ANEXO I – Planilha de Referencia e Orçamento Estimado

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO FORNECIMENTO	UND	QTD	VALOR UNIT. ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO
1	TRITURADOR DE RESÍDUOS ORGÂNICOS ELÉTRICO APLICAÇÃO E FINALIDADE: Equipamento destinado à trituração de resíduos orgânicos, restos de poda, galhos de árvores, cerca viva, folhagens, talos e materiais vegetais para produção de adubo e compostagem. MOTORIZAÇÃO E DESEMPENHO: Motor: Elétrico, monofásico, de indução. Potência mínima: 1,5 CV (sendo aceita potência igual ou superior, ex.: 2,0 CV). Rotação: Mínima de 3.600 rpm (60 Hz). CAPACIDADE OPERACIONAL: Capacidade de corte mínima: Trituração contínua de galhos com diâmetro mínimo de até 1 polegada (25,4 mm), sendo aceitas capacidades de corte superiores, até 50 mm. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA E TENSÃO: Tensão de Operação: Bivolt (127V / 220V) com chave seletora/reversora manual de tensão, OU possibilidade de escolha da voltagem (127V ou 220V) no ato da ordem de fornecimento. ESTRUTURA, ACABAMENTO E PESO: Estrutura do Chassi: Construído em chapa de aço de alta resistência mecânica. Peso Operacional: Mínimo de 30 kg, garantindo estabilidade estrutural e ausência de vibração excessiva durante o uso. Proteção de Superfície: Tratamento anticorrosivo prévio em todas as partes metálicas sujeitas à oxidação, com acabamento em pintura eletrostática a pó polimerizada em estufa ou equivalente. 1 UND SISTEMA DE CORTE E SEGURANÇA (NR-12): Sistema de Corte: Lâminas/facas fabricadas em aço especial temperado de alta durabilidade. Conformidade: Fabricado de acordo com os requisitos de segurança aplicáveis da Norma Regulamentadora NR-12. Garantia de fábrica: Mínima de 12 (doze) meses.	un	1	R$ 1.872,85	R$ 1.872,85
2	Estufa De Secagem Com Circulação e Renovação de Ar Forçada - Capacidade: 110 Litros - LED indicador das fases do processo; - Adesivo do painel em policarbonato; - Chave geral liga/desliga; - Porta fusível; - Controlador eletrônico. - Chapa de aço carbono SAE 1020; - Pintura eletrostática epóxi texturizada com tratamento anticorrosivo; - Porta com puxador anatômico e abertura para direita; - Pintura interna tipo alumínio resistente a altas temperaturas; - Saída superior – respiro para gases, umidade ou acomodação do termômetro; · Trilhos internos para deslocamento das bandejas; - Pés niveladores de borracha; - Sistema de fecho tipo rolete; - Vedação com perfil de silicone de alta temperatura.	un	1	R$ 4.934,00	R$ 4.934,00
3	Balança de Precisão tipo Plataforma Digital MODELO: Plataforma Pesadora e Contadora CAPACIDADE: 300Kg DIVISÃO/PRECISÃO DA CÉLULA: 50g PLATAFORMA: 40 x 50cm em Inox CONTADORA: Sim DISPLAY: Remoto em Led COMUNICAÇÃO: RS232 para interligar ao computador ou impressora 1 UND INMETRO: Selada, Homologada e Lacrada Pelo Inmetro	un	1	R$ 2.863,75	R$ 2.863,75
4	RECICLADORA/COMPOSTEIRA ELÉTRICA DE RESÍDUOS ORGÂNICOS Aplicação: Recicladora/composteira eletromecânica de resíduos orgânicos, operando sem a necessidade de adição de água, enzimas ou produtos químicos para a degradação. Capacidade de Processamento: Mínima de 30 kg (ou 30 litros) por ciclo/dia. Redução do Volume de Resíduos: Mínimo de 80% a 90% do volume original. Alimentação Elétrica: Tensão de 220 V (±10%), frequência de 60 Hz (admitindo conexões monofásica ou bifásica). Potência Instalada: Potência nominal/máxima instalada de até 4.500 W (permitidos modelos com menor consumo térmico/elétrico). Sistema de Tratamento e Controle de Odores: Presença de sistema de condensação, desodorização ou filtro catalítico/carvão para retenção de vapores e eliminação de odores desagradáveis durante o processo. Estrutura e Material: Gabinete e/ou câmara interna construídos em aço inoxidável resistente à corrosão (tipo AISI 304 ou equivalente). Peso do Equipamento: Peso próprio total de até 200 kg. Segurança e Conformidade: Atendimento às normas de segurança em máquinas (NR-12 e NR-10) e/ou certificação de segurança de eletrodomésticos/comerciais (ABNT NBR NM 60335-1 e IEC 60335-2-64 ou correlatas).	un	1	R$ 59.780,00	R$ 59.780,00
5	TRITURADOR / PICADOR DE GALHOS E TRONCOS REBOCÁVEL (MOTOR A GASOLINA) Tipo/Aplicação: Equipamento triturador/picador de galhos, troncos e resíduos de poda urbana/rural, montado sobre chassi/reboque rodoviário, acionado por motor estacionário a gasolina. Especificações Técnicas Motorização: Motor estacionário a gasolina, 4 tempos, refrigeração a ar ou líquida, com potência nominal mínima de 35 HP (2 cilindros em "V" ou superior), dotado de sistema de partida elétrica e bateria de 12V. Capacidade de Corte: Capacidade para triturar galhos e troncos de madeira macia/dura com diâmetro máximo de 260 mm. Capacidade de Produção: Produção estimada mínima de 8 a 18 m³/h. Sistema de Corte: Rotor ou disco de corte de alta inércia, equipado com no mínimo de 2 a 4 facas em aço especial de alta resistência (afiáveis e/ou reversíveis) e contraface ajustável. Sistema de Alimentação: Alimentação forçada por rolo(s) tracionador(es) com acionamento hidráulico, com controle de velocidade, sentido de rotação (avanço/reverso/neutro) e sistema de gerenciamento eletrônico de rotação antitravamento (no-stress) para proteção do motor. Caixa/Boca de Alimentação: Calha de alimentação de ampla abertura, com dimensões úteis de entrada não inferiores a 200 mm x 300 mm. Duto de Descarga: Calha/bica de saída de cavacos com giro direcionável de 360° e defletor superior para regulagem de altura e alcance de jateamento. Chassi e Mobilidade: Montado sobre chassi rodoviário rebocável, equipado com eixo, suspensão, rodas, pneus compatíveis, engate para reboque, pé de apoio com regulagem e sistema de sinalização rodoviária (lanternas/reflectores). Peso do Equipamento: Peso total operacional de até 2.400 kg. Segurança e Conformidade: Equipamento fornecido obrigatoriamente em conformidade com as normas de segurança do trabalho (NR-12 e NR-10, quando aplicável), possuindo barra de emergência/parada de segurança ao redor da calha de alimentação em fácil acesso ao operador.	un	1	R$ 161.447,75	R$ 161.447,75

6	PERFURADOR DE SOLO A COMBUSTÃO PARA UM OPERADOR (COM BROCA) Tipo/Aplicação: Equipamento portátil de perfuração de solo acionado por motor a combustão interna, projetado para operação individual (um operador), fornecido com 01 par de broca perfuradora. Especificações Técnicas Motorização: Motor monocilíndrico a combustão interna, 2 tempos, 4 tempos ou 4-MIX/similar, refrigeração forçada a ar, com cilindrada mínima de 35 cm^3 e máxima 52 cm^3. Potência Mínima: Potência nominal de no mínimo 1,8 HP (ou 1,3 kW). Combustível e Tanque: Gasolina (pura ou misturada a óleo 2T, conforme especificação do motor do fabricante), com tanque de combustível com capacidade mínima de 0,7 litros. Sistema de Partida e Ignição: Partida retrátil por cordão autoretrátil e ignição eletrônica ou magnética. Empunhadura e Controles: Chassis/cinto de suporte com empunhadura ergonômica e antivibratória, multifuncional (adequada para operadores destros e canhotos), com comandos integrados no punho (acelerador, trava de segurança e interruptor de parada). Sistema de Segurança: Presença de freio de broca/bloqueio de rotação ou embreagem centrífuga de segurança para interrupção da broca em caso de travamento no solo. Compatibilidade de Brocas: Sistema de acoplamento do fuso compatível com brocas para perfuração de solo de diâmetros de no mínimo até 200 mm. Peso do Equipamento: Peso total a seco (sem combustível e sem broca) de no máximo 11 kg. Acessórios Inclusos: Acompanhado de 01 par de Brocas de 200 mm x 700 mm (ou similar), Manual de instruções em português e kit de ferramentas básicas para manutenção preventiva do motor.	un	2	R$ 5.102,60	R$ 10.205,20

7	MOTOSSERRA PORTÁTIL A COMBUSTÃO (USO LEVE / MANEJO / PODA) Tipo/Aplicação: Motosserra portátil com motor a combustão interna a 2 tempos, projetada para corte, poda e manejo de madeira de pequeno e médio porte. Especificações Técnicas: Motorização: Motor a combustão interna, 2 tempos, monocilíndrico, refrigeração forçada a ar, alimentado a gasolina (misturada a óleo 2T na proporção indicada pelo fabricante). Cilindrada: Mínima de 30 cm³ e máxima de 40 cm³. Potência Nominal: Mínima de 1,2 kW (ou 1,6 cv). Conjunto de Corte (Sabre): Sabre/sabre-guia com ponta rolante (pinhão), com comprimento útil entre 30 cm e 35 cm (12" a 14"). Corrente de Corte: Corrente de aço com passo de 3/8" Perfil Baixo / Low Profile (calibre de 1,1 mm a 1,3 mm), própria para motosserras de porte leve. Sistema de Lubrificação: Bomba automática de óleo para lubrificação contínua da corrente/sabre durante a operação, com reservatório de óleo com capacidade mínima de 180 ml. Capacidade do Tanque de Combustível: Mínimo de 250 ml. Sistema de Partida e Ignição: Partida retrátil por cordão auto retrátil e sistema de ignição eletrônica. Peso do Equipamento: Peso total a seco de no máximo 5,0 kg. Dispositivos Obrigatórios de Segurança: Freio de corrente de duplo acionamento (manual e por inércia); Trava de segurança contra acionamento involuntário do acelerador; Proteção para a mão dianteira e para a mão traseira; Pino/gancho pega-corrente de segurança; Amortecedores ou coxins com sistema antivibração. Normas de Conformidade: Atendimento integral aos requisitos de segurança da norma ABNT NBR ISO 11681-1 e diretrizes da NR-12. Acessórios Inclusos: protetor de plástico para o sabre, chave de vela/corrente universal para manutenção e manual de instruções em português.	un	3	R$ 1.162,47	R$ 3.487,41
8	MOTOSSERRA PORTÁTIL A COMBUSTÃO PROFISSIONAL (ALTA CILINDRADA / USO FLORESTAL) Tipo/Aplicação: Motosserra portátil de alta potência acionada por motor a combustão interna a 2 tempos, projetada para serviços pesados de abate, traçamento, desgalhamento e manejo florestal intensivo. Especificações Técnicas Motorização: Motor a combustão interna, 2 tempos, monocilindrico, refrigeração forçada a ar, alimentado a gasolina (misturada a óleo 2T na proporção recomendada pelo fabricante). Cilindrada: Mínima de 70 cm³ até 78 cm³. Potência Nominal Mínima: 3,6 kW (ou 4,8 cv). Conjunto de Corte (Sabre): Sabre/sabre-guia de alta resistência com comprimento útil entre 40 cm e 50 cm (16" a 20"), com ponta rolante (pinhão) ou ponta dura. Corrente de Corte: Corrente de aço de alto rendimento com passo de 3/8", dentes de perfil quadrado/chisel para corte rápido em madeiras de alta densidade (calibre de 1,5 mm a 1,6 mm). Sistema de Lubrificação: Bomba de óleo ajustável/automática para lubrificação contínua do conjunto de corte, com reservatório de óleo com capacidade mínima de 350 ml. Capacidade do Tanque de Combustível: Mínimo de 650 ml. Sistema de Partida e Ignição: Partida por cordão retrátil (com descompressor ou sistema de facilitação de arranque) e ignição eletrônica. Peso do Equipamento: Peso total a seco (sem combustível e sem conjunto de corte) de no máximo 6,8 kg. Ergonomia e Antivibração: Equipamento dotado de sistema de amortecedores/coxins antivibração eficientes, garantindo redução de fadiga operacional e níveis de vibração e ruído dentro dos limites normativos. Dispositivos Obrigatórios de Segurança: Freio de corrente de duplo acionamento (manual e por inércia);Trava de segurança no gatilho do acelerador contra acionamentos acidentais; Proteções para a mão dianteira e mão traseira; Pino/gancho pega-corrente de segurança; Garra de apoio/batente metálico dentado para fixação da máquina no tronco durante o corte. Normas e Certificações: Conformidade integral com as exigências de segurança da norma ABNT NBR ISO 11681-1 e diretrizes da NR-12. Acessórios Inclusos: Protetor plástico para o sabre, chave de vela/corrente universal para manutenção e manual de instruções em português.	un	2	R$ 4.242,30	R$ 8.484,60
TOTAIS						R$	253.075,56

TAYLLE RAYELLEN SANTIAGO MARIANO

Assinado de forma digital por TAYLLE RAYELLEN SANTIAGO MARIANO

RAFAEL OLIVEIRA DA SILVA:01037685210

Assinado de forma digital por RAFAEL OLIVEIRA DA SILVA:01037685210