



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS
CAMPUS MANAUS CENTRO
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
COORDENAÇÃO DE COMPRAS E SERVIÇOS**

TERMO DE REFERÊNCIA
Processo Administrativo nº 23042.003587/2016-93

1. Objeto

1.1. Este Termo de Referência, documento obrigatório para subsidiar o Sistema de Registro de Preços-SRP, para futuras aquisições de materiais e equipamentos de informática, a serem devidamente utilizados em aulas práticas no laboratório de Robótica deste Instituto Federal do Amazonas - Campus Manaus Centro, ora denominado IFAM/CMC.

2. Justificativa e Objeto da Contratação:

2.1. As aquisições são devidas, face a futuras aquisições de materiais e equipamentos de informática, a serem devidamente utilizados em aulas práticas no laboratório de Robótica, bem como consolidar e fortalecer os cursos presenciais ofertados a comunidade estudantil regularmente matriculados neste IFAM/CMC;

2.2. A Administração considera que os itens enquadram-se na classificação de bens comuns, nos termos da Lei nº 10.520/02, Artigo 3º, inciso I ao III, Decreto 3.555/00, Artigo 8º, inciso II, Decreto nº 5.450/05, Artigo 9º, inciso I e § 2º, Lei Complementar nº 123/2006, Lei Complementar nº 147/2014 e Lei nº 8.666/93, Artigo nº 6º, inciso IX por analogia, sendo possível estabelecer o padrão que se pretende de forma objetiva por meio das especificações usualmente empregadas por fornecedores do ramo, daí propor-se a realização da Modalidade de Licitação Pregão Eletrônico, o qual visa contribuir para ampliar a competitividade;

2.3. O Registro de Preços mostra-se adequado em função da possibilidade de empenho de despesas em exercícios financeiros posteriores ao da realização do certame;

2.4. As quantidades e os valores apresentados no Encarte "A" deste Termo de Referência, são meramente referenciais, e têm a única finalidade de subsidiar os licitantes a elaborarem suas propostas, não importando, em hipótese alguma, o compromisso do IFAM/CMC, no atendimento de tais quantidades e valores no período da aquisição.

3. Descrição dos Bens Comuns:

3.1. A descrição dos bens encontram-se no Encarte "A" deste Termo de Referência;

3.2. Havendo incompatibilidade entre as especificações dos itens lançados no Sistema Comprasnet e no Edital, prevalecerá os constantes neste Termo de Referência.

4. Entrega e Critérios de Aceitação do Objeto:

4.1. Nos preços ofertados, além de estar compatível com os praticados no mercado do ramo, deverão estar inclusos todos os custos necessários, tais como: acessórios de instalação, impostos, tributos, custos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, frete, deslocamento de pessoal e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre o valor do item;

4.2. Os fornecedores deverão estar legalmente estabelecidos e explorarem o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto desta licitação;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS
CAMPUS MANAUS CENTRO
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
COORDENAÇÃO DE COMPRAS E SERVIÇOS

4.3. Os bens ofertados, deverão observar as normas técnicas aplicáveis, elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, quanto a requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança, nos termos da Lei nº 4.150/62;

4.4. Os bens deverão estar de acordo com os normativos de segurança atualmente em vigor exigidos para a finalidade a que se destinam;

4.5. Os bens regulamentados por agências reguladoras (ANATEL, ANA, ANTAQ, ANVISA, ANEL e outras) deverão estar em conformidade com as resoluções e com a legislação vigente;

4.6. A entrega dos bens deverão ser em dia de expediente normal, das 09:00 às 11:30 hs e das 14:00 às 17:00 hs, na Coordenação de Almoxarifado do Campus Manaus Centro, na Av. Sete de Setembro, 1975 – Centro – Manaus – AM, acompanhado da respectiva nota fiscal, ou nota fiscal/fatura, no prazo estipulado neste Termo de Referência e nas quantidades indicadas na Nota de Empenho;

4.7. Critérios adicionais estarão descritos no Edital e neste Termo de Referência.

5. Obrigações da contratante:

5.1. Acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens objeto deste Termo de Referência;

5.2. Permitir o acesso dos empregados da adjudicada às suas dependências para entrega dos bens;

5.3. Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pelos servidores quando da entrega dos bens;

5.4. Efetuar o pagamento devido pelo fornecimento, desde que cumpridas todas as formalidades e exigências legais;

5.5. Comunicar oficialmente à empresa adjudicada, quaisquer falhas verificadas no cumprimento do objeto desta licitação, aplicando as sanções cabíveis, previstas no edital e neste Termo de Referência;

5.6. Proporcionar à adjudicada as facilidades e as informações necessárias a fim de que possa desempenhar normalmente o objeto desta licitação;

5.7. No que couber, o contrato fundamenta-se nas Leis nº 10.520/2002 e nº 8.666/1993 e vincula-se ao Edital e anexos ao Pregão Eletrônico.

6. Obrigações da Contratada:

6.1. Efetuar a entrega dos bens no prazo e local indicados pela Administração, em estrita observância das especificações do Edital e deste Termo de Referência, com a alocação de funcionários necessários a sua perfeita execução;

6.2. Assumir total responsabilidade dos ônus pelo recolhimento de todos os impostos, taxas, tarifas, contribuições ou emolumentos federais, estaduais e municipais, seguro de acidente do trabalho, que incidam ou venham a incidir sobre os objetos deste Termo de Referência, e apresentar os respectivos comprovantes, quando solicitados pelo IFAM/CMC, exceto com relação aos tributos e contribuições que serão recolhidos pela adjudicada no ato do pagamento;

6.3. Cumprir e fazer cumprir todas as normas relativas à segurança e medicina do trabalho, e diligenciar para que seus funcionários utilizem equipamentos de proteção Individual adequado no cumprimento de suas funções quando da entrega dos bens;

6.4. Responder, civil e criminalmente, por quaisquer danos materiais ou pessoais ocasionados, ao IFAM/CMC, ou a terceiros, por seus funcionários, dolosa ou culposamente quando da entrega dos bens;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MANAUS CENTRO
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
COORDENAÇÃO DE COMPRAS E SERVIÇOS

6.5. Atender prontamente a quaisquer exigências da Administração, inerentes ao objeto do presente Termo de Referência;

6.6. Manter-se, durante a execução do objeto deste Termo de Referência, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas;

6.7. Na execução do objeto deste Termo de Referência, serão deveres da adjudicada as seguintes exigências:

6.7.1. Fornecer os bens objeto deste Termo de Referência, **novos, originais e compatíveis com o constante neste Termo de Referência**, em perfeitas condições, dentro das especificações exigidas, devidamente embalados de fábrica, estarem sobre base especial para transporte compatível com o peso e volume da carga;

6.7.2. As embalagens deverão ser constituídas em material atóxico, degradável e/ou de fontes renováveis, conforme ABNT NBR – 15448;

6.7.3. Fornecer todo e qualquer material, seja acessório/equipamento/ferramenta, necessário ao perfeito funcionamento dos bens, dentro das especificações exigidas e observando todas as normas técnicas e legislações aplicáveis;

6.7.4. A adjudicada deverá cumprir toda legislação vigente exigidas ao fiel cumprimento objeto deste Termo de Referência, quando da sua entrega, substituindo o produto quando apresentar algum defeito de fabricação constatada pela Coordenação de Patrimônio deste IFAM/CMC;

6.7.5. Os bens a serem adquiridos, nas respectivas quantidades, deverão apresentar as especificações requeridas no Edital e neste Termo de Referência, serem de linha de fabricação atual, não serão aceitos modelos cuja produção tenha sido encerrada ou que estejam com tecnologia sabidamente ultrapassada.

7. Da Sustentabilidade:

7.1 Deverão ser observados, na aquisição, os Critérios de Sustentabilidade Ambiental, que trata a Instrução Normativa SLTI/MPOG 01/2010, no que couber;

7.2. A qualquer tempo, a Administração poderá solicitar comprovação da observação dos critérios de sustentabilidade ambiental.

8. Período de execução:

8.1. 12 (doze) meses, após assinatura da Ata de Registro de Preço, conforme legislação vigente.

9. Sanções:

9.1 Comete infração administrativa, ainda, nos termos da Lei nº 8.666, de 1993, da Lei nº 10.520, de 2002, do Decreto nº 3.555, de 2000, e do Decreto nº 5.450, de 2005, Lei Complementar nº 123/2006 e Lei Complementar nº 147/2014 a adjudicada que:

9.1.1 Não executar total ou parcialmente o objeto desta licitação;

9.1.2 Apresentar documentação falsa;

9.1.3 Comportar-se de modo inidôneo;

9.1.4 Cometer fraude fiscal;

9.1.5 Descumprir qualquer dos deveres elencados no Edital, Termo de Referência e na Ata de Registro de Preços;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS
CAMPUS MANAUS CENTRO
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
COORDENAÇÃO DE COMPRAS E SERVIÇOS

9.2. A adjudicada que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

9.2.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto deste Termo de Referência;

9.3. Será aplicada multa nas seguintes condições:

9.3.1. Multa compensatória de 0,5% (cinco décimos por cento) sobre o valor total empenhado pelo fornecimento de produtos inadequados;

9.3.2. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o Instituto Federal do Amazonas, pelo prazo de até dois anos;

9.3.3. Tal penalidade pode implicar suspensão de licitar e impedimento de contratar com qualquer órgão ou entidade da Administração Pública, seja na esfera federal, estadual, do Distrito Federal ou municipal, conforme Parecer nº 87/2011/DECOR/CGU/AGU e Nota nº 205/2011/DECOR/CGU/AGU e Acórdãos nº 2.218/2011 e nº 3.757/2011, da 1ª Câmara do TCU;

9.3.4. Impedimento de licitar e contratar com a União e descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

9.3.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a adjudicada ressarcir a Administração pelos prejuízos causados;

9.3.6. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções;

9.3.7. O valor da multa poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado ao fornecedor;

9.3.8. Se o valor do pagamento for insuficiente, fica o fornecedor obrigado a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contados da comunicação oficial;

9.3.9. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pelo fornecedor ao IFAM/CMC, este será encaminhado para inscrição em dívida ativa;

9.4. Também ficam sujeitas às penalidades de suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão licitante e de declaração de inidoneidade, previstas no subitem anterior, as empresas ou profissionais que, em razão do objeto decorrente desta licitação:

9.4.1. Tenham sofrido condenações definitivas por praticarem, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de tributos;

9.4.2. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

9.4.3. Demonstrem não possuir idoneidade para licitar com a Administração em virtude de atos ilegais praticados;

9.4.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999;

9.4.5. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade;

9.4.6. As multas devidas e/ou prejuízos causados ao IFAM/CMC, serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS
CAMPUS MANAUS CENTRO
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
COORDENAÇÃO DE COMPRAS E SERVIÇOS

ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente;

9.4.7. Caso o IFAM/CMC, determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de **10 (DEZ) dias**, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente;

9.5. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF;

9.6. As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

10. DA FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

10.1. O fornecimento dos bens será acompanhado e fiscalizado por servidor da Coordenação de Almoxarifado do IFAM/CMC;

10.2. A fiscalização de que trata este item, não exclui nem reduz a responsabilidade do FORNECEDOR pelos danos causados ao IFAM/CMC, ou a terceiros, resultantes de ação ou omissão, culposa ou dolosa, de quaisquer de seus funcionários quando da entrega dos bens.

11. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. As despesas decorrentes desta licitação, estão devidamente inclusas no Plano de Desenvolvimento Anual/2017, do IFAM/CMC, e correrão por conta da Fonte: 112, Natureza de Despesa: no que couber 33.90.30.

Manaus, 05 de janeiro de 2017.

Osmar Renato Rodrigues Netto
Coordenador de Compras e Serviços

12. APROVAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

À Diretoria de Administração e
Planejamento do CMC/IFAM:

De acordo e aprovo:

Jarder Allyson Ferreira da Silva
Diretor de Administração e Planejamento do
Campus Manaus Centro do IFAM

Maria Stela de Vasconcelos Nunes de Mello
Diretora Geral do Campus Manaus
Centro do IFAM.

Em: / / 2017

Em: / / 2017



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS
CAMPUS MANAUS CENTRO
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
COORDENAÇÃO DE COMPRAS E SERVIÇOS



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS
CAMPUS MANAUS CENTRO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
COORDENAÇÃO DE COMPRAS E SERVIÇOS



ENCARTE "A" DO TERMO DE REFERÊNCIA

Item	Descrição	Unid	Quant	Valor unitário R\$	Total R\$
001	Arduino uno r3 –baseada no atmegas 328p, com 24 pinos de entrada/saída digital, 6 entradas analógicas, um cristal oscilador de 16 mhz, um cabeçalho icsp e um botão reset.	Und	25		
002	Arduino shield wi fi esp 8266-layout de shield padrão arduino r3 802.11 b/gn; modos de operação: wi fi direct soft-ap; protocolo integrado tcp/ip, unidades integradas de tr switch, balun, lna, amplificador de potência e match de network; unidades integradas de pll, reguladores, dcxo e gerenciamento de potência; cpu 32 bits integradas de baixa potência que pode ser usado como processador de amplificações; potência de saída + 19.5 dbbm no modo 802.11b	Und	25		
003	Módulo relé para arduino com acesso facilitado com conectores com parafusos para terminais gnd, na e nf do relé; digital, placa com apenas um relé e todo seu circuito de driver; sinal de controle: nível ttl; bobina: 5vdc 75ma; carga nominal do módulo: 10ª; tempo de adicionamento de contato: 10ms.	Und	60		
004	Sensor de temperatura e umidade dht11 – com sinal digital em sua saída; tensão de alimentação esinal: 3ª 5v; corrente durante a leitura: 2.5 ma; recomendado para leitura de umidade entre 20 a 80%, com precisão de 5%; recomendado para leitura de temperatura entre 0 a 50º com precisão de mais ou menos 2ºC, sampling rate de 1hz; tamanho: 15.5mm x 12mmx5.5mm; espaçamento entre os pinos: padrão 0.1”.	Und	25		
005	Sensor de presença hcsr-501 compatível com arduino – alimentação: 5v a 20v; tensão de saída: 3,3v; potenciômetro para ajuste de tempo e sensibilidade; ângulo de abertura de aproximadamente 120º.	Und	25		
006	Jumper macho com fio flexível para protoboard para uso com arduino de comprimento de 20 cm.	Und	165		
007	Jumper macho com fio flexível para protoboard para uso com arduino de comprimento de 10 cm.	Und	165		
008	Protoboard (matriz de contato), com 840 pontos (dimensões 17,5x6,5 cm).	Und	25		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS
CAMPUS MANAUS CENTRO
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
COORDENAÇÃO DE COMPRAS E SERVIÇOS

009	Led receptor de infra vermelho para usar com arduino.	Und	25		
010	Led transmissor de infra vermelho para usar com arduino.	Und	25		
011	Controle remoto infra vermelho 17 teclas para trabalhos com arduino.	Und	25		