TERMO DE REFERÊNCIA

AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA USO EM LABORATÓRIO DE MICROCONTROLADORES

- **Do Objeto:**

Aquisição de materiais para uso em laboratório de microcontroladores destinados as Unidades Escolares de Ensino Fundamental da Rede Municipal de Educação, conforme Especificações Técnicas constante deste Termo de Referência.

- **Da Justificativa:**

A aquisição dos materiais eletrônicos tem por objetivo o desenvolvimento de aulas de robótico em parceria com o núcleo de automação do Instituto Federal – Câmpus Birigui/SP.

- **Da Quantidade e das Especificações dos Materiais:**

ORDEM	Material/Especificação	Unid. Medida	Quantidade
01	Placa de prototipagem eletrônica de 64 bits ARM Cortex-M4 com 512KB de memória flash e 128KB de RAM de 64MHz, matriz de LEDs de 5x5, dois botões programáveis, Sensores embarcados de luz, temperatura, aceleração e de campos magnéticos, microfone e autofalante, Antena BLE Smart, Três contatos para entradas e saídas digitais ou analógicas, contatos para alimentação e terra, Conetores para mais 20 pinos, Conector JST-PH para baterias e Botão de reset com LED de status com suporte de Pilhas - 2xAAA com conector JST-PH e 2x Pilhas AAA	**Unidade**	**50**
02	Placa para conexão do ítem 1 a um protoboard, que permita acesso a mais pinos e permita o controle dos conectores I2C e SPI. Com esta placa, todos os 21 GPIOS mais a alimentação e o terra ficam disponíveis permitindo expansão dos recursos da placa de prototipagem	**Unidade**	**50**
03	Cabo colorido com 2 pontas jacarés -	**Unidade**	**500**

	entre 30-50 cm		
04	Buzzer sonoro 5v	**Unidade**	**100**
05	Protoboard de 800 à 1000 furos	**Unidade**	**50**
06	Pilha recarregável AAA	**Unidade**	**200**
07	Carregador de pilhas AAA (127-220v)	**Unidade**	**50**
08	Led RGB com 4 terminais	**Unidade**	**250**
09	Potenciometro 10k	**Unidade**	**50**
10	Sensor de luminosidade - LDR	**Unidade**	**250**
11	Sensor de temperatura - tipo LM35	**Unidade**	**100**
12	Botão Táctil c/ 4 terminais	**Unidade**	**500**
13	Resistor 10K ohms 1/4w	**Unidade**	**1000**
14	Resistor 220 ohms 1/4w	**Unidade**	**1000**
15	Resistor 1k ohms 1/4w	**Unidade**	**1000**
16	Led 5mm vermelho	**Unidade**	**1000**
17	Led 5mm amarelo	**Unidade**	**1000**
18	Led 5mm verde	**Unidade**	**1000**
19	Cabo macho-macho - entre 10 - 30 cm (Jumper)	**Unidade**	**2000**
20	Motor DC 3-6v com caixa de redução c/ roda p/ robô	**Unidade**	**200**
21	Sensor ulttrassônico - tipo HC-SR-04	**Unidade**	**100**
22	Módulo Sensor óptico reflexivo - tipo TCRT-5000	**Unidade**	**500**
23	Placa para controle de 2 motores DC - Ponte-H	**Unidade**	**50**
24	Roda boba (rodízio) - diâmetro da roda: 30-40mm	**Unidade**	**50**
25	Bateria Lipo 3s 11.1v 2200mah - mínimo 20c descarga	**Unidade**	**50**
26	Carregador de baterias Lipo/Life c/ entrada 127/220v	**Unidade**	**50**

27	Cabo USB 2.0 tipo A para micro USB de 5 pinos - No mínimo de 1 metro.	**Unidade**	**50**

- **Das Condições de Entrega:**

A licitante deverá ofertar produtos de acordo com todas as especificações exigidas neste Termo de Referência;

Os materiais constantes do objeto deverão atender às exigências mínimas de qualidade, adequados e em conformidade com os padrões e normas baixadas pelos órgãos competentes de controle de qualidade industrial – ABNT, INMETRO, etc., atentando-se a contratada, principalmente, para as prescrições contidas no art. 39, VIII, da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor);

Os objetos deste Termo de Referência deverão ser novos, de primeiro uso, não sendo, em hipótese alguma, permitida a oferta de materiais resultantes de processo de recondicionamento e/ou remanufaturamento.

Local de entrega: Na Secretaria Municipal de Educação, sito à rua Anhanguera, 1155, bairro Jardim Morumbi, CEP 162003-067, Birigui/SP e/ou em endereço a ser fornecido pela Secretaria Municipal de Educação, quando da entrega do material;

O horário de expediente para entrega: Em dias úteis, das 08h às 10h30min e das 13h30min às 16h;

O prazo para entrega deverá ocorrer em até **10 (dez) dias úteis** a contar da data de recebimento da Autorização de Fornecimento pelo fornecedor;

Os materiais serão recebidos provisoriamente, mediante a emissão do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO, podendo a Unidade Escolar/Secretaria Municipal de Educação solicitar a substituição e/ou complementação dos materiais, em caso de desconformidade quanto à especificação, qualidade e/ou quantidade. A contratada terá prazo de até 05 (cinco) dias úteis para realizar a substituição dos produtos em caso de desconformidade quanto à especificação e/ou qualidade; e prazo de até 05 (cinco) dias úteis para realizar a complementação em caso de desconformidade em relação à quantidade solicitada.

A contratada deverá emitir uma nota fiscal eletrônica para cada Autorização de Fornecimento, sendo a nota fiscal eletrônica referente ao seu respectivo empenho;

A contratada deverá responsabilizar-se integralmente pela entrega dos materiais, bem como pelo seu transporte e descarregamento no local estipulado para entrega, dentro do prazo estabelecido;

O transporte e descarregamento dos materiais deverão ser realizados em veículos e modos adequados, visando a preservar a integridade e as características físicas originais dos produtos.

Será(ao) recusado(s) material(is) danificado(s) em decorrência de transporte e descarregamentos inadequados, devendo a contratada substituir o material recusado por outro em perfeitas condições.

As despesas com a entrega do objeto serão por conta da(s) empresa(s) contratada(s) do certame, devendo enviar carregadores para auxiliar o motorista no descarregamento e conferência do objeto, bem como emitir uma Nota Fiscal Eletrônica referente ao seu respectivo empenho;

GARANTIAS:

A garantia ofertada ao(s) objeto(s) do Anexo I, salvo especificação diversa nele constante, será de no mínimo 90 (noventa) dias, e será complementar àquela legalmente prevista no Código de Defesa do Consumidor, devendo ser da própria licitante e conferida mediante termo escrito, não admitindo-se a garantia repassada por terceiros estranhos ao certame, sob pena de não recebimento da mercadoria pela requisitante.

A garantia deverá ser plena e sem ressalvas no que se refere a defeitos de fabricação, vícios de qualidade do material e desgaste prematuro com uso adequado do material. Durante o prazo de garantia, a Contratada deverá prestar assistência técnica gratuita, sem nenhum custo adicional para o contratante, inclusive no que se refere às despesas de viagens, as quais serão de inteira responsabilidade da contratada.

Poderá ser exigido da detentora a qualquer tempo, teste de qualidade dos produtos ofertados e entregues, junto a um órgão competente, público ou privado, teste este que ocorrerá pelas expensas da detentora, conforme artigo 75 da Lei Federal nº 8666/93.

Obs.: A data para cálculo da garantia deve ter como base a data constante na nota fiscal de entrega à Prefeitura Municipal de Birigui, mediante recebimento definitivo do material.

- **Das Condições de Pagamento:**

Até 30 (trinta) dias úteis após a entrega total do(s) equipamentos(s) constante(s) em cada Autorização de Fornecimento, conferência e emissão do termo de recebimento definitivo dos materiais e mediante apresentação e registro na Secretaria de Finanças dos documentos de cobrança (Nota Fiscal) dos mesmos.

Para fins de organização e tramitação da Nota Fiscal visando pagamento e liquidação, torna-se importante o fornecedor informar no corpo da mesma, os dados bancários, número do pregão, número da Autorização de Fornecimento e Número do Empenho.