**PLANILHA DE DIVISÃO DE COTAS / GEC / SESAU**
**PROCESSO SEI Nº 20101.037466/2022.53**

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | UND | QTD | DIVISÃO DE COTAS | | VALOR MÉDIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | CRITÉRIO DE DISPUTA | QUANT. COTAS | | |
| 1 | **Bombas Pulverizadoras Motorizadas Pesadas – UBV Chassi Estrutural:** a) Deve ser confeccionado em aço carbono com propriedades mecânicas adequadas à sustentação do conjunto nebulizador; possuir coxins especiais resistente para amortecimento de vibrações e funcionamento sem ruídos aparentes. b) Deverá apresentar tratamento superficial anti-corrosivo adequado à proteção e durabilidade da estrutura e apresentar pintura de acabamento sobre tratamento anti-corrosivo; c) Na região da chapa que fará contato com o fundo da caçamba do veículo de transporte do nebulizador, deverão ser adequadamente dispostos um número mínimo de 4 (quatro) furos com diâmetro compatível ao parafuso de fixação utilizado; d) Para permitir o transporte por elevação do mesmo, deve existir na estrutura do conjunto nebulizador, ponto(s) para fixação de cabos de aço; e) O chassi do nebulizador deve estar fixado em estrado em madeira através de quatro parafusos de cabeça sextavada com arruelas, lisas e porca sextavada, utilizando a mesma furação do chassi para fixação na caçamba do veículo quando em operação; Motor de Combustão Interna - a) Motor de combustão de 4 tempos, com pistões em linha ou em V, a gasolina, com partida elétrica e potência nominal entre 18 e 20 Hp; b) O sistema de ignição do motor deve ser do tipo eletrônico; c) Deve ser fornecida com o equipamento, uma bateria selada de 12 Volts com amperagem entre 30 e 46 Ah; d) Deverá obrigatoriamente constar do equipamento horímetro e tacômetro digitais; e) O filtro de óleo deve ser de cartucho rosqueável externo, ou similar, facilmente removível f) O filtro de ar do motor deve ser facilmente acessível, permitindo eventuais trocas ou limpeza; g) A extremidade externa do virabrequim (voltete) deve estar ligada ao compressor por acoplamento apropriado, dispondo de elementos elásticos capazes de assegurar compensação de alinhamento e amortecimento de vibrações e esforços de partida; h) O motor deve estar montado sobre o chassi através de coxins amortecedores, apropriados a uma operação com baixos níveis de vibração; i) Deve possuir vareta para avaliação visual do nível de óleo no cárter do motor; j) O sistema de alimentação deve ser equipado de filtro de combustível em linha, facilmente removível e compatível com o combustível empregado; k) As mangueiras flexíveis do sistema de alimentação devem ser compatíveis com o combustível empregado e montadas em suas extremidades por abraçaderas removíveis. Compressor (Blower) - a) Deve ser de deslocamento positivo, do tipo bi-lobular, possuir filtro de ar resistente a corrosão na linha de entrada, com capacidade de retenção de partículas acima de 100 µm de diâmetro; b) Os materiais empregados na construção do compressor devem garantir a durabilidade do mesmo, sendo requisito mínimo o uso do ferro fundido para o bloco e aço carbono de elevada resistência no local de assentamento dos mancais/rolamentos; c) A capacidade volumétrica nominal do compressor deve estar entre 300 (mínima) e 380 pés cúbicos/min (máxima); uma etiqueta indelével deve estar fixada em um ponto visível do mesmo, indicando o fabricante, modelo e número de série; d) O cárter do compressor deve possuir tampa (parafuso ou plugue) para enchimento e drenagem do óleo lubrificante; e) Deve dispor de recursos para controle do nível de óleo lubrificante contido no cárter, tal como: varista de nível, visor, bujão/plug de verificação etc.; f) Manômetro com ponteiro em banho de glicerina, com dupla escala (PSI e Kgf/cm2) para aferição da pressão de trabalho, devendo estar fixado em suporte resistente e em local visível; g) Deve acompanhar cada compressor, manual de instruções do fabricante com informações sobre: operação, manutenção e lubrificação, orientações sobre defeitos, possível causa, e sua solução. Deverá conter no manual, vista explodida de peças, com sugestão de itens de maior desgaste, periodicidade da lubrificação e tipo de óleo indicado, Tanque de Combustível - a) O tanque de combustível deve ser adequadamente fixado ao chassi, permitindo sua desmontagem em caso de necessidade, sem o uso de ferramentas especiais; b) Pode ser confeccionado em aço inoxidável, plástico ou outro material compatível com o uso de álcool e/ou gasolina, se o material for plástico, deve ter espessura de parede mínima de 3 mm e ser resistente aos raios solares (anti-UV); c) A capacidade de armazenamento de combustível do tanque deverá estar entre 30 e 47 litros, suficientes para manter o motor em funcionamento por 2 horas (mínimo); d) O tanque deve possuir sistema de indicação visual de nível de combustível, que permita observar facilmente a condição de enchimento do mesmo; e) A tampa de fechamento do bocal de bastecimento do tanque deve ser rosqueável ou por sistema de trava (fecho rápido), em material plástico com elementos de vedação compatíveis ao combustível utilizado, com suspiro para compensação da pressão interna gerada durante seu aquecimento., Tanque de Formulação Inseticida - a) O tanque de formulação deve ser adequadamente fixado ao chassi, permitindo sua desmontagem em caso de necessidade, sem a necessidade de ferramentas especiais; b) Deve ser confeccionado em material plástico compatível com o uso de formulações inseticidas, apresentando espessura de parede mínima de 3 mm e ser resistentes aos raios solares (anti-UV); c) A capacidade de armazenamento do tanque deve estar entre 40 e 60 litros; d) O tanque deve ser translúcido e conter graduações precisas para facilitar o enchimento e permitir a indicação visual do nível da formulação, deve acompanhar régua graduada (precisão de 0,5 litro); e) A tampa de fechamento do bocal de abastecimento do tanque pode ser do tipo rosqueável ou por sistema de trava (fecho rápido), com fechamento estanque por elementos de vedação resistente aos solventes utilizados, Deve possuir um sistema de respiro para compensação da pressão interna do mesmo durante seu aquecimento., Tanque de Limpeza (Flush tank) - a) Deve ser adequadamente fixado ao chassi permitindo sua desmontagem caso necessário, sem a necessidade de ferramenta especial; b) Deve ser confeccionado em material plástico translúcido, para verificação visual do enchimento e nível, com espessura mínima de 3 mm, ser resistente aos raios solares (anti-UV) e produtos de limpeza (tenso-ativos), detergentes, álcool etc.; c) A capacidade de armazenamento do tanque deve estar entre 3 e 5 litros; d) A tampa de fechamento do bocal de abastecimento do tanque deve ser rosqueável, ou de fecho-rápido em material plástico resistentes aos materiais de limpeza utilizados, com fechamento estanque por elemento de vedação e possuindo suspiro para compensação da pressão interna do mesmo durante seu aquecimento; e) Para o funcionamento do sistema o fluxo poderá ser acionado por meio de torneiras ou válvula solenóide, Sistema de Bombeamento da Formulação - a) A bomba de formulação deve ser de deslocamento positivo variável a pistão, com capacidade ajustável entre 30 e 932,26 ml/min (1-18 oz/min), regulável por meio de rodízios com trava; b) O corpo da bomba deve ser em aço inoxidável, pistão e cilindro em material cerâmico; c) As vedações usadas na construção da bomba de formulação devem ser de Teflon e/ou Ryton, e ser disponibilizadas para venda no mercado local; d) Deve ser montado no interior de caixa a prova d'água fixada ao chassi por parafusos acessíveis, de facil operação em caso de remoção, com tampa de fácil abertura, com furos em seu fundo para drenagem da formulação em caso de vazamentos internos; e) A estanqueidade da caixa deve ser garantida por elemento de vedação substituível, entre a tampa e o corpo da caixa; f) A caixa deve ser confeccionada em material plástico resistente com espessura de parede mínima de 3 mm; g) A caixa estanque deve possuir tampa articulada sobre dobradiças, com abertura por fecho rápido e deve ser acompanhada de um cadeado; a montagem da caixa deve ser de maneira que impeça o escorrimento de formulação, evitando danos ao motor de acionamento; h) A linha de sucção da bomba de formulação deve ser equipada de cartucho filtro removível para retenção de partículas; i) As mangueiras, conexões e juntas de vedação usadas no sistema de bombeamento devem ser confeccionadas em Nylon e/ou Ryton, devendo as conexões permitir uma desmontagem facilitada em caso de manutenção, j) A bomba de formulação deve permitir o fluxo de inseticida mesmo com o motor do equipamento desligado para aferição de vazão; deve possuir chave de segurança que impeça seu acionamento acidental com o motor do equipamento desligado, k) Deve acompanhar um manual de operação com orientações sobre manutenção, limpeza e possíveis defeitos, suas causas e soluções, Deve conter no manual, explodido das peças e seus respectivos códigos e orientações sobre peças de maior desgaste, Lança de Nebulização - a) Deve ser confeccionada em tubos de aço carbono com diâmetro adequado, possuindo acabamento anti-corrosivo e pintura; b) A lança deve permitir uma articulação (giro) de 360° (graus) na horizontal e 200° (mínimo) na vertical, para correto ajuste (manual) do ângulo de lançamento do spray; c) A fixação da lança em cada grau de liberdade deve ser efetuada por parafuso acionável manualmente, permitindo fixar a posição de trabalho (pré-determinado); d) O duto de condução do ar na saída do compressor deverá ser de aço com no máximo, dois ou três joelhos ou curvas, evitando perda de pressão do fluxo de ar e esforço do conjunto compressor/motor, Bocal Nebulizador (Nozzle) - a) Deve operar segundo o conceito de bocal gasoso (dois fluidos) do tipo vórtice ou fluxo laminar; b) As partes do bocal nebulizador deve ser confeccionadas em materiais adequados e resistentes à corrosão e erosão tais como aço inoxidável, latão ou nylon; c) A névoa produzida pelo bocal deve ser caracterizada por um espectro de gotas com um diâmetro de volume médio (DMV) onde 80% das partículas deverão ser menores que 30 mm, para uma vazão de líquido entre 100 e 210 ml/min; d) O bocal deverá estar apto para aplicação de misturas à base de água ou óleo, sem demonstrar sinais de esforço no motor e compressor (aumento da temperatura, diminuição da rotação, alteração do ruído sob esforço, etc.), Comando Remoto - a) Deve possuir comandos para, no mínimo ligar e desligar a bomba de formulação no interior da cabine do veículo; b) O cabo deve estar protegido por capa externa de borracha ou outro material isolante, protegendo os fios no seu interior; c) Conexões do cabo apropriadas por sistema de rosca ou baioneta; d) O cabo de comando deve possuir comprimento mínimo de 3 m, suficiente para operação na cabine do veículo, Partes Acessórias O equipamento da amostra e os que serão entregues após homologação, deverá ser acompanhado dos seguintes itens: a) Manuais técnicos do motor, compressor e bomba de formulação, referidos nos itens acima; b) Cada equipamento entregue deverá ser acompanhado dos seguintes conjuntos (kit) de peças, acondicionados em sacos plásticos vedados e com identificação dos conjuntos a que se refere: b.1, Dois (2) kit de reposição com todos os componentes da linha de distribuição de formulação (mangueiras flexíveis, conexões, acoplamentos e anéis de vedação); b.2, Dois (2) kit de reposição das peças de maior desgaste do sistema da bomba de formulação; b.3, Dois (2) unidades do elemento de união entre o motor e o compressor; b.4, Uma (1) régua metálica graduada (precisão de 0,5 litros), para conferência do volume de formulação utilizada, uma vez que as medidas estampadas no tanque não possuem tal precisão, Garantia: mínima de 01 (um) ano. | UND | 6 | **AMPLA** | **6** | R$ 100.000,00 | **R$ 600.000,00** |
| 2 | **Pulverizador/Atomizador costal motorizado:**<br>Alcance de jato de pulverização de 11,5 metros vertical no mínimo; 18 metros horizontal;<br>Capacidade de tanque recipiente 06 litros no mínimo e 14 litros no máximo;<br>Capacidade do tanque de combustível de 01 litros no mínimo e 2 litros no máximo;<br>Cilindrada de 64,5 cc (cm³) no mínimo; Peso do equipamento vazio de 13 kg no máximo;<br>Peso do equipamento (formulação e combustível) de 19,5 kg no máximo;<br>Potência 4,6 kW (3,4); Rotação de marcha lenta de 2.500 rpm no mínimo;<br>Rotação máxima do motor de 7.300 rpm no mínimo; Velocidade da saída do ar de 85m/s no mínimo e 100 m/s no máximo;<br>Volume do ar de 20 m³/h no mínimo; Bico dosador com capacidade de vazão de 16 a 20 ml/minutos de inseticida "Cielo" com 118 ml/ha com tamanho das gotas de 15 a 20µ, conforme NOTA TÉCNICA N° 1/2020-CGARB/DEIT/SVS/MS;<br>Garantia de 01 (um) ano. | UND | 60 | **AMPLA** | **45** | R$ 4.162,50 | **R$ 187.312,50** |
| 3 | **Pulverizador/Atomizador costal motorizado:**<br>Alcance de jato de pulverização de 11,5 metros vertical no mínimo; 18 metros horizontal;<br>Capacidade de tanque recipiente 06 litros no mínimo e 14 litros no máximo;<br>Capacidade do tanque de combustível de 01 litros no mínimo e 2 litros no máximo;<br>Cilindrada de 64,5 cc (cm³) no mínimo; Peso do equipamento vazio de 13 kg no máximo;<br>Peso do equipamento (formulação e combustível) de 19,5 kg no máximo;<br>Potência 4,6 kW (3,4); Rotação de marcha lenta de 2.500 rpm no mínimo;<br>Rotação máxima do motor de 7.300 rpm no mínimo; Velocidade da saída do ar de 85m/s no mínimo e 100 m/s no máximo;<br>Volume do ar de 20 m³/h no mínimo; Bico dosador com capacidade de vazão de 16 a 20 ml/minutos de inseticida "Cielo" com 118 ml/ha com tamanho das gotas de 15 a 20µ, conforme NOTA TÉCNICA N° 1/2020-CGARB/DEIT/SVS/MS;<br>Garantia de 01 (um) ano. | UND | | **COTA** | **15** | R$ 4.162,50 | **R$ 62.437,50** |
| **VALOR ESTIMADO** | | | | | | | **R$ 849.750,00** |

Boa Vista/RR, 20 de Julho de 2023.

*(Assinatura Eletrônica)*
**CIBELY ROCHA MOTA**
Assistente de Coordenação em Saúde
SESAU/NPSESAU/GERCOTPRE

*(Assinatura Eletrônica)*
**FRANCINEI PEREIRA DA SILVA**
Gerente Especial de Cotação
SESAU/NPSESAU/GERCOTPRE
(Portaria nº º 327/SESAU/CGTES/NCP, de 03 de março de 2022, DOE RR n.º 4174, de 05 de abril de 2022)