MEMÓRIA DE CÁLCULO - EQUIPAMENTOS NOVOS

Item	Descrição Resumida do Material	Marca/Modelo de Referência	Faixa Média Estimada (R$)	Tipo de Mercado / Concorrência
1	Agitador Magnético com Aquecimento	IKA RH Basic / Quimis / Fisatom	R$ 2.800,00 – R$ 4.800,00	Item padrão de laboratório; alta competitividade.
2	Agitador Mecânico	Fisatom / Q-500 / IKA	R$ 3.500,00 – R$ 6.500,00	Amplamente disponível; diversos fabricantes nacionais e importados.
3	Analisador de Umidade (Balança IV)	Shimadzu / Gehaka / Ohaus	R$ 12.000,00 – R$ 19.000,00	Balança de infravermelho/halogênio; marcas consolidadas.
4	Aparelho de Densidade Aparente (Tap Density)	Marconi / Ethik Tech / Nova Ética	R$ 9.000,00 – R$ 16.000,00	Medidor de densidade compactada para pós/fármacos.
5	Ar Condicionado Split 12.000 BTUs (R-32, 220V)	LG / Daikin / Midea / Springer	R$ 2.200,00 – R$ 3.200,00	Ampla distribuição no varejo e atacado corporativo.
6	Balança de Precisão (2 Casas - 0,01g)	Shimadzu / Gehaka / Toledo	R$ 4.000,00 – R$ 7.500,00	Mercado consolidado; exigir calibração RBC do fornecedor.
7	Balança Semianalítica (3 Casas - 0,001g)	Shimadzu / Gehaka / BEL Engineering	R$ 6.500,00 – R$ 11.000,00	Vários distribuidores homologados no Brasil.
8	Cadeira Ergonômica Giratória (NR-17, 136 kg)	Flexform / Cavaletti / Frisokar	R$ 900,00 – R$ 1.600,00	Diversos fabricantes certificados conforme ABNT NBR 13962.
9	Câmara Climática de Temp. e Umidade	Marconi / Ethik Tech / Nova Orgânica	R$ 25.000,00 – R$ 48.000,00	Equipamento de estabilidade; exige controle rigoroso de curva térmico-hídrica.
10	Carro Auxiliar em Aço Inox 3 Prateleiras	Paletrans / Brinox / Solab	R$ 1.200,00 – R$ 2.200,00	Mobiliário de transporte em aço inoxidável.
11	Chuveiro de Emergência e Lava-Olhos Inox/Verde	Haws Avlis / Speclab / Vector	R$ 2.800,00 – R$ 4.500,00	Equipamento de proteção coletiva de segurança obrigatório.
12	Compressor de Ar Elétrico Portátil 2 HP (50L, 127V)	Schulz / Motomil / Pressure	R$ 1.300,00 – R$ 2.100,00	Ampla oferta no segmento de ferramentas e manutenção.
13	Compressora Mono Punção	Erweka / Lawes / Marconi	R$ 28.000,00 – R$ 45.000,00	Equipamento de nicho farmacêutico/P&D; fornecedores especializados.
14	Dispersor Ultraturrax T18	IKA T18 / Quimis / Fisatom	R$ 12.000,00 – R$ 18.000,00	Homogeneizador analítico de alta velocidade.
15	Durômetro Digital Portátil	Instrutherm / Novotest / Digimess	R$ 4.500,00 – R$ 8.500,00	Equipamento de controle de qualidade e ensaios físicos.
16	Espectrofotômetro UV-VIS com Software	Thermo Scientific / Shimadzu / Kasvi	R$ 32.000,00 – R$ 65.000,00	Sistema óptico analítico avançado; exige computador e software de varredura.
17	Estufa de Secagem com Circulação Forçada	Marconi / DeLeo / Ethik Tech	R$ 6.000,00 – R$ 11.000,00	Mercado nacional muito forte e consolidado.
18	Freezer de Laboratório (Vertical Frost Free)	Electrolux / Consul / Indrel	R$ 3.200,00 – R$ 6.000,00	Modelos comerciais ou científicos com classificação energética A.
19	Friabilômetro	Ethik Tech / Marconi / Nova Ética	R$ 8.000,00 – R$ 14.000,00	Nicho de controle de qualidade farmacêutico e químico.
20	Granulador Oscilante de Bancada	Lawes / Marconi / Nova Ética	R$ 18.000,00 – R$ 32.000,00	Fabricantes de maquinário de processamento farmacêutico.
21	Incubadora Shaker de Bancada com Refrigeração	Marconi / Nova Ética / Tecnal	R$ 20.000,00 – R$ 35.000,00	Agitação com controle térmico sub-ambiental.
22	Medidor de pH de Bancada	Digimed / Kasvi / Hanna Instruments	R$ 2.500,00 – R$ 4.800,00	Equipamento básico de análise físico-química.
23	Misturador de Pós em "V"	Marconi / Tecnal / Solab	R$ 12.000,00 – R$ 22.000,00	Equipamento fabril/laboratorial de preparo de amostras.
24	Moinho Analítico A11 Básico	IKA A11 / Marconi / Tecnal	R$ 9.000,00 – R$ 15.000,00	Moinho de facas/impacto para análises laboratoriais.
25	Refrigerador de Laboratório (Duplex Frost Free 461L A+++)	Brastemp / Electrolux / Indrel	R$ 3.800,00 – R$ 7.000,00	Equipamento com eficiência energética A+++ de alta capacidade.
26	Sistema de Exaustão e Captação de Pós (FilterBox)	Nederman / Ventisilva / Dust collection	R$ 22.000,00 – R$ 38.000,00	Solução técnica especializada; fabricantes de sistemas de exaustão industrial.

Item 16 - Pertence ao processo 25385.000423/2026-21