C.E.M.E.I. PROFª MARIA ALICE VAZ DE MACEDO	RUA HILÁRIO MARTINS DIAS, 255, CIDADE ARACY, SAO CARLOS - SP CEP: 13573050
C.E.M.E.I. PROFª MARIA LÚCIA APARECIDA MARRARA	RUA ALBERTO LANZONI, 270, PARQUE SANTA FELICIA JARDIM, SAO CARLOS - SP CEP: 13562390
C.E.M.E.I. PROFª MARLI DE FÁTIMA ALVES	RUA BENTO DA SILVA CEZAR, 101, JARDIM SANTA MARIA II, SAO CARLOS - SP CEP: 13568460
C.E.M.E.I. PROF. NILSON APARECIDO GONÇALVES	R. VER. ANTONIO DE PAULA FRANCO, 150 - JARDIM EMBARÉ, SÃO CARLOS - SP, 13563-858
C.E.M.E.I. PROF. PAULO FREIRE	RUA DOUTOR AURELIO CATANI, 0, RESIDENCIAL ASTOLPHO LUIZ DO PRADO, SAO CARLOS - SP CEP: 13568815
C.E.M.E.I. PROFª REGINA APARECIDA LIMA MELCHIADES	R. EUGÊNIO CARDINALLI, 867 - BELA VISTA SÃO-CARLENSE, SÃO CARLOS - SP, 13573-059
C.E.M.E.I. PROF. VICENTE DE PAULO ROCHA KEPPE	RUA MIGUEL FUCCI, 50, LOTEAMENTO HABITACIONAL SAO CARLOS 1, SAO CARLOS - SP CEP: 13563130
C.E.M.E.I. PROF. VICTÓRIO REBUCCI	RUA CEARA, 600, JARDIM PACAEMBU, SAO CARLOS - SP CEP: 13572370
C.E.M.E.I. RENATO JENSEN	RUA DOROVALDO RODRIGUES, 575 - RES. DEP. JOSÉ ZAVAGLIA
C.E.M.E.I. RUTH BLOEM SOUTO	RUA BISPO CEZAR DACORSO FILHO, 360, VILA CARMEM, SAO CARLOS - SP CEP: 13575331
C.E.M.E.I. SANTO PICCIN	BELA CINTRA, S/Nº, DIST. ÁGUA VERMELHA, SAO CARLOS - SP CEP: 13578000
C.E.M.E.I. THEREZINHA RISPOLI MASSEI	RUA JULIO RIZZO, 755, JARDIM CRUZEIRO DO SUL, SAO CARLOS - SP CEP: 13572150
C.E.M.E.I. WALTER BLANCO	RUA FRANCISCO GENTIL DE GUZZI, 135, PARQUE SANTA FELICIA JARDIM, SAO CARLOS - SP CEP: 13563360



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Educação
Seção de Apoio à Licitação - SAL

PRÉDIOS DAS UNIDADES EMEB E EMEJA	
ESCOLA	ENDEREÇO
E.M.E.B. ARTHUR NATALINO DERIGGI	RUA: JOSÉ FRANCISCO BICALETTO, 13, ANTENOR GARCIA, SAO CARLOS - SP CEP: 13573143
E.M.E.B. CARMINE BOTTA	RUA PHILOMENA FAUVEL, 261, JARDIM BEATRIZ, SAO CARLOS - SP CEP: 13575120
E.M.E.B. DOUTOR ALCYR AFFONSO LEOPOLDINO	AV. NICOLAU CHICRALA, 100 - JARDIM ARAUCÁRIA, SÃO CARLOS - SP, 13562-820
E.M.E.B. PROF. AFONSO FIOCA VITALI	AVENIDA REGIT ARAB, S/Nº, CIDADE ARACY, SAO CARLOS - SP CEP: 13573050
E.M.E.B. PROFª ANGELINA DAGNONE DE MELO	RUA JOAO FERREIRA, 60, PARQUE SISI, SAO CARLOS - SP CEP: 13562450
E.M.E.B. PROF. ANTONIO STELLA MORUZZI	RUA TEOTONIO VILELA, 501, JARDIM SAO RAFAEL, SAO CARLOS - SP CEP: 13568000
E.M.E.B. PROFª DALILA GALLI	RUA RIO ARAGUAIA, 840, JARDIM JOCKEI CLUB A, SAO CARLOS - SP CEP: 13565040
E.M.E.B. PROFª JANETE MARIA MARTINELLI LIA	RUA PARANA, 700, JARDIM CRUZEIRO DO SUL, SAO CARLOS - SP CEP: 13572180
E.M.E.B. PROFª MARIA ERMANTINA CARVALHO TARPANI	JOÃO PEDRINO, 100, ROMEU SANTINI, SAO CARLOS - SP CEP: 13575866
E.M.E.B. PROF. ULYSSES FERREIRA PICOLO	RUA HAGAR CRISTINA ROJO ROCHA, 145 - EDUARDO ABDELNUR, SÃO CARLOS - SP, 13573-724
EMEJA AUSTERO MANGERONA	RUA SETE DE SETEMBRO, 1767, CENTRO, SAO CARLOS - SP CEP: 13560180

DEMAIS PRÉDIOS	
UNIDADES	ENDEREÇO
ALMOXARIFADO E MANUTENÇÃO	R. PE TEIXEIRA, 3259-VILA NERY
ARMAZÉM DA CULTURA – BIBLIOTECA	R. BELA CINTRA – ÁGUA VERMELHA
BIBLIOTECA AMADEU AMARAL	AV. COMENDADOR ALFREDO MAFFEI 102-CENTRO
BIBLIOTECA ANGELINA	R. JOSE FERREIRA, S/N – STA FELICIA
BIBLIOTECA CAIC	R. REGIT ARAB, S/N-CIDADE ARACY
BIBLIOTECA CARMINE	R. PHILOMENA FAUVEL, S/N-BOA VISTA
BIBLIOTECA DALILA GALLI	R.RIO ARAGUAIA, S/N – JOCKEY CLUB
BIBLIOTECA DERIGGI	R. JOSE FRANCISCO BICALETTO, 13-ANTENOR GARCIA
BIBLIOTECA EUCLIDES DA CUNHA	R. ANTONIO DE ALMEIDA LEITE 535 –V. PRADO
BIBLIOTECA JANETE LIA	R. PARANÁ 700 –PACAEMBU
BIBLIOTECA MARIA ERMANTINA	R. JOÃO PEDRINO 100-BOTAFOGO
BIBLIOTECA MORUZZI	R. TEOTONIO VILELA, 501 –JD TANGARÁ
CEMEAR	AV. MARANHÃO 35- JARDIM GONZAGA
CENTRO DE FORMAÇÃO	RUA CONDE DO PINHAL 2017-CENTRO
CENTRO DE REFERÊNCIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL	AVENIDA JOSÉ POIANAS, S/N – PARQUE DOS TIMBURIS
MUSEU DA CIÊNCIA PROF. MARIO TOLENTINO	R. PRAÇA CEL. SALLES, CENTRO- 13560-220
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEDE 1)	R. 13 DE MAIO, 2000 – CENTRO – 13560-647
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEDE 2)	R. 13 DE MAIO, 1930 – CENTRO – 13560-647



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Educação
Seção de Apoio à Licitação - SAL

APÊNDICE IV - Lista de peças, materiais e equipamentos

Contém a relação de peças, materiais e equipamentos que são mais utilizados, na SME, durante a execução dos serviços de manutenção de equipamentos de informática ou de infraestrutura de redes de computadores.			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.
01	MEMÓRIA RAM. Tecnologia DDR3, conforme especificações: Compatibilidade (aplicação): Computador de mesa (Desktop), Capacidade: 4 Gb, Velocidade: 1333 MHz.	UN	100
02	MEMÓRIA RAM. Tecnologia DDR3, conforme especificações: Compatibilidade (aplicação): Computador de mesa (Desktop), Capacidade: 8 Gb, Velocidade: 1333 MHz.	UN	100
03	MEMÓRIA RAM. Tecnologia DDR4, conforme especificações: Compatibilidade (aplicação): Computador de mesa (Desktop), Capacidade: 8 Gb, Velocidade: 2666 MHz.	UN	100
04	MEMÓRIA RAM. Tecnologia DDR3, conforme especificações: Compatibilidade (aplicação): Notebook, Capacidade: 4 Gb, Velocidade: 1333 MHz.	UN	100
05	MEMÓRIA RAM. Tecnologia DDR3, conforme especificações: Compatibilidade (aplicação): Notebook, Capacidade: 8 Gb, Velocidade: 1333 MHz.	UN	100
06	MEMÓRIA RAM. Tecnologia DDR4, conforme especificações: Compatibilidade (aplicação): Notebook, Capacidade: 8 Gb, Velocidade: 2666 MHz.	UN	100
07	FONTE ATX 500W REAL. A fonte deve ser compatível com os desktops ofertados no mercado nacional. Dimensões: 140mm (L) x 85mm (P) x 65mm (A), Certificação de eficiência: 80 Plus, Fator de correção de força: PFC Ativo, Voltagem: Bivolt (110v/220v).	UN	80
08	FONTE ATX MINI SLIM 300W REAL. A fonte deve ser compatível com os desktops ofertados no mercado nacional. Dimensões: 125mm (L) x 100mm (P) x 63mm (A), Certificação de eficiência: 80 Plus, Fator de correção de força: PFC Ativo, Voltagem: Bivolt (110V/220V).	UN	50
09	TECLADO COM FIO USB. Padrão ABNT2 com 107 teclas, incluindo tecla de ativação do Windows e tecla “ç”. Teclas em formato quadrado ou retangular. Conexão USB. Deve ser <i>Plug and Play</i> . Deve ser do tipo alfanumérico estendido (com teclado numérico). Deve possuir regulagem de altura. Deve sinalizar as funções de <i>Caps Lock</i> , <i>Num Lock</i> e <i>Scroll Lock</i> por indicadores visuais no teclado ou mensagem específica na tela do computador. Design resistente a derramamento de líquidos. Canais integrados que escoam o líquido do teclado. Central de mídias. Teclas planas, macias e silenciosas. Compatível com Windows®, Mac Os®, Linux®. Garantia mínima de 12 meses.	UN	150
10	MOUSE ÓPTICO. Mouse com conectividade USB com fio. Sensor do mouse Óptico. Possui 2 botões e roda para com scroll de tela. Ciclo de operações 3.000. Resolução mínima de 800 DPI. Comprimento aproximado do cabo 1,20 a 1,60 metros. Conector USB. Deve ser <i>Plug and Play</i> . Deve possuir formato ergonômico para uso ambidestro. Deve ter tamanho normal para operação por adultos, não sendo aceito mini mouse. Compatibilidade Microsoft Windows®, Mac Os®, Linux®. Garantia mínima de 12 meses.	UN	150
11	DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO - Tipo SSD SATA III. Capacidade de 1 TB. Interface: SATA III, mínimo de 6GB/s. Fator: 2,5”. Altura: 7mm. Leitura e Escrita sequencial mínima: 500 MB/s. Temperatura de operação: 0°C a 70°C. Inicialização mais rápida do aplicativo. Baixo consumo de energia, operação fria e silenciosa. Será aceito produto com especificação e qualidade equivalente ou superior.	UN	100
12	DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO - Tipo SSD M.2 NVMe. Capacidade de 1 TB. Fator de Forma: M.2 2280. Interface: PCIe 4.0 x 4 NVMe. Leitura e	UN	100



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Educação
Seção de Apoio à Licitação - SAL

	Gravação Sequencial: maior que 3.000MB/s. Será aceito produto com especificação e qualidade equivalente ou superior.		
13	BATERIA. Voltagem 3 Volts, Modelo CR2032.	UN	50
14	ROTEADOR ACCESS POINT. Multi gerenciamento, conforme especificações: Desempenho: Taxa de transmissão nominal mínima 1350 Mbps, Throughput por frequência 450 Mbps (2.4 GHz) + 867 Mbps (5 GHz), <i>Dispositivos conectados simultâneos até 350 usuários simultâneos</i> , 100 usuários (2.4GHz) + 250 usuários (5GHz). Antena: Tipo Omnidirecional interna, Ganho 4dBi (2.4GHz) e 5dBi (5GHz), Número de antenas 2.4 GHz (3x3), 5GHz (2x2). Interface de dados: Interface 1x 10/100/1000 BASE-T, RJ45, Porta PoE, Proteção antissurto 8 kV. Memória mínima: Flash 16 MB, RAM 128 MB. Fonte e Alimentação: Tipo de alimentação PoE, Tensão de entrada 100 - 240 Vac 50/60 Hz, Saída 24 V / 0.5 A, Tipo de alimentação Poe 24 V passivo ou IEEE 802.3af/A, Consumo máximo 12 W. WLAN (Wi-Fi) ideal: Padrões IEEE 802.11ac/a/n/b/g/n, Tecnologia wireless MiMo, Faixa de frequência de operação IEEE 802.11a/ac/n: 5.15 - 5.25 GHz; 5.25 - 5.35GHz com DFS; 5.47 - 5.725 GHz; 5.725 - 5.85 GHz, IEEE 802.11b/g/n: 2.4 - 2.484 GHz, Frequência 2.4 GHz e 5.8 GHz operando simultaneamente, Potência de transmissão 24 dBm em 2.4 GHz e 22 dBm em 5 GHz, Sensibilidade recepção -90 dBm, Largura de banda 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz, BSSID 8 em 2.4 GHz + 8 em 5 GHz, Taxas de transmissão nominais 802.11n/ac: 6.5 Mbps - 173.4 Mbps (20MHz); 13.5 Mbps - 400 Mbps (40 MHz); 29.3Mbps - 867 Mbps (80 MHz), 802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 e 6 Mbps, 802.11b: 11, 5.5, 2 e 1 Mbps, 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 e 6 Mbps. Certificado pela ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações).	UN	200
15	SWITCH 16 portas. Padrões e Protocolos: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x; Interface: 16 portas RJ45 10/100/1000Mbps (Auto Negociação/Auto MDI/MDIX); Mídia de Rede: 10Base-T: UTP cabo categoria 3, 4, 5 (máximo 100m); 100Base-TX/1000Base-T: UTP cabo categoria 5, 5e cabo (máximo 100m); Fonte de Alimentação Bivolt: 100-240VAC, 50/60Hz; Ambiente: Temperatura de Operação: 0 °C ~ 40 °C (32 °F ~ 104 °F); Temperatura de armazenamento: -40 °C ~ 70 °C (-40 °F ~ 158 °F); Umidade de Operação: 10% ~ 90% sem condensação; Umidade de armazenamento: 5% ~ 90% sem condensação. Certificado pela FCC (<i>Federal Communication Commission</i>).	UN	150
16	SWITCH 24 portas. Padrões e Protocolos: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x; Interface: 24 Portas RJ45 10/100/1000Mbps com Auto Negociação (Auto MDI/MDIX); Mídia de Rede: 10Base-T: UTP cabo categoria 3, 4, 5 (máximo 100m); 100Base-Tx 1000Base-T: UTP cabo categoria 5, 5e (máximo 100m); Fonte de Alimentação: 100-240VAC, 50/60Hz; Ambiente: Temperatura de Operação: 0 °C ~ 40 °C (32 °F ~ 104 °F); Temperatura de armazenamento: -40 °C ~ 70 °C (-40 °F ~ 158 °F); Umidade de Operação: 10% ~ 90% sem condensação; Umidade de armazenamento: 5% ~ 90% sem condensação. Certificado pela FCC (<i>Federal Communication Commission</i>).	UN	150
17	CABO DE REDE CAT6. <u>Especificações mínimas:</u> Cor: Azul; Impedância: 100±15% Ohms; Revestimento: PVC Retardante a Chama; Condutor: Cobre; Diâmetro: 6mm; Temperatura de Instalação: 0°C a 50°C; Temperatura de Armazenamento: -20°C a 80°C; Temperatura de Operação: -20°C a 60°C; Desequilíbrio Resistivo Máximo: 5%; Resistência Elétrica CC Máxima do Condutor de 20°C: 93,8 Ohms/km; Capacitância Mútua 1kHz Máximo: 56pF/m; Desequilíbrio Capacitivo Par x Terra 1kHz Máximo: 3,3pF/m; Impedância Característica: 100±15% Ohms; Atraso de Propagação Máximo: 545ns/100m @ 10MHz; Diferença Entre o Atraso de Propagação Máximo: 45ns/100m; Prova de Tensão Elétrica Entre Condutores: 2500VDC/3s; Velocidade de Propagação Nominal: 68%. A unidade contempla a caixa com, no mínimo, 305 metros. Certificado pela ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações). Complemento: - Normas Aplicáveis ANSI/TIA-568-C.2 Categoria 6, NBR 14703, NBR 14705, ISO/IEC 11801 e IEC 60332;	RL	100



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Secretaria Municipal de Educação
Seção de Apoio à Licitação - SAL

	<ul style="list-style-type: none">- Pode ser utilizado com os seguintes padrões atuais de redes citados:- ATM-155(UTP), AF-PHY-0015.000 e AF-PHY-0018.000, 155/51/25Mbps;- TP-PMD, ANSI X3T9.5, 100 Mbps;- GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3z, 1000 Mbps;- 100BASE-TX, IEEE 802.3u, 100 Mbps;- 100BASE-T4, IEEE 802.3u, 100 Mbps;- 100vg-AnyLAN, IEEE802.12, 100 Mbps;- 10BASE-T, IEEE802.3, 10 Mbps;- TOKEN RING, IEEE802.5, 4/16 Mbps;- 3X-AS400, IBM, 10 Mbps.		
18	CONECTOR RJ45 MACHO PARA CABO DE REDE CAT.6. <u>Especificações mínimas:</u> Compatível: Cabo sólido; Tipo de conector: RJ-45; Material do produto: termoplástico não propagante a chama e com 8 (oito) vias em bronze fosforoso com 50uin de ouro e 100uin de níquel; Tipo de cabo: U/UTP; Dimensões: 8mm (A) x 11,7mm (L) x 21,5mm interno e 22,5mm externo (P); Certificado: ANSI/TIA 568.2-D, ANSI/TIA-1096-A (FCC Part 68) e NBR 14565:2019. Embalagem deverá conter, no mínimo, 50 conectores.	UN	1.000



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS
São Carlos, Capital da Tecnologia.

APÊNDICE V - Modelo de ordem de serviço

ITEM		DIAGNÓSTICO	
01			

ITEM		SOLUÇÃO	
01			

ITEM	EQUIPAMENTOS, PEÇAS E/OU MATERIAIS	
	Descrição	Quantidade
01		

CRITÉRIO DE SEVERIDADE: _____
LOCAL DO SERVIÇO: _____

São Carlos, ____ de _____ de 2025.

Responsável Legal (Gestor)

Atesto que na presente data ____ / ____ / ____ que o assistente técnico da contratada realizou a manutenção da referida Ordem de Serviço.

Responsável do Local

Assistente Técnico