



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOTUCATU

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal da Administração

Divisão de Tecnologia e Recursos da Informação

Estudo Técnico Preliminar

PC-0001/2026

Identificação do processo

Secretaria: Administração

Sector: Informática

Unidade orçamentária: 002.037.004.000.000

Responsável: João Aparecido de Moraes

Matrícula: 6318-5

Telefone: 14 99717-4424

Forma: Licitação

Modalidade prevista: Pregão

Objeto

Registro de preço para materiais elétricos, infraestrutura de rede de dados e acessórios de TI, destinados ao atendimento das necessidades dos órgãos e unidades da Prefeitura Municipal de Botucatu.

1. Descrição da necessidade

- 1.1 A presente contratação tem por finalidade atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Botucatu e das Secretarias Municipais, mediante Sistema de Registro de Preços para futura e eventual aquisição de materiais elétricos, materiais destinados à infraestrutura de rede de dados, acessórios de Tecnologia da Informação, ferramentas e demais itens correlatos, conforme condições, quantidades e especificações estabelecidas no Termo de Referência.
- 1.2 Os materiais são necessários para possibilitar a manutenção preventiva e corretiva das instalações elétricas, da infraestrutura de rede de dados, dos equipamentos e demais recursos tecnológicos utilizados pelos órgãos e unidades da Administração Municipal.
- 1.3 A contratação visa assegurar a disponibilidade de materiais para reposição, manutenção, adequação e expansão da infraestrutura existente, contemplando, entre outros, materiais para condução e fixação de instalações elétricas, componentes de proteção elétrica, materiais de iluminação, acessórios de rede e identificação, periféricos de informática e ferramentas utilizadas nas atividades técnicas.

- 1.4 A indisponibilidade desses materiais poderá ocasionar atrasos nos serviços de manutenção, indisponibilidade de equipamentos e pontos de rede, comprometimento das instalações elétricas e tecnológicas, bem como interrupções ou limitações no atendimento das demandas administrativas das unidades municipais.
- 1.5 Considerando que as necessidades de reposição e manutenção ocorrem de forma variável durante o exercício, não sendo possível determinar previamente o momento exato de utilização de todo o quantitativo estimado, mostra-se adequada a adoção do Sistema de Registro de Preços, permitindo aquisições parceladas conforme a efetiva necessidade da Administração.
- 1.6 A contratação será processada mediante pregão eletrônico, com adoção do Sistema de Registro de Preços. A Ata de Registro de Preços terá vigência de 1 (um) ano, admitida sua prorrogação por igual período, desde que comprovada a vantajosidade dos preços registrados, observada a legislação aplicável.

2. Previsão no Plano de Contratações Anual

- 2.1 A contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual – PCA de 2026, com previsão de realização no mês de novembro, contemplando os materiais relacionados neste Estudo Técnico Preliminar.

Tabela ID e Descrição

ID do item	Descrição completa
3688	ELETRODUTO ANTI CHAMA RÍGIDO PVC CINZA 3/4 X 3MTS - SEM ROSCA
3689	LUVA PARA ELETRODUTO RÍGIDO, CONFECCIONADA EM PVC, COR CINZA, BITOLA NOMINAL DE 3/4, LISA S/ ROSCA
3690	UNIDUT EM PVC, COR CINZA, BITOLA 3/4", COMPATÍVEL COM ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC DE 3/4".
3691	ABRAÇADEIRA TIPO ÔMEGA, EM PVC RÍGIDO, COR CINZA, COMPATÍVEL COM ELETRODUTO DE BITOLA 3/4"
3692	CURVA DE 90 GRAUS, TIPO CURTA, EM PVC RÍGIDO, COR CINZA, BITOLA 3/4", SEM ROSCA, COMPATÍVEL COM ELETRODUTO DE PVC DE 3/4"
3694	PLACA PARA CONDULETE DE 3/4", COM 1 POSTO PARA INSTALAÇÃO DE MÓDULO RJ45, COMPATÍVEL COM MÓDULO PADRÃO KEYSTONE OU EQUIVALENTE
3695	PLACA PARA CONDULETE DE 3/4", COM 2 POSTOS, COM SUPORTE PARA INSTALAÇÃO DE MÓDULOS RJ11 E/OU RJ45, COMPATÍVEL COM MÓDULOS PADRÃO KEYSTONE OU EQUIVALENTE
3696	MOLDURA/COLARINHO PARA FIXAÇÃO DE MÓDULO RJ45 OU RJ11, PADRÃO KEYSTONE OU EQUIVALENTE
4413	CONECTOR RJ45 FÊMEA, CATEGORIA 5E, TIPO KEYSTONE, MODULAR (RJ 45 FÊMEA)
4414	CONECTOR RJ45 FÊMEA, CATEGORIA 6, TIPO KEYSTONE, COM 8 VIAS E 8 CONTATOS
4415	BATERIA DE LÍTIO, TIPO MOEDA, MODELO CR2032, TENSÃO NOMINAL DE 3V, NÃO RECARREGÁVEL

ID do item	Descrição completa
3686	FUSÍVEL 10A TUBULAR DE VIDRO, AÇÃO RÁPIDA, CORRENTE NOMINAL DE 10A, TENSÃO NOMINAL DE 250V, DIMENSÕES APROXIMADAS DE 5 X 20 MM, COM TERMINAIS METÁLICOS, DESTINADO À PROTEÇÃO ELÉTRICA DE FILTROS DE LINHA, RÉGUAS DE ENERGIA, ESTABILIZADORES, NO-BREAKS E EQU
3687	FUSÍVEL 15A TUBULAR DE VIDRO, AÇÃO RÁPIDA, CORRENTE NOMINAL DE 15A, TENSÃO NOMINAL DE 250V, DIMENSÕES APROXIMADAS DE 5 X 20 MM, COM TERMINAIS METÁLICOS, DESTINADO À PROTEÇÃO ELÉTRICA DE FILTROS DE LINHA, RÉGUAS DE ENERGIA, ESTABILIZADORES, NO-BREAKS E EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS COMPATÍVEIS.
4416	LÂMPADA LED 9W T8 TUBO TUBULAR 60CM BRANCO FRIO 6500K; DESCRIÇÃO DO PRODUTO: LED T8 LÂMPADA TUBULAR 60 CENTÍMETROS DA COR TEMPERATURA: BRANCO FRIO QUANTIDADE MINIMA DE LED: 48 LED, TENSÃO: 127V A 265V CONSUMO: 9W ÂNGULO ILUMINAÇÃO: 120 LUMINOSIDADE: 780-9
4417	LÂMPADA LED LEITOSA T8 18 WATTS 120CM / 6500K ESPECIFICAÇÕES: TIPO: TUBULAR CONSUMO (TÍPICO): 20 W TENSÃO DE ENTRADA (VCA): 100 ~ 240V ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR: 80 TEMPERATURA DE COR (K): 6500 (LUZ FRIA) ÂNGULO DE FACHO: 200° TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -
4418	WEBCAM PARA VIDEOCONFERÊNCIA, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA HD DE 1280 x 720 PIXELS, CONEXÃO USB-A 2.0 OU SUPERIOR, TECNOLOGIA PLUG AND PLAY, MICROFONE INTEGRADO, SISTEMA DE FIXAÇÃO COMPATÍVEL COM MONITOR OU NOTEBOOK, ALIMENTAÇÃO PELA CONEXÃO USB E COMPATIBILIDADE
4419	FITA PARA ROTULADOR ELETRÔNICO, COM LARGURA DE 12 MM E COMPRIMENTO MÍNIMO DE 8 M, FUNDO BRANCO E IMPRESSÃO PRETA, COMPATÍVEL COM OS EQUIPAMENTOS DE ROTULAGEM PERTENCENTES À ADMINISTRAÇÃO, ADMITIDO O PADRÃO M-231 OU PRODUTO EQUIVALENTE QUE COMPROVE PLENA C
4420	TARRAXA OU ROSQUEADOR MANUAL PARA TUBOS DE PVC, COMPATÍVEL COM BITOLA 3/4", PARA ABERTURA DE ROSCA BSPT, CONFECCIONADO EM AÇO OU MATERIAL DE RESISTÊNCIA EQUIVALENTE, COM ACIONAMENTO MANUAL.
4421	JOGO DE SOQUETES ESTRIADOS, COM ENCAIXE QUADRADO DE 1/2", COMPOSTO POR, NO MÍNIMO, 22 PEÇAS, FABRICADAS EM AÇO CROMO-VANÁDIO OU MATERIAL DE RESISTÊNCIA E DURABILIDADE EQUIVALENTES, COM ACABAMENTO RESISTENTE À CORROSÃO. O CONJUNTO DEVERÁ CONTER, NO MÍNIMO:

3. Requisitos da contratação

- 3.1 Os materiais deverão atender integralmente às especificações técnicas e aos requisitos mínimos estabelecidos no Termo de Referência.
- 3.2 A entrega deverá ocorrer conforme solicitação, dentro da padronização seguida pelo órgão e conforme especificações técnicas e requisitos de desempenho constantes no Edital, nos endereços indicados abaixo:
 - Praça Professor Pedro Torres, nº 100 - Centro - CEP: 18600-900 – Divisão de Tecnologia e Recursos da Informação.
- 3.3 Os produtos deverão ser novos, sem uso e entregues em perfeitas condições de utilização, devidamente acondicionados e, quando aplicável, acompanhados de acessórios, componentes, manuais e documentação necessária à sua correta utilização.

- 3.4 Os materiais deverão ser compatíveis com a infraestrutura, equipamentos e instalações existentes na Administração, quando essa compatibilidade constituir requisito necessário à utilização do produto.
- 3.5 O licitante deverá atender, no que couber, aos critérios de sustentabilidade ambiental aplicáveis ao objeto.
- 3.6 Os materiais deverão ser entregues em até 15 (quinze) dias úteis após o recebimento da nota de empenho, autorização de fornecimento ou instrumento equivalente.
- 3.7 Os materiais objeto da contratação são caracterizados como bens comuns, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Tabela de itens

Lot e	Item	ID do item	Descrição completa	CATMAT/CATSER	Unid.	Qtd.
01	1	3688	ELETRODUTO ANTI CHAMA RÍGIDO PVC CINZA 3/4 X 3MTS - SEM ROSCA	CATMAT 365640	barr a	285
	2	3689	LUVA PARA ELETRODUTO RÍGIDO, CONFECCIONADA EM PVC, COR CINZA, BITOLA NOMINAL DE 3/4, LISA S/ ROSCA	CATMAT 458356	un.	285
	3	3690	UNIDUT EM PVC, COR CINZA, BITOLA 3/4", COMPATÍVEL COM ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC DE 3/4".	CATMAT 359872	un.	385
	4	3691	ABRAÇADEIRA TIPO ÔMEGA, EM PVC RÍGIDO, COR CINZA, COMPATÍVEL COM ELETRODUTO DE BITOLA 3/4"	CATMAT 355674	un.	485
	5	3692	CURVA DE 90 GRAUS, TIPO CURTA, EM PVC RÍGIDO, COR CINZA, BITOLA 3/4", SEM ROSCA, COMPATÍVEL COM ELETRODUTO DE PVC DE 3/4"	CATMAT 418787	un.	266
	6	3694	PLACA PARA CONDULETE DE 3/4", COM 1 POSTO PARA INSTALAÇÃO DE MÓDULO RJ45, COMPATÍVEL COM MÓDULO PADRÃO KEYSTONE OU EQUIVALENTE	CATMAT 333527	un.	290
	7	3695	PLACA PARA CONDULETE DE 3/4", COM 2 POSTOS, COM SUPORTE PARA INSTALAÇÃO DE MÓDULOS RJ11 E/OU RJ45, COMPATÍVEL COM MÓDULOS PADRÃO KEYSTONE OU EQUIVALENTE	CATMAT 371660	un.	290
	8	3696	MOLDURA/COLARINHO PARA FIXAÇÃO DE MÓDULO RJ45 OU RJ11, PADRÃO KEYSTONE OU EQUIVALENTE	CATMAT 372485	un.	290
	9	4413	CONECTOR RJ45 FÊMEA, CATEGORIA 5E, TIPO KEYSTONE, MODULAR (RJ 45 FÊMEA)	CATMAT 249073	un.	400
	10	4414	CONECTOR RJ45 FÊMEA, CATEGORIA 6, TIPO KEYSTONE, COM 8 VIAS E 8 CONTATOS	CATMAT 372481	un.	400
02	11	4415	BATERIA DE LÍTIO, TIPO MOEDA, MODELO CR2032, TENSÃO NOMINAL DE 3V, NÃO RECARREGÁVEL	CATMAT 345018	un.	390

Lot e	Item	ID do item	Descrição completa	CATMAT/CATSER	Unid.	Qtd.
	12	3686	FUSÍVEL 10A TUBULAR DE VIDRO, AÇÃO RÁPIDA, CORRENTE NOMINAL DE 10A, TENSÃO NOMINAL DE 250V, DIMENSÕES APROXIMADAS DE 5 X 20 MM, COM TERMINAIS METÁLICOS, DESTINADO À PROTEÇÃO ELÉTRICA DE FILTROS DE LINHA, RÉGUAS DE ENERGIA, ESTABILIZADORES, NO-BREAKS E EQU	CATMAT 479519	un.	540
	13	3687	FUSÍVEL 15A TUBULAR DE VIDRO, AÇÃO RÁPIDA, CORRENTE NOMINAL DE 15A, TENSÃO NOMINAL DE 250V, DIMENSÕES APROXIMADAS DE 5 X 20 MM, COM TERMINAIS METÁLICOS, DESTINADO À PROTEÇÃO ELÉTRICA DE FILTROS DE LINHA, RÉGUAS DE ENERGIA, ESTABILIZADORES, NO-BREAKS E EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS COMPATÍVEIS.	CATMAT 327443	un.	540
03	14	4416	LÂMPADA LED 9W T8 TUBO TUBULAR 60CM BRANCO FRIO 6500K; DESCRIÇÃO DO PRODUTO: LED T8 LÂMPADA TUBULAR 60 CENTÍMETROS DA COR TEMPERATURA: BRANCO FRIO QUANTIDADE MINIMA DE LED: 48 LED, TENSÃO: 127V A 265V CONSUMO: 9W ÂNGULO ILUMINAÇÃO: 120 LUMINOSIDADE: 780-9	CATMAT 449310	un.	1.520
	15	4417	LÂMPADA LED LEITOSA T8 18 WATTS 120CM / 6500K ESPECIFICAÇÕES: TIPO: TUBULAR CONSUMO (TÍPICO): 20 W TENSÃO DE ENTRADA (VCA): 100 ~ 240V ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR: 80 TEMPERATURA DE COR (K): 6500 (LUZ FRIA) ÂNGULO DE FACHO: 200º TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -	CATMAT 434688	un.	6.460
04	16	4418	WEBCAM PARA VIDEOCONFERÊNCIA, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA HD DE 1280 x 720 PIXELS, CONEXÃO USB-A 2.0 OU SUPERIOR, TECNOLOGIA PLUG AND PLAY, MICROFONE INTEGRADO, SISTEMA DE FIXAÇÃO COMPATÍVEL COM MONITOR OU NOTEBOOK, ALIMENTAÇÃO PELA CONEXÃO USB E COMPATIBILIDADE	CATMAT 474995	un.	111
05	17	4419	FITA PARA ROTULADOR ELETRÔNICO, COM LARGURA DE 12 MM E COMPRIMENTO MÍNIMO DE 8 M, FUNDO BRANCO E IMPRESSÃO PRETA, COMPATÍVEL COM OS EQUIPAMENTOS DE ROTULAGEM PERTENCENTES À ADMINISTRAÇÃO, ADMITIDO O PADRÃO M-231 OU PRODUTO EQUIVALENTE QUE COMPROVE PLENA C	CATMAT 622188	un.	70
06	18	4420	TARRAXA OU ROSQUEADOR MANUAL PARA TUBOS DE PVC, COMPATÍVEL COM BITOLA 3/4", PARA ABERTURA DE ROSCA BSPT, CONFECCIONADO EM AÇO OU MATERIAL DE RESISTÊNCIA EQUIVALENTE, COM ACIONAMENTO MANUAL.	CATMAT 633878	un.	70

Lot e	Item	ID do item	Descrição completa	CATMAT/CATSER	Unid.	Qtd.
	19	4421	JOGO DE SOQUETES ESTRIADOS, COM ENCAIXE QUADRADO DE 1/2", COMPOSTO POR, NO MÍNIMO, 22 PEÇAS, FABRICADAS EM AÇO CROMO-VANÁDIO OU MATERIAL DE RESISTÊNCIA E DURABILIDADE EQUIVALENTES, COM ACABAMENTO RESISTENTE À CORROSÃO. O CONJUNTO DEVERÁ CONTER, NO MÍNIMO:	CATMAT 602117	un.	38

5. Justificativa dos quantitativos estimados

- 5.1 Departamento de Tecnologia da Informação: Os quantitativos estimados para a presente contratação foram definidos com base no levantamento das demandas encaminhadas pelas Secretarias Municipais, no histórico de consumo dos exercícios anteriores, nas necessidades de manutenção preventiva e corretiva da infraestrutura de tecnologia da informação, bem como na previsão de reposição de materiais e expansão da estrutura de atendimento da Administração Municipal durante a vigência da Ata de Registro de Preços.
- 5.2 Departamento de Esportes e Lazer: Os quantitativos estimados para a presente contratação foram definidos com base no levantamento e na consolidação das demandas encaminhadas pelos setores interessados. A presente contratação tem por objetivo atender às demandas de manutenção predial da Secretaria Municipal de Esportes. Para garantir a continuidade, a segurança e a eficiência dos serviços de zeladoria preventiva e corretiva nas instalações elétricas dos próprios públicos sob a gestão desta pasta, tais como ginásios de esportes, complexos poliesportivos, estádios municipais e quadras poliesportivas de bairros. Estes locais recebem diariamente um fluxo expressivo de atletas, alunos e cidadãos, tornando vital o perfeito funcionamento dos sistemas de iluminação e força para evitar a interrupção de calendários de eventos e escolinhas esportivas, bem como para mitigar riscos de acidentes elétricos que possam comprometer a integridade física do público e dos servidores. A quantidade da estimativa foi levantada de acordo com a necessidade de uso dos materiais, como substituição de lâmpadas queimadas ou danificadas por vandalismo, necessidade de mudança e alteração dos equipamentos.
- 5.3 Bloco Proteção Social Básica: A aquisição visa garantir a manutenção, adequação e ampliação da infraestrutura física e tecnológica das unidades municipais, assegurando o funcionamento dos equipamentos, sistemas e serviços públicos. Os materiais elétricos serão utilizados em manutenções, adequações, substituições e ampliações das instalações, contribuindo para a segurança e continuidade das atividades. Os materiais de rede de dados serão destinados à implantação, manutenção e expansão das redes, garantindo conectividade e acesso aos sistemas municipais. Os acessórios de TI serão utilizados na manutenção, reposição e adequação dos equipamentos e postos de trabalho, contribuindo para a continuidade e eficiência dos serviços públicos.

- 5.4 Secretaria Municipal de Cultura: Os quantitativos estimados destinam-se ao atendimento de futuras necessidades dos espaços administrados pela secretaria municipal de cultura, conforme previsão constante na requisição. as webcams serão utilizadas em atividades administrativas, reuniões, videoconferências e ações culturais; as etiquetas m-231, na identificação e organização de bens e equipamentos; e as chaves catraca, em serviços de manutenção. ressalta-se que os quantitativos possuem caráter estimativo e preventivo, não representando demanda imediata ou obrigatoriedade de aquisição integral. a estimativa visa possibilitar o atendimento de eventuais necessidades futuras durante a vigência da contratação, evitando novos procedimentos para demandas previsíveis.
- 5.5 Secretaria Municipal da Educação: A aquisição dos materiais da Requisição nº 10.324/2026 justifica-se pela necessidade de manutenção elétrica, iluminação, rede de dados e equipamentos de tecnologia das unidades escolares e demais prédios da Secretaria de Educação. Os materiais serão utilizados em instalações, reparos ou substituições de componentes danificados ou desgastados. Por se tratar de Ata de Registro de Preços, os quantitativos são estimados e os materiais serão adquiridos conforme a necessidade, sem obrigação de aquisição integral.
- 5.6 Departamento Defesa Civil: O Departamento de Defesa Civil vem por meio deste JUSTIFICAR a participação com a Requisição nº 10125/26, referente ao Registro de Preços para eventual aquisição de WEBCAM HD, contemplando todas as Secretarias da Prefeitura.
- O Departamento de Defesa Civil mantém regularmente reuniões com vários departamentos de defesa civil e comissões de defesa civil municipais, estaduais e federais. Participamos, via Microsoft Teams com a Defesa Civil do Estado; participamos de reuniões referente o P.M.R.R. - Plano Municipal de Redução de Risco, com o Governo Federal; participamos de reuniões com outras Defesas Civas sobre eventos climáticos, além de cursos vinculados ao tema. Todas as videoconferências são on-line com participação de mais de 300 cidades, e infelizmente, a Defesa Civil de Botucatu adentra nas reuniões como uma das poucas defesas civis que não possui câmera e fone para a conversação e interação.
- 5.7 Departamento de Administração: Os quantitativos estimados para a aquisição de lâmpadas destinam-se ao atendimento das necessidades de manutenção e reposição dos sistemas de iluminação dos prédios, unidades e espaços sob responsabilidade do Departamento de Administração. A previsão considera a necessidade de substituição de lâmpadas queimadas, danificadas ou com desempenho comprometido, bem como a manutenção preventiva e eventuais adequações dos ambientes, visando garantir condições adequadas de iluminação, segurança e continuidade das atividades administrativas.
- 5.8 Departamento de Engenharia de Tráfego: Material necessário para serviços decorrentes para Semutran, Aeroporto, Rodoviária e Terminal Urbano.

6. Levantamento de mercado

- 6.1 Foram consideradas as seguintes alternativas: manutenção dos equipamentos existentes, aquisição imediata da totalidade estimada, aquisição parcelada por demanda e locação dos equipamentos.
- 6.2 A manutenção não atende aos casos de inexistência, obsolescência ou inviabilidade de reparo. A locação mostrou-se desproporcional para equipamentos periféricos de baixo valor unitário. A aquisição integral imediata poderia gerar armazenamento excessivo e imobilização de recursos.
- 6.3 A aquisição parcelada, por meio do Sistema de Registro de Preços, apresenta-se como a solução mais adequada, pois permite o atendimento das demandas durante a vigência da ata sem obrigar a Administração a adquirir todo o quantitativo estimado.

7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DE CONTRATAÇÃO

- 7.1 Em conformidade com o art. 18, § 1º, inciso VIII, e com o art. 40, inciso V, alínea “b”, da Lei nº 14.133/2021, avaliou-se o parcelamento da contratação considerando a natureza dos materiais, a complementaridade entre os itens, a especialização dos fornecedores, a ampliação da competitividade e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.
- 7.2 Considerando a diversidade dos materiais que compõem o objeto, não se mostra adequada a formação de um único lote global, pois essa alternativa poderia limitar a participação de empresas especializadas em determinados segmentos e exigir que um mesmo fornecedor comercializasse todos os materiais elétricos, acessórios de rede de dados, periféricos de informática e ferramentas.
- 7.3 Também foi considerada a adjudicação individual de todos os itens. Entretanto, para os materiais que apresentam afinidade técnica, funcional e comercial, optou-se pelo agrupamento em lotes, com o objetivo de facilitar a gestão das aquisições, reduzir a fragmentação dos fornecimentos e assegurar compatibilidade entre componentes utilizados conjuntamente, sem prejuízo da competitividade.
- 7.4 O Lote 01 reúne eletrodutos, acessórios para instalação aparente e componentes destinados à implantação de pontos de rede de dados. Os itens apresentam complementaridade funcional, pois são empregados conjuntamente em serviços de instalação, condução, fixação, conexão e acabamento da infraestrutura elétrica e lógica. O agrupamento busca assegurar compatibilidade dimensional e funcional entre eletrodutos, luvas, curvas, uniduts, abraçadeiras, placas, molduras e conectores, além de facilitar o recebimento e a execução dos serviços de instalação.
- 7.5 O Lote 02 reúne bateria de lítio CR2032 e fusíveis tubulares de vidro de 10 A e 15 A. Esses itens possuem natureza semelhante, destinam-se à reposição e manutenção de equipamentos elétricos e eletrônicos e são normalmente comercializados por fornecedores do segmento de componentes elétricos e eletrônicos. O agrupamento permite organizar os materiais de reposição de pequeno porte sem vinculá-los aos itens de infraestrutura ou iluminação.

- 7.6 O Lote 03 reúne as lâmpadas LED tubulares T8 de 9 W e 18 W. Os itens pertencem à mesma categoria de materiais de iluminação, possuem características técnicas semelhantes e são comercializados pelo mesmo segmento de fornecedores. A reunião em um único lote favorece a padronização das condições de fornecimento, qualidade, garantia e desempenho dos produtos destinados à iluminação das unidades municipais.
- 7.7 O Lote 04 é composto exclusivamente pela webcam para videoconferência. A manutenção desse item em lote próprio decorre de sua natureza específica como periférico de tecnologia da informação, distinta dos materiais elétricos, componentes de rede e ferramentas. A separação possibilita a participação de empresas especializadas no fornecimento de equipamentos e acessórios de informática.
- 7.8 O Lote 05 é composto exclusivamente pela fita para rotulador eletrônico. O item possui requisito específico de compatibilidade com o equipamento utilizado pela Administração e não apresenta dependência de fornecimento com os demais materiais. Sua manutenção em lote próprio preserva a competitividade e permite a participação de fornecedores especializados em materiais para identificação e rotulagem.
- 7.9 O Lote 06 reúne a tarraxa ou rosqueador manual para tubos de PVC e o jogo de chaves com catraca. Os itens possuem a mesma natureza de ferramentas manuais destinadas às atividades de instalação, montagem, manutenção e desmontagem executadas pelas equipes técnicas. O agrupamento decorre da afinidade de utilização e da possibilidade de fornecimento por empresas do segmento de ferramentas e materiais para manutenção.
- 7.10 A divisão proposta em seis lotes busca equilibrar a ampliação da competitividade com a eficiência administrativa, evitando tanto a concentração de todo o objeto em um único fornecedor quanto a fragmentação excessiva da contratação. Cada lote deverá ser adjudicado separadamente, pelo critério de menor preço por lote, permitindo que empresas distintas sejam vencedoras de acordo com sua área de atuação.
- 7.11 Conclui-se, portanto, que o parcelamento adotado é técnica e economicamente adequado, preserva a autonomia funcional dos lotes, favorece a participação de fornecedores especializados e contribui para a obtenção da proposta mais vantajosa, sem comprometer a padronização, a compatibilidade e a gestão dos materiais.

8. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

- 8.1 O custo estimado da contratação é de R\$ 197.878,36 (cento e noventa e sete mil, oitocentos e setenta e oito reais e trinta e seis centavos), conforme os valores referenciais apresentados na tabela abaixo.

Tabela Estimativa do Preço da Contratação

Lo	Ite	Descrição completa	CATMAT/CA	Uni	Qtd.	Mediana
----	-----	--------------------	-----------	-----	------	---------

te	m		TSER	d.		Unit.	Total
01	1	ELETRODUTO ANTI CHAMA RÍGIDO PVC CINZA 3/4 X 3MTS - SEM ROSCA	CATMAT 365640	barr a	285	R\$ 22,75	R\$ 6.483,75
	2	LUVA PARA ELETRODUTO RÍGIDO, CONFECCIONADA EM PVC, COR CINZA, BITOLA NOMINAL DE 3/4, LISA S/ ROSCA	CATMAT 458356	un.	285	R\$ 3,90	R\$ 1.111,50
	3	UNIDUT EM PVC, COR CINZA, BITOLA 3/4", COMPATÍVEL COM ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC DE 3/4".	CATMAT 359872	un.	385	R\$ 2,81	R\$ 1.081,85
	4	ABRAÇADEIRA TIPO ÔMEGA, EM PVC RÍGIDO, COR CINZA, COMPATÍVEL COM ELETRODUTO DE BITOLA 3/4"	CATMAT 355674	un.	485	R\$ 1,42	R\$ 688,70
	5	CURVA DE 90 GRAUS, TIPO CURTA, EM PVC RÍGIDO, COR CINZA, BITOLA 3/4", SEM ROSCA, COMPATÍVEL COM ELETRODUTO DE PVC DE 3/4"	CATMAT 418787	un.	266	R\$ 2,79	R\$ 742,14
	6	PLACA PARA CONDULETE DE 3/4", COM 1 POSTO PARA INSTALAÇÃO DE MÓDULO RJ45, COMPATÍVEL COM MÓDULO PADRÃO KEYSTONE OU EQUIVALENTE	CATMAT 333527	un.	290	R\$ 4,22	R\$ 1.223,80
	7	PLACA PARA CONDULETE DE 3/4", COM 2 POSTOS, COM SUPORTE PARA INSTALAÇÃO DE MÓDULOS RJ11 E/OU RJ45, COMPATÍVEL COM MÓDULOS PADRÃO KEYSTONE OU EQUIVALENTE	CATMAT 371660	un.	290	R\$ 2,50	R\$ 725,00
	8	MOLDURA/COLARINHO PARA FIXAÇÃO DE MÓDULO RJ45 OU RJ11, PADRÃO KEYSTONE OU EQUIVALENTE	CATMAT 372485	un.	290	R\$ 45,00	R\$ 13.050,00
	9	CONECTOR RJ45 FÊMEA, CATEGORIA 5E, TIPO KEYSTONE, MODULAR (RJ 45 FÊMEA)	CATMAT 249073	un.	400	R\$ 5,50	R\$ 2.200,00
	10	CONECTOR RJ45 FÊMEA, CATEGORIA 6, TIPO KEYSTONE, COM 8 VIAS E 8 CONTATOS	CATMAT 372481	un.	400	R\$ 27,83	R\$ 11.132,00
02	11	BATERIA DE LÍTIO, TIPO MOEDA, MODELO CR2032, TENSÃO NOMINAL DE 3V, NÃO RECARREGÁVEL	CATMAT 345018	un.	390	R\$ 4,90	R\$ 1.911,00
	12	FUSÍVEL 10A TUBULAR DE VIDRO, AÇÃO RÁPIDA, CORRENTE NOMINAL DE 10A, TENSÃO NOMINAL DE 250V, DIMENSÕES APROXIMADAS DE 5 X 20 MM, COM TERMINAIS METÁLICOS, DESTINADO À PROTEÇÃO ELÉTRICA DE FILTROS DE LINHA, RÉGUAS DE ENERGIA, ESTABILIZADORES, NO-BREAKS E EQU	CATMAT 479519	un.	540	R\$ 2,00	R\$ 1.080,00

Lo te	Ite m	Descrição completa	CATMAT/CA TSER	Uni d.	Qtd.	Mediana	
						Unit.	Total
	13	FUSÍVEL 15A TUBULAR DE VIDRO, AÇÃO RÁPIDA, CORRENTE NOMINAL DE 15A, TENSÃO NOMINAL DE 250V, DIMENSÕES APROXIMADAS DE 5 X 20 MM, COM TERMINAIS METÁLICOS, DESTINADO À PROTEÇÃO ELÉTRICA DE FILTROS DE LINHA, RÉGUAS DE ENERGIA, ESTABILIZADORES, NO-BREAKS E EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS COMPATÍVEIS.	CATMAT 327443	un.	540	R\$ 1,10	R\$ 594,00
03	14	LÂMPADA LED 9W T8 TUBO TUBULAR 60CM BRANCO FRIO 6500K; DESCRIÇÃO DO PRODUTO: LED T8 LÂMPADA TUBULAR 60 CENTÍMETROS DA COR TEMPERATURA: BRANCO FRIO QUANTIDADE MINIMA DE LED: 48 LED, TENSÃO: 127V A 265V CONSUMO: 9W ÂNGULO ILUMINAÇÃO: 120 LUMINOSIDADE: 780-9	CATMAT 449310	un.	1.520	R\$ 14,89	R\$ 22.632,8 0
	15	LÂMPADA LED LEITOSA T8 18 WATTS 120CM / 6500K ESPECIFICAÇÕES: TIPO: TUBULAR CONSUMO (TÍPICO): 20 W TENSÃO DE ENTRADA (VCA): 100 ~ 240V ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR: 80 TEMPERATURA DE COR (K): 6500 (LUZ FRIA) ÂNGULO DE FACHO: 200º TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -	CATMAT 434688	un.	6.460	R\$ 15,00	R\$ 96.900,0 0
04	16	WEBCAM PARA VIDEOCONFERÊNCIA, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA HD DE 1280 x 720 PIXELS, CONEXÃO USB-A 2.0 OU SUPERIOR, TECNOLOGIA PLUG AND PLAY, MICROFONE INTEGRADO, SISTEMA DE FIXAÇÃO COMPATÍVEL COM MONITOR OU NOTEBOOK, ALIMENTAÇÃO PELA CONEXÃO USB E COMPATIBILIDADE	CATMAT 474995	un.	111	R\$ 161,00	R\$ 17.871,0 0
05	17	FITA PARA ROTULADOR ELETRÔNICO, COM LARGURA DE 12 MM E COMPRIMENTO MÍNIMO DE 8 M, FUNDO BRANCO E IMPRESSÃO PRETA, COMPATÍVEL COM OS EQUIPAMENTOS DE ROTULAGEM PERTENCENTES À ADMINISTRAÇÃO, ADMITIDO O PADRÃO M-231 OU PRODUTO EQUIVALENTE QUE COMPROVE PLENA C	CATMAT 622188	un.	70	R\$ 66,00	R\$ 4.620,00
06	18	TARRAXA OU ROSQUEADOR MANUAL PARA TUBOS DE PVC, COMPATÍVEL COM BITOLA 3/4", PARA ABERTURA DE ROSCA BSPT, CONFECCIONADO EM AÇO OU MATERIAL DE RESISTÊNCIA EQUIVALENTE, COM ACIONAMENTO MANUAL.	CATMAT 633878	un.	70	R\$ 40,73	R\$ 2.851,10

Lo te	Ite m	Descrição completa	CATMAT/CA TSER	Uni d.	Qtd.	Mediana	
						Unit.	Total
	19	JOGO DE SOQUETES ESTRIADOS, COM ENCAIXE QUADRADO DE 1/2", COMPOSTO POR, NO MÍNIMO, 22 PEÇAS, FABRICADAS EM AÇO CROMO-VANÁDIO OU MATERIAL DE RESISTÊNCIA E DURABILIDADE EQUIVALENTES, COM ACABAMENTO RESISTENTE À CORROSÃO. O CONJUNTO DEVERÁ CONTER, NO MÍNIMO:	CATMAT 602117	un.	38	R\$ 288,94	R\$ 10.979,7 2
Valor total geral							R\$ 197.878, 36

9. Descrição da solução como um todo

- 9.1 A solução consiste na constituição de Sistema de Registro de Preços para futura e eventual aquisição, de forma parcelada e conforme a demanda da Administração, de materiais elétricos, materiais para infraestrutura de rede de dados, acessórios de Tecnologia da Informação, ferramentas e itens correlatos destinados às atividades de instalação, manutenção, reposição, adequação e expansão da infraestrutura dos órgãos e unidades da Prefeitura Municipal de Botucatu.
- 9.2 O fornecimento parcelado permitirá o atendimento das necessidades conforme sua ocorrência, sem obrigar a Administração à aquisição integral dos quantitativos registrados.
- 9.3 Os produtos deverão ser novos, sem uso e compatíveis com as especificações estabelecidas no Termo de Referência, observando-se, quando aplicável, requisitos de segurança, desempenho, compatibilidade, durabilidade e garantia.
- 9.4 A solução abrange desde a aquisição e recebimento dos materiais até sua utilização, manutenção, eventual substituição durante o período de garantia e destinação ao final da vida útil, quando aplicável, observados os procedimentos ambientais pertinentes.

10. Demonstrativo dos resultados pretendidos

- 10.1 Com a presente contratação, pretende-se assegurar disponibilidade adequada de materiais necessários às atividades de manutenção, instalação, reposição e expansão da infraestrutura elétrica e tecnológica da Prefeitura Municipal de Botucatu.
- 10.2 Pretende-se reduzir o tempo de atendimento das demandas técnicas das Secretarias Municipais, evitando interrupções decorrentes da indisponibilidade de materiais básicos para execução dos serviços.
- 10.3 Espera-se também proporcionar maior eficiência na gestão dos estoques, mediante aquisições parceladas de acordo com a necessidade efetiva, reduzindo a manutenção de materiais desnecessariamente armazenados.

- 10.4 A contratação busca ainda proporcionar economicidade, padronização, planejamento e continuidade dos serviços públicos, reduzindo a necessidade de aquisições isoladas ou emergenciais.

11. Providências prévias à celebração do contrato

- 11.1 Previamente às contratações decorrentes da Ata de Registro de Preços, a Administração deverá adotar as providências administrativas necessárias à emissão dos respectivos empenhos, autorizações de fornecimento ou instrumentos equivalentes, bem como designar os responsáveis pelo acompanhamento, recebimento e fiscalização dos fornecimentos.
- 11.2 Deverão ser mantidas condições adequadas de recebimento, conferência, armazenamento e controle dos materiais adquiridos, observando-se as características de cada produto e as recomendações de conservação aplicáveis.
- 11.3 Não se identifica necessidade de realização de adaptações estruturais relevantes ou capacitação específica de servidores como condição prévia para a contratação, sem prejuízo das orientações técnicas necessárias à correta utilização de determinados materiais.

12. Contratações correlatas/interdependentes

- 12.1 Não se verifica necessidade de realização de contratações correlatas ou interdependentes como condição para viabilizar a presente contratação, considerando que os materiais serão utilizados em atividades rotineiras de instalação, manutenção, reposição e adequação da infraestrutura existente.

13. Impactos ambientais

- 13.1 A contratação deverá observar, no que couber, critérios de sustentabilidade ambiental e as normas aplicáveis aos produtos abrangidos pelo objeto.
- 13.2 Deverá ser priorizada, quando aplicável, a utilização de materiais que apresentem maior durabilidade, eficiência e menor geração de resíduos, desde que não haja comprometimento da competitividade ou aumento injustificado dos custos da contratação.
- 13.3 As embalagens e materiais resultantes da utilização dos produtos deverão receber destinação ambientalmente adequada, conforme sua natureza e a legislação aplicável.
- 13.4 Os materiais sujeitos a procedimentos específicos de descarte ou logística reversa, especialmente lâmpadas, baterias, componentes elétricos e eletrônicos, deverão receber destinação adequada ao final de sua vida útil, quando aplicável.

14. Viabilidade da contratação

Identificação do Servidor responsável pela elaboração do presente ETP:

- 14.1 Com base na necessidade identificada, no levantamento de mercado realizado e nas características da solução proposta, conclui-se que a

contratação é tecnicamente viável e adequada ao atendimento das necessidades da Prefeitura Municipal de Botucatu.

- 14.2 A utilização do Sistema de Registro de Preços mostra-se adequada em razão da natureza recorrente e variável das demandas, permitindo aquisições parceladas conforme a necessidade efetiva da Administração e evitando a aquisição antecipada de todo o quantitativo estimado.
- 14.3 Sob o aspecto econômico e administrativo, a solução possibilita melhor planejamento das aquisições, redução da formação excessiva de estoques, otimização dos recursos públicos e maior agilidade no atendimento das necessidades das unidades municipais.
- 14.4 Diante do exposto, considera-se viável o prosseguimento da contratação, observadas as especificações, quantitativos, condições de fornecimento e demais requisitos estabelecidos no Termo de Referência.

Botucatu, 8 de outubro de 2026.

Paulo Alessandro de Arruda
Matrícula: 58505
Assistente Técnico de Informática