



PREGÃO PRESENCIAL 042/2018-01 FME

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

OBJETO: Contratação de empresa especializada para aquisição de equipamentos de climatização disposto no Termo de compromisso (TC) nº 201405096, Emenda Parlamentar nº 16070006/2013, referente as ações delimitadas no Plano de Ações Articuladas - PAR, para climatização das unidades escolares da Rede Municipal de Ensino Infantil do Município de Anapu/PA, conforme [Anexo I - Termo de Referência](#).

1. TÍTULO

Este Termo de Referência tem por objeto a contratação de empresa para aquisição de bens e equipamentos disposto no Termo de Compromisso (TC) nº 4613, referentes as ações delimitadas no Plano de Ações Articuladas - PAR, balança digital e notebook educacional, para apoio ao desenvolvimento de atividades das unidades escolares selecionadas da Rede Municipal de Ensino de Anapu/PA.

2. JUSTIFICATIVA

A Secretaria Municipal de Educação de Anapu/PA desenvolve diversas ações e projetos educacionais com as unidades escolares, dentre as quais, a aquisição de bens e equipamentos é de suma importância para que as escolas desenvolvam suas atividades didático-pedagógicas com eficiência. Nesse contexto, é importante garantir às condições necessárias à aquisição de novos bens e equipamentos para as escolas da educação básica, bem como a manutenção dos existentes, seja por estabelecimento de convênios ou termo de compromisso e adesão à ata de preços do FNDE/MEC (quando houver), ou ainda, com processo licitatório próprio.

As escolas, atualmente, são definidas em conjunto com diversos atores, mediados por amplas formas de construção/reconstrução do conhecimento, espaços e recursos pedagógicos diversos na formação do educando como cidadão, protagonista de um mundo de recursos naturais cada vez mais escassos e progressivamente tecnológico e de relações digitais. Nesse contexto, o professor é o mediador dessa práxis, na qual sua ação deve buscar ampliar o processo formativo com múltiplos recursos, saberes e conhecimentos, cujo o aluno é multiplicador do que praticam e aprendem no ambiente escolar. A gestão escolar e o planejamento do professor são repletos de ações, atividades e projetos que requerem a utilização de notebooks, projetores e outros equipamentos audiovisuais para consolidação do processo ensino-aprendizagem. Nessa perspectiva, sendo necessária a aquisição de equipamento de suporte à



prática docente, que permita realizar aulas dinâmicas, eficientes e atrativas, garantindo o bom desempenho de suas atividades.

É importância equipar as escolas municipais com balança digital, que garantirá o controle na pesagem dos produtos adquiridos da agricultura familiar, que são entregues na própria escola pelos agricultores familiares rurais. Nas escolas não há o equipamento e os profissionais não têm de realizar o controle de que a quantidade de produtos destinados àquela instituição de ensino está sendo entregues conforme o licitado. Ainda, a aquisição de balanças para as escolas municipais facilitará a separação de quantidades adequadas para o preparo da alimentação escolar.

Diante do exposto, justifica-se a aquisição de bens e equipamentos, como as balanças digitais – 15kg e os notebooks, para equipar a cozinha das escolas da Rede Municipal de Ensino, bem como para suporte as atividades do professor no exercício da docência com os educandos.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.1. Balança Digital – 15kg: 06 Unidades.

ITEM	ESCOLA	INEP	DESCRIÇÃO	QTD.	VALOR R\$
01	E M E F Maria das Dores	15542947	Balança Digital – 15kg	01	771,28
02	E M E F Prof. Ricardo Oliveira Junior	15227103	Balança Digital – 15kg	01	771,28
03	E M E F Santa Clara	15589285	Balança Digital – 15kg	01	771,28
04	E M E I Epiácio Pessoa	15108570	Balança Digital – 15kg	01	771,28
05	Escola Municipal de Ensino Fundamental Francisco Assis Pereira Silva	15542947	Balança Digital – 15kg	01	771,28
06	EMEIF Prof.ª Maria Helena da Cruz de Oliveira	15168310	Balança Digital – 15kg	01	771,28
Total:					4.627,68

Detalhamento das Especificações da Balança Digital – 15Kg:

- Modelo: Digital com Bateria e memorização e subtração automática da tara;
- Capacidade: 15 kg;
- Dimensões mínimas do prato: 383 x 248 mm;
- Dimensões finais: 105 x 305 x 280 mm;
- Alimentação: 110 - 220 Vca com variação máxima de -15% a +10% - 50/60 hz;
- Bateria recarregável, que avisa quando a carga está se esgotando, autonomia para 80 horas, e recarregador de bateria com seletor de voltagem 110/220V.



- Visor de cristal líquido garantindo perfeita visualização mesmo em ambientes de iluminação intensa; Prato retangular com borda, em material plástico, que amplia a área de pesagem e garante total segurança na operação com mercadorias a granel.

3.2. Notebooks para uso dos professores das escolas abaixo relacionadas: 06 Unidades.

ITEM	ESCOLA	INEP	DESCRIÇÃO	QTD.	VALOR R\$
01	E M E F Maria das Dores	15542947	Notebook Educacional – Educação Conectada	01	2.500,00
02	E M E F Prof. Ricardo Oliveira Junior	15227103	Notebook Educacional – Educação Conectada	01	2.500,00
03	E M E F Santa Clara	15589285	Notebook Educacional – Educação Conectada	01	2.500,00
04	E M E I Epitácio Pessoa	15108570	Notebook Educacional – Educação Conectada	01	2.500,00
05	Escola Municipal de Ensino Fundamental Francisco Assis Pereira Silva	15542947	Notebook Educacional – Educação Conectada	01	2.500,00
06	EMEIF Prof. ^a Maria Helena da Cruz de Oliveira	15168310	Notebook Educacional – Educação Conectada	01	2.500,00
Total:					15.000,00

Detalhamento das Especificações do Notebook:

I. Placa Mãe (MOTHERBOARD)

- Padrão da arquitetura de barramento: PCI de 64 bits ou superior;
- Banco de memória: 8 (dois) slots padrão DDR3 ou superior;
- Deve possuir interface de disco rígido interno padrão SATA III ou micro SATA III de no mínimo 6GB/s;
- A atualização da BIOS deve ser por meio de aplicativo de interface gráfica do próprio do fabricante e fornecido junto ao notebook;
- Suportar instruções SSE4.1, ou superiores.

II. Microprocessador

- Somente serão aceitas soluções baseadas em processadores desenhados para a arquitetura de computadores móveis (notebook). Essa característica deverá ser comprovada pelo licitante;
- O equipamento deverá possuir solução de refrigeração compatível com as características exigidas pelo fabricante do processador;
- Os procedimentos de teste e inspeção serão realizados pelo licitante, com fiscalização de servidor designado pela Secretaria de Educação, em horário comercial, para validação dos resultados;



- d) A responsabilidade pelo fornecimento do software de avaliação de desempenho, instalação, configuração, licença e emissão do relatório final será do licitante;
- e) Deve ser utilizada a configuração padrão de fábrica de BIOS, podendo ser configurado apenas o “modo de dispositivo SATA” para AHCI;
- f) Os passos abaixo devem ser seguidos na íntegra, não sendo aceitos procedimentos diversos, como utilização de “imagens” (disco rígido gravado por espelhamento ou qualquer prática de “clonagem”);
- g) Os equipamentos testados deverão possuir todos os componentes e as mesmas características do equipamento ofertado no edital;
- h) Para o procedimento de aferição do desempenho e da qualidade dos equipamentos ofertados, sugerimos os softwares de Benchmark PCMark e/ou SysMark SE 2014:
- **PCMark10;**
 - Instalar o software de Benchmark PCMark 10;
 - Download em: <https://pplware.sapo.pt/microsoft/windows/pcmark-10-ja-esta-disponivel-esta-facil-rapido-usar/>;
 - Passo a Passo:
 1. No Windows 10, instale todas as atualizações críticas para assegurar que o seu S.O. esteja atualizado;
 2. Instale os drivers mais recentes aprovados para o seu hardware;
 3. Configure a resolução de tela para 1280×720;
 4. Faça o download do PCmark 10;
 5. Reinicie o computador;
 6. Feche todos os programas, especialmente aqueles que são executados na barra de fundo ou tarefas;
 7. Execute o PCmark no modo Convencional;
 8. O resultado deverá atingir o índice igual ou superior a 3.100 pontos.
 - **SysMark SE 2014;**
 - A desempenho dos microcomputadores fornecidos poderá ser comprovado por meio do software SysMark SE 2014, da BAPCo (<http://www.bapco.com>).
 - Os procedimentos para a medição do desempenho são:
 1. Formatar o disco rígido com uma única partição NTFS, ocupando o máximo espaço do disco rígido;
 2. Instalar o sistema operacional MS-Windows 10 Professional Edition, em 64 bits, no idioma Português - Brasil com usuário (com direitos administrativos) sem senha (senha em branco);
 3. Instalar drivers na versão mais atual para todos os componentes, dispositivos e periféricos que integrem o equipamento, verificando a correção das instalações no Gerenciador de dispositivos;
 4. Configurar o monitor para a sua resolução nativa (1920 x 1080);
 5. Reiniciar o computador;



6. Desconectar o computador da rede (desabilitar wireless);
 7. Instalar o BAPCo SysMark SE 2014 v 1.5 na versão Full;
 8. Aplicar o Update Patch v 1.5.1.47 do SysMark SE 2014;
 9. Selecionar todos os cenários (Office Productivity, Media Creation e Data/Financial Analysis);
 10. Desmarcar os modos: “Conditioning run” e “Process Idle Task”;
 11. Executar, com perfil de administrador, o BAPCo SysMark SE 2014, com 3 (três) iterações e todos os cenários disponíveis selecionados.
 12. O resultado gerado pelo software deverá ser impresso e entregue ao servidor que fiscalizou o procedimento, para embasar o relatório técnico a ser entregue ao pregoeiro.
 13. Caso os discos sejam do tipo SSD não precisam ser desfragmentados antes da execução do teste.
 14. A pontuação geral no índice do software BAPCO SysMark SE 2014 Overall Rating, deverá ser igual ou superior a **540** (quinhentos e quarenta) pontos, em três interações, para testes realizados utilizando o sistema operacional Windows 10 Professional Edition versão 64 bits
- Obs.** Para obter uma referência precisa e consistentes resultados nos testes. O teste deverá ser realizado em sistemas limpos, sem softwares de terceiros instalados. Se isso não for possível, deverá ser fechado o maior número de tarefas em segundo plano possível, especialmente atualizações ou tarefas que apresentam alertas pop-up, como e-mail e de mensagens de programas automáticos.
- i) O processador físico instalado deverá possuir frequência nominal de no mínimo 3.0 GHz - (clock nominal, não sendo considerado o modo tipo turbo ou overclock) e memória cachê L3 mínima de 4 MB;
 - j) O processador deve ter o processo de fabricação vigente, deve estar em linha de produção e o ano do lançamento comercial não pode ser inferior a 2015;
 - k) Suportar instruções SSE4.1 ou superior.

III. Memória RAM

- a) Memória RAM instalada: de no mínimo 8GB (oito gigabytes), padrão DDR3 ou superior.

IV. Interfaces

- a) Interface de som de, no mínimo 16 bits, com alto-falantes estéreos embutidos no gabinete do notebook, microfone integrado ao gabinete, entrada para microfone e saída para fone de ouvido;
- b) Saída para porta VGA para Monitor Externo;
- c) Possuir, no mínimo, 3 (três) portas USB sendo pelo menos 2 duas (2.0) e uma 3.0 ou superior;
- d) Possuir 1 (uma) porta RJ-45, padrão ethernet, para a placa de rede;
- e) Possuir uma interface Bluetooth 3.0 integrada;
- f) Leitor de cartões de memória 3 em 1 (padrões MS / SD / MMC);



- g) Possuir 1 (uma) porta externa HDMI;
- h) Possuir 1 (um) conector DC-IN para adaptador AC.

V. Interface Gráfica

- a) Controladora gráfica integrada ao equipamento;
- b) Padrão: SVGA ou superior;
- c) Resolução gráfica mínima: 1366x768 pontos;
- d) Memória vídeo compartilhada dinamicamente de no mínimo 256 MB;
- e) Capacidade de exibição de pelo menos 16 milhões de cores;
- f) Possuir saída VGA e HDMI para monitor externo;
- g) Possuir aceleração gráfica de vídeo para 3D;
- h) Suporte o uso de monitor estendido.

VI. Vídeo

- a) Tela em LED, widescreen;
- b) Tamanho da mínimo de tela: 14" (quatorze polegadas);
- c) Resolução gráfica mínima: 1366x768 pontos;
- d) Capacidade de exibição de pelo menos 16 milhões de cores.

VII. Unidade de Disco Rígido padrão SATA

- a) Capacidade da unidade de disco rígido: igual ou superior a 500 GB (Quinhentos gigabytes);
- b) RPM: igual ou superior a 5400;
- c) Possuir sensor de queda livre ou sensor de movimentos integrado ao disco rígido.

VIII. Teclado

- a) Em conformidade com a norma ABNT2 e com todos os caracteres da língua portuguesa;
- b) Deve possuir teclas de acesso para controle de luminosidade (brilho), economia de energia e comutação para monitor externo.

IX. Dispositivo apontador (mouse)

- a) Tipo touchpad, integrado ao gabinete do notebook;
- b) Com suporte a múltiplos toques para scroll/rolagem.

X. Placa de Rede Local



- a) Interna ao gabinete do notebook;
- b) Padrão da Arquitetura: Ethernet 10/100/1000 Mbits;
- c) Configurável via software;
- d) Compatibilidade com Normas Internacionais: padrão IEEE 802.3;
- e) Conectores de saída: padrão RJ-45.

XI. Adaptador Wireless

- a) Controladora de rede sem fio integrada ao equipamento, não sendo aceitos adaptadores externos;
- b) Suporte para os padrões 802.11 a/b/g/n/ac;
- c) Suporte a WPA/WPA-PSK, WPA2/WPA-PSK e WEP 64-bit e 128-bit;
- d) Deve operar na faixa de frequência: 2.4 à 5 GHz;
- f) Deve possuir led indicativo de ativação da função wireless;
- g) Deve possuir um botão para ativar e desativar a função wireless;
- h) Arquitetura de rede: suporte a modo infraestrutura e Ad-hoc;
- i) Possuir certificação ANATEL.

XII. Fonte de alimentação/carregador de bateria

- a) Adaptador AC externo;
- b) Tensão de entrada: 110 e 220 VAC (+/- 10%) com comutação automática.

XIII. Garantia

- a) Garantia total de 36 (trinta e seis meses).

XIV. Bateria

- a) Bateria de Lithium-Ion, com no mínimo 4 (quatro) células;
- b) Autonomia mínima de operação de 2 (duas) horas em uso;
- c) Possuir travas e/ou conexões que permitam a remoção da bateria.

XV. Gabinete

- a) Peso máximo do notebook: 2.300 Kg (dois quilos e trezentos gramas), com bateria instalada;
- b) Possuir botão liga/desliga, além de permitir o desligamento por software;
- c) Deve possuir local próprio para fixação e travamento de cabo de segurança baseada no padrão Kensington Lock.

XVI. Acessórios



- a) Devem ser fornecidos todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento do notebook, além de mídias com todos os softwares e drivers dos dispositivos do notebook;
- b) Acompanhado de maleta com as seguintes características:
- Com capacidade para transporte do notebook e seus acessórios;
 - Confeccionada em material resistente, capaz de suportar o peso do equipamento e seus acessórios;
 - Possuir alça dupla que permita o transporte usando as mãos;
 - Possuir alça de ombro com diferentes regulagens de altura, de modo a propiciar ao usuário o devido conforto em relação à sua altura. A alça também deve possuir ombreira com largura mínima de 5 cm (cinco centímetros);
 - Possuir divisórias para acomodação dos acessórios.
- c) Acompanhado de MOUSE ÓPTICO:
- Resolução: mínima de 800 DPI;
 - Quantidade de botões: mínimo de 3 (três), sendo um com função de scroll;
 - Interface de conexão: USB.
- d) Acompanhado de cabo de aço de segurança com trava, de no mínimo 2 metros de comprimento;
- e) Webcam integrada ao gabinete do notebook com no mínimo 2 (dois) megapixels de resolução.

XVII. Compatibilidade e Certificações

- a) Certificação EPA Energy Star 5.0, Certificação EPEAT na categoria Gold e Certificação IEC 60950;
- b) Os equipamentos devem possuir certificação de adequação à Diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances, Restrição de Certas Substâncias Perigosas). Esta exigência deverá ser comprovada por certificação emitida por instituição acreditada pelo INMETRO;
- c) Apresentar, em atendimento ao Decreto nº 7.174 de 12/05/2010, certificações emitidas por instituições públicas ou privadas acreditadas pelo INMETRO, que atestem, conforme Portaria nº 170 de 10/04/2012 do INMETRO, a adequação aos seguintes requisitos: de segurança para o usuário e instalações, compatibilidade eletromagnética e consumo de energia.

XVIII. Software e documentação

- a) Certificação EPA Energy Star 5.0, Certificação EPEAT na categoria Gold e Certificação IEC 60950;
- b) Os equipamentos devem possuir certificação de adequação à Diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances, Restrição de Certas Substâncias Perigosas). Esta exigência deverá ser comprovada por certificação emitida por instituição acreditada pelo INMETRO;
- c) Apresentar, em atendimento ao Decreto nº 7.174 de 12/05/2010, certificações emitidas por instituições públicas ou privadas acreditadas pelo INMETRO, que atestem, conforme Portaria nº 170 de 10/04/2012 do INMETRO, a adequação aos seguintes requisitos: de segurança para o usuário e instalações, compatibilidade eletromagnética e consumo de energia.

4. CONDIÇÕES/PRAZO DE ENTREGA



O local de entrega dos referidos itens constantes neste Termo de Referência será na Secretaria Municipal de Educação – SEMED, sito Rua Dois, nº 16, bairro Novo Panorama, CEP: 68.365-000, Anapu-PA.

O prazo de entrega: em até 45 (quarenta e cinco) dias consecutivos a partir da data de assinatura do contrato.

5. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

O objeto deste Termo de Referência será dado como recebido:

- Parcialmente, para que os técnicos responsáveis da SEMED procedam com a inspeção da configuração dos bens e equipamentos, comparando com o conteúdo do item **3. Especificações Técnicas** e da Proposta Comercial da licitante. A Contratada deverá emitir um Termo de Aceitação Parcial, notificando a entrega dos produtos para conferência. Os técnicos responsáveis da SEMED terão 07 (sete) dias úteis para efetuar a conferência dos produtos;
- Integralmente e em definitivo, quando comprovada a conformidade do objeto às disposições do **3. Especificações Técnicas** e da Proposta Comercial da licitante. A Contratada deverá emitir um Termo de Aceitação Integral.

A partir da emissão do Termo de Aceitação Integral por parte da Contratada e de posse de toda a documentação dos produtos, o(a) Secretário(a) Municipal de Educação emitirá o competente Termo de Recebimento Definitivo, atestando o correto e pleno fornecimento do objeto contratado. O pagamento será efetuado posteriormente por meio de parcela única, conforme desembolso do recurso pelo FNDE/MEC.

6. DISPOSIÇÕES GERAIS

I. Do atestado de capacidade técnica

A licitante será habilitada a participar do certame com a apresentação de Atestado(s) de Capacidade Técnica, a ser(em) fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado e que comprove(m) a aptidão da licitante no desempenho de entrega e prazos proveniente de licitação que já tenha participado.

II. Da garantia e manutenção pela licitante

Para todos os produtos envolvidos na contratação, a Contratada deverá prever nível de serviço de manutenção, visto que o produto poderá apresentar defeitos de fabricação, por um período de **12 (doze) meses**, a contar da data de recebimento.



III. Da proposta Comercial

A proposta comercial a ser apresentada pela Licitante deverá seguir a forma abaixo:

- Oferta firme e precisa, sem alternativas de preços ou qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais de um resultado;
- Cotação do preço unitário e total, em Real, em algarismo e para impedimento de contestação, pode apresentar, por extenso, do objeto referente deste termo de adesão;
- Em caso de divergência entre o valor unitário e total, será considerado o primeiro e entre o expresso em algarismos e por extenso, será considerado esse último;
- Acompanhada de documentação exigida no edital do processo licitatório.

IV. Da Licitação

A aquisição deverá ser feita por meio de licitação do tipo menor preço.

Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos, de primeiro uso, com as especificações técnicas constantes neste Termo de Referência, além de serem entregues com todos os acessórios e conectores, assim como os programas de instalação dos dispositivos internos dentro dos ambientes operacionais especificados na descrição técnica do item 3. Especificações Técnicas (no caso dos equipamentos de informática).

7. FONTE DE RECURSOS

O valor empenhado no Termo de Compromisso PAR nº 4613, das ações do Plano de Ações Articuladas – PAR, FNDE/MEC. E, utilização dos saldos resultantes das contas de aplicação, bem como, os valores superiores ao empenhado do TC e os saldos de aplicação serão contrapartida da Prefeitura Municipal de Anapu/PA.

8. DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES

Qualquer pedido de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas na interpretação do presente Termo de Referência deverá ser encaminhado por escrito ao Setor de Licitação da Prefeitura Municipal de Anapu, que providenciará a tramitação devida.

Os casos omissos aplicar-se-ão as demais disposições constantes da legislação atinente.

Deuzilene Muniz Silva
Secretária Municipal de Educação
Decreto Municipal nº 043/2018-SEMAD/PMA