

RELAÇÃO DE ITENS - PREGÃO ELETRÔNICO Nº 00048/2018-000

**1 - Itens da Licitação**

**1 - BANCADA**

**Descrição Detalhada:** BANCADA DIDÁTICA PARA EXPERIMENTOS EM CANAL DE ESCOAMENTO LIVRE: O aparato consiste de um canal de escoamento de 2,5 metros para posicionamento em piso, fabricado em acrílico transparente e alumínio anodizado, juntamente com várias comportas, barragens e blocos, permitindo o fenômeno de canal de escoamento seja facilmente demonstrado e estudado. Garantia mínima de 12 meses.

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 1

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (1)

**2 - BANCADA**

**Descrição Detalhada:** BANCADA DIDÁTICA PARA EXPERIMENTOS DE ASSOCIAÇÃO DE BOMBAS CENTRÍFUGAS: Módulo Didático que possibilite estudos relativos às curvas características e potências (hidráulica e elétrica) de Bombas centrífugas, NPSH e fenômenos de cavitação por perda de carga, associação de Bombas, onde pode estudar as particularidades hidráulicas de circuitos quando se associa bombas em série ou paralelo. Garantia mínima de 12 meses

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 1

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (1)

**3 - BANCADA**

**Descrição Detalhada:** BANCADA DIDÁTICA PARA EXPERIMENTOS DE PERDA DE CARGA EM TUBULAÇÕES: Equipamento para estudos relativos às perdas de carga (quedas de pressão) por escoamento em tubos e acessórios hidráulicos diversos, tais como: joelho (cotovelo), curva longa, luva de expansão e redução, te, válvulas e outros.

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 1

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (1)

**4 - BANCADA**

**Descrição Detalhada:** BANCADA DIDÁTICA PARA EXPERIMENTOS DE JATOS LIVRES: Orifícios, Bocais e Tubos Curtos: Equipamento que possibilite o estudo dos coeficientes de velocidade, de vazão e de contração, trajetória e alcance de um jato, tempo de esvaziamento de um reservatório, fenômenos envolvidos em Descargas livres de tanques por Orifícios, Bocais e Tubos curtos. Garantia mínima de 12 meses.

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 1

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (1)

**5 - APARELHO TESTE FLOCULAÇÃO**

**Descrição Detalhada:** APARELHO TESTE FLOCULAÇÃO, TIPO JARRAS TESTES, QUANTIDADE PROVAS 6, TENSÃO ALIMENTAÇÃO 110/220, FREQUÊNCIA 60, CONTROLE VELOCIDADE ATÉ 150, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CUBAS GRADUADAS 2000ML, LUZ FLUORESCENTE BASE, HAS

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 1

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (1)

**6 - TURBIDÍMETRO**

**Descrição Detalhada:** TURBIDÍMETRO, TIPO DIGITAL, ALIMENTAÇÃO 110/220, MATERIAL AÇO INOXIDÁVEL, FORMATO RETANGULAR, FAIXA TRABALHO 0 A 1.000, RESOLUÇÃO ESCALA DE 0 A 10 - 0,01NTU; DE 10 A 100 - 0,1NTU;., PRECISÃO 2%, APLICAÇÃO MEDIR A TURBIDEZ DE LÍQUIDOS

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 2

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (2)

**7 - PEAGÔMETRO**

**Descrição Detalhada:** PEAGÔMETRO: Peagômetro de bancada - digital - com suporte tipo haste phmetro de bancada digi tal, microprocessado e com suporte tipo haste. Faixa de leitura pH 0 a 14. Variação de leitura ph 0,01. Faixa de leitura temperatura -20 a 120 graus celsiu s. Compensador de temperatura automático. Faixa de leitura mv -1999 a 1999. Va riação de leitura mv 0,1. Calibração automática em até 3 pontos. Sensor de tem peratura em inox. Eletrodo de medição em vidro ou equivalente. Acompanha 1 ele trodo, 1 sensor de temperatura, 1 suporte tipo haste, 2 tampões (4 e 7), 1 fon te alimentadora e manual. Voltagem 110 v ou bivolt. Garantia mínima de de 12 meses.

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 3

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (3)

**8 - FORNO MUFLA**

**Descrição Detalhada:** MUFLA: Forno mufla digital microprocessado com 1 rampa e 1 patamar - dimensões internas40x20x20cm - 220 volts watts= 3720. Os fornos muflas, têm sua aplicação em procedimentos onde é aplicada a alta temperatura. Faixa inicial de trabalho em 300°C; temperatura máxima de trabalho: 1200°C; construído em chapa de aço tratada, revestida com epóxi eletrostático; isolamento térmico evitando alto aquecimento da parte exterior; painel de comando lateral para melhor visualização; resistências fio, embutidas e m refratários; porta com contrapeso e abertura tipo bandeja. Garantia mínima de 12 meses.

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 1

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (1)

**9 - ESPECTROFOTÔMETRO / PEÇAS E ACESSÓRIOS**

**Descrição Detalhada:** ESPECTROFOTÔMETRO / PEÇAS E ACESSÓRIOS, TIPO MONOFEIXE UV-VIS, TENSÃO 110/220, FAIXA MEDIÇÃO 190 A 1100, BANDA DE PASSAGEM 5, APLICAÇÃO MONITORAMENTO AEDES AEGYPTI, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS LÂMPADA DE DEUTÉRIO E TUNGSTÊNIO, LEITURAS DIRETAS, COMPONENTES ESTOJO C/4 CUBETAS RETANGULARES 10NM (2 VIDRO E 2, POTÊNCIA 100

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 1

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (1)

**10 - DETECTOR MEDIDOR OXIGÊNIO**

**Descrição Detalhada:** OXÍMETRO DE BANCADA: Oxímetro digital, medidor portátil de oxigênio dissolvido, microprocessado, leituras simultâneas de oxigênio dissolvido e temperatura, compensação automática de temperatura, função de armazenamento para 1600 leituras, armazenagem de máxima e mínima, saída digital para computador, sonda com 4 metros de cabo, calibração automática, compensação de sal e altitude, alimentado por bateria 9v (110 v), com 01 eletrólito de reposição, 02 membranas montadas do sensor em filme, bateria 9v, estojo para transporte. Garantia mínima de 12 meses.

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 1

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (1)

**11 - INCUBADORA LABORATÓRIO**

**Descrição Detalhada:** INCUBADORA LABORATÓRIO, AJUSTE AJUSTE DIGITAL, C/ PAINEL DE CONTROLE, TIPO\* BOD, COM FOTOPERÍODO, VOLUME CERCA DE 350, TEMPERATURA CONTROLE TEMPERATURA ATÉ 60, ADICIONAL COM VEDAÇÃO, COMPONENTES ATÉ 10 PRATELEIRAS

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 1

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (1)

**12 - FUNIL LABORATÓRIO**

**Descrição Detalhada:** FUNIL LABORATÓRIO, TIPO USO PARA SEDIMENTAÇÃO, MATERIAL VIDRO, FORMATO CONE IMHOFF, CAPACIDADE 1000, GRADUAÇÃO GRADUADO

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 2

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (2)

**13 - FOTÔMETRO**

**Descrição Detalhada:** FOTÔMETRO MULTIPARÂMETRO: Fotômetro multiparâmetro, modelo de bancada para laboratório, análise da qualidade da água em 44 parâmetros críticos, detector de luz fotocélula. Parâmetros analisados: amoníaco gb; amoníaco ga; cloro livre; cloro total; fosfatos ga; fosfatos gb; nitratos; nitritos ga; nitritos gb; oxigênio dissolvido (o.d.); ph; cobre ga; cobre gb, dentre outros. Garantia mínima de 12 meses.

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 2

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (2)

**14 - MEDIDOR VAZÃO**

**Descrição Detalhada:** MEDIDOR VAZÃO, APLICAÇÃO PERÍMETRO IRRIGAÇÃO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS EIXO HORIZONTAL, MONTADO SOBRE MANCAIS DE ROLAMEN-, TIPO MOLINETE, INTERVALO DE MEDIÇÃO 0,02 A 6

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 2

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (2)

**15 - PEÇA EQUIPAMENTO LABORATÓRIO**

**Descrição Detalhada:** PEÇA EQUIPAMENTO LABORATÓRIO, TIPO SONDA MULTIPARÂMETRO, APLICAÇÃO PARA EQUIPAMENTO MONITORAÇÃO QUALIDADE ÁGUA

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 2

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (2)

**16 - BALANÇA ANALÍTICA**

**Descrição Detalhada:** BALANÇA ANALÍTICA, CAPACIDADE 200, DIÂMETRO PRATO 76, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CAPELA PROTETORA CONTRA CORRENTES DE AR COM PORTAS, SENSIBILIDADE 0,1 MG, LINEARIDADE APROXIMADAMENTE 0,2

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 2

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (2)

**17 - ESTUFA LABORATÓRIO**

**Descrição Detalhada:** ESTUFA LABORATÓRIO, MATERIAL\* GABINETE AÇO INOX, AJUSTE AJUSTE DIGITAL, C/ PAINEL DE CONTROLE, PROGRAMÁVEL, CAPACIDADE CERCA DE 80, TEMPERATURA ATÉ 70, COMPONENTES C/ ATÉ 3 BANDEJAS, PORTA VIDRO INTERNA, ADICIONAL C/ VEDAÇÃO

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 2

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (2)

**18 - REFRIGERADOR DE LABORATÓRIO**

**Descrição Detalhada:** REFRIGERADOR DE LABORATÓRIO, TIPO TIPO CÂMARA CONSERVAÇÃO COM TEMPERATURA REGULADA, FAIXA TEMPERATURA INTERNA FAIXA DE 2 A 8°C, TIPO COMANDO PAINEL DE CONTROLE DIGITAL, TIPO ALARME ALARME AUDIOVISUAL AJUSTÁVEL (ALTA/BAIXA TEMPERAT), TIPO CONTROLE CONTROLE DE TEMPERATURA MICROPROCESSADO, TIPO SINALIZADOR DISPLAY DIGITAL DE TEMPERATURA, TIPO SENSOR SENSOR IMERSO EM LÍQUIDO, TIPO PORTA PORTA DE VIDRO COM SISTEMA ANTI-EMBAÇANTE, CAPACIDADE MÍNIMA CAPACIDADE MÍNIMA DE 340 LITROS, TIPO REVESTIMENTO REVESTIMENTO INTERNO AÇO, PRATELEIRAS REGULÁVEIS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CIRCULAÇÃO DE AR FORÇADA, ILUMINAÇÃO INTERNA, TIPO FECHAMENTO PORTAS PORTA COM CHAVEAMENTO.

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 1

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (1)

**19 - BOMBA DE VÁCUO**

**Descrição Detalhada:** BOMBA VÁCUO: Bomba vácuo, material aço inoxidável, tratamento superficial anti-corrosivo, acabamento superficial pintura eletrostática em epoxi, bomba de vácuo compacta e resistente a produtos químicos e vapores orgânicos, com (ou acompanhada de) regulador digital para controle de vácuo/pressão, e capaz de atingir vácuo na ordem de 35 mbar. Bivolt ou 220v., - óleo para bomba de vácuo - frasco 1l óleo para bomba de vácuo, características mineral parafrínico com aditivo anti-desgaste, anti-oxidante, anti-ferrugem, anti-espumante, anti-corrosivo e demulsificante. Apresentação frasco de 1l., bomba de vácuo para filtrações á vácuo com kitassato, com manômetro e vacuômetro, voltagem 110/220. Garantia mínima de 12 meses

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 1

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (1)

**20 - EQUIPAMENTOS DIVERSOS PARA SERVIÇOS PROFISSIONAIS**

**Descrição Detalhada:** EQUIPAMENTOS DIVERSOS PARA SERVIÇOS PROFISSIONAIS, TIPO MEDIDOR DE RESISTIVIDADE SUPERFICIAL DO CONCRETO, USO MEDIR A RESISTÊNCIA DA SUPERFÍCIE, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 1 PLACA DE TESTE, CONTATOS DE ESPUMA, CARREGADOR USB

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 3

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (3)

**21 - ESTUFA LABORATÓRIO**

**Descrição Detalhada:** ESTUFA LABORATÓRIO, TIPO C/ RENOVAÇÃO AR, MATERIAL\* GABINETE AÇO INOX, AJUSTE AJUSTE DIGITAL,C/ PAINEL DE CONTROLE, PROGRAMÁVEL, CAPACIDADE CERCA DE 500, TEMPERATURA ATÉ 200, COMPONENTES C/ ATÉ 5 BANDEJAS, ADICIONAL C/ VEDAÇÃO, ALARMES

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 2

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (2)

**22 - BETONEIRA**

**Descrição Detalhada:** BETONEIRA: Betoneira com motor elétrico - BiVolt- 1/3CV, 1750rpm monofásico, cap. do tambor 130 lt ou superior, 13 ciclos por hora , possui rodas p/ pequenos deslocamentos, peso 60Kg, desmontável. Dimensões aproximadas da embalagem 570x570x680mm.

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 1

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (1)

**23 - MEDIDOR ÍNDICE ACIDEZ**

**Descrição Detalhada:** PHMETRO DE BANCADA: Phmetro de bancada, 220v. Totalmente microprocessador. Mede ph/mv/orp e temperatura. Trabalha com todos os tipos de eletrodos, inclusive de álcool. Sensor de temperatura individual feito em aço inox, podendo-se usar o equipamento com o termômetro. Display alfanumérico

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 4

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (4)

**24 - EQUIPAMENTO / ACESSÓRIO - PERFURAÇÃO SOLO**

**Descrição Detalhada:** Frasco Le Chatelier, capacidade 250ml, com rolha de vidro

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 32

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (32)

**25 - ACESSÓRIOS PARA ESTUDO/TREINAMENTO**

**Descrição Detalhada:** APARELHO DE MEDIÇÃO: Aparelho de Vicat, com agulhas para início e fim de pega do cimento. Acompanha placa de vidro, sonda Tetmajer e molde de 80x70x40mm. Conforme NBR NM 65, 43;NBR 12128, 11581, 11580, 10906.

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 11

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (11)

**26 - MICROSCÓPIO**

**Descrição Detalhada:** MICROSCÓPIO, TIPO DE ANÁLISE ESTEREOSCÓPIO, TIPO BINOCULAR, AUMENTO C/ OBJETIVAS ATÉ 100X, OCULARES ATÉ 10X, COMPONENTES ILUMINAÇÃO EM LED, REFLETIDA E TRANSMITIDA, OUTROS COMPONENTES BASE CERCA DE 20 X 30 CM, ADICIONAL INCLINAÇÃO ATÉ 30°

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 3

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (3)

**27 - MÁQUINA UNIVERSAL ENSAIOS / PEÇAS E ACESSÓRIOS**

**Descrição Detalhada:** MÁQUINA UNIVERSAL ENSAIOS / PEÇAS E ACESSÓRIOS: Aparelho de ultrassom portátil digital. Destinado ao uso em concreto e argamassa. Características mínimas: display de matriz oled de 256x64 pixels; conexão USB ou serialrs 232 para computador; dispositivo para pilhas ou bateria interna recarregável; temperatura de operação -10°C a 60°C; energia do pulso transmitido selecionável em 125v, 250v, 350v, 500v ou automática; deve permitir a calibração pelo operador. Deve possuir software capaz de permitir aquisição de resultados em tempo real, análise do formato de onda e transmissão de resultados gravados na memória do aparelho. deve ser capaz de medir diretamente

**Tratamento Diferenciado:** Não

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 2

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (2)

**28 - ACESSÓRIOS PARA ESTUDO/TREINAMENTO**

**Descrição Detalhada:** ACESSÓRIOS PARA ESTUDO/TREINAMENTO: Forma prismática p/ argamassa 4x4x16cm simples com acabamento interno que proporciona baixa rugosidade. Conforme EN-196.

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 16

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (16)

**29 - ALTÍMETRO**

**Descrição Detalhada:** ALTÍMETRO: Aparelho para determinar a reatividade do agregado. Conforme NBR 9774; ASTM C 289.

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 2

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (2)

**30 - ACESSÓRIOS PARA ESTUDO/TREINAMENTO**

**Descrição Detalhada:** ACESSÓRIOS PARA ESTUDO/TREINAMENTO, ACESSÓRIOS PARA TREINAMENTO: Forma p/ concreto prismática, acompanha 2 pinos de aço inox nas extremidades. Conforme ASTM C490; AASHTO T160, T107, ou NBR 57 38 ou NBR 15961 ou NBR 8045

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 16

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (16)

### 31 - ACESSÓRIOS PARA ESTUDO/TREINAMENTO

**Descrição Detalhada:** EQUIPAMENTOS DIVERSOS PARA SERVIÇOS

PROFISSIONAIS: Localizador de barras aço e determinador do cobrimento de concreto sobre armaduras de concreto armado.

Portátil, com display digital, sinal sonoro e visual para detecções rápidas. Novo modelo, mais simples e mais portátil.

Profundidade máxima 180 mm, funcionamento a pilha. Se conecta a computador tipo PC para transferência de resultados.

**Tratamento Diferenciado:** Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Cooperativas.

**Aplicabilidade Decreto 7174/2010:** Não

**Critério de Julgamento:** Menor Preço

**Quantidade Total:** 3

**Unidade de Fornecimento:** UNIDADE

**Local de Entrega (Quantidade):** Marabá/PA (3)