

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu:

1.1. Tên dự toán: Phun phòng trị bệnh phấn trắng kết hợp phun phân bón lá mùa thay lá năm 2026 (1500 ha)

1.2. Tên gói thầu: Phun phòng trị bệnh phấn trắng kết hợp phun phân bón lá mùa thay lá năm 2026 (1500 ha)

1.3. Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Cao su Sơn La

1.4. Quy mô đầu tư: Phun phòng trị bệnh phấn trắng kết hợp phun phân bón lá mùa thay lá năm 2026 (1500 ha)

1.5. Nguồn vốn đầu tư: Chi phí đầu tư khai thác vườn cây cao su (hạch toán vào giá thành khai thác mủ cao su năm 2026)

1.6. Địa điểm thực hiện:

Vườn cây cao su của các đội sản xuất trực thuộc Công ty Cổ phần Cao su Sơn La tại các xã Mường Bú, Mường La, Thuận Châu, Chiềng La, Mường Khiêng, Quỳnh Nhai tỉnh Sơn La.

1.7. Thời gian thực hiện: 25 ngày.

2. Mục tiêu công việc:

Cung cấp dịch vụ Phun phòng trị bệnh phấn trắng kết hợp phun phân bón lá mùa thay lá năm 2026 (1500 ha) cho các Đội thuộc Công ty Cổ phần Cao su Sơn La.

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

a) Yêu cầu kỹ thuật chung:

Nhà thầu phải chuẩn bị đầy đủ, chu đáo máy móc, thiết bị phun phòng trị bệnh phấn trắng kết hợp phân bón lá, đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật và quy định hiện hành của Tập đoàn, đảm bảo việc phun thuốc được thực hiện tiết kiệm, hiệu quả, an toàn. Việc triển khai phun phải kịp thời, nhanh gọn, hiệu quả.

Nhà thầu phải đảm bảo số lượng máy móc, phương tiện, nhân lực tốt, thiết bị phun đủ lớn, hoạt động ổn định, kỹ thuật bay tốt.

Số lượng máy phun (máy bay không người lái - drone) tối thiểu từ 8 đến 10 máy/ngày. Hoạt động tốt, đáp ứng tiến độ theo yêu cầu

Công tác pha thuốc phải đảm bảo đúng loại thuốc, đúng nồng độ, liều lượng đúng quy trình kỹ thuật nhằm đảm bảo hiệu quả cao nhất

Trong quá trình thực hiện, Nhà thầu phải phối hợp chặt chẽ với: Phòng Quản lý kỹ thuật đất đai và các Đội sản xuất để theo dõi, kiểm tra việc phun thuốc đảm bảo đúng quy trình, quy định và yêu cầu kỹ thuật.

Nhà thầu có trách nhiệm phối hợp với các đơn vị liên quan theo dõi diễn biến thời tiết, khí hậu, thời gian rụng lá - ra lá để bố trí thời gian phun phù hợp, đạt hiệu quả phòng, trị bệnh cao nhất.

Nhà thầu phải cung cấp dịch vụ Phun phòng trị bệnh phần trắng kết hợp phun phân bón lá mùa thay lá bằng loại máy bay không người lái đảm bảo các yêu cầu như sau:

- Máy bay không người lái có các thông số kỹ thuật tối thiểu (*Kèm theo các giấy tờ chứng minh*):

Thông số của phi cơ:

+ Tải trọng tối đa: 70 kg (ở mực nước biển)
+ Trọng lượng cất cánh tối đa: 126 kg (2 vòi phun nước, ở mực nước biển), 129,5 kg (4 vòi phun nước, ở mực nước biển).

+ Thời gian bay tối đa: 10,4 phút (trọng lượng cất cánh 126 kg với pin 41000mAh)

+ Kích thước: 3200×3520×960 mm (cánh tay và cánh quạt mở ra)

1820×2100×960 mm (cánh tay mở ra và cánh quạt gập lại)

1160×900×960 mm (cánh tay và cánh quạt gập lại)

+ Tốc độ bay tối đa: 13.8 m/s.

+ Tốc độ lên/xuống tối đa: 3m/s

+ Bán kính chuyển bay tối đa thiết lập: 2.000 m

+ Độ cao bay có thể cấu hình tối đa: 100 m

+ Sức cản gió tối đa: 6m/s

+ Độ cao cất cánh tối đa: 4.500 m

+ Điện tử khả năng chống nhiễu: 10V/phút

Thông số hệ thống đẩy:

+ Động cơ KV: 65 (vòng/phút)/V

+ Công suất định mức động cơ: 4400W.

+ Số lượng rotor (cánh quạt): 4

+ Đường kính cánh quạt: 1575mm

Thông số hệ thống phun:

+ Số lượng bình phun: 1

+ Thể tích bình phun: 70 lít

+ Vật liệu: HDPE

Thông số vòi phun ly tâm:

+ Số lượng: 2

+ Chiều dài của vòi phun: 1870mm

+ Kích thước giọt: 50 - 500 μm

+ Chiều rộng phun hiệu quả: 4-11 mét

Thông số bơm phân phối:

+ Kiểu: Bơm cánh quạt (truyền động từ)

- + Tốc độ dòng chảy: 15 lít/phút
- + Số lượng: 2
- Cá nhân thực hiện công tác bay: Nhà thầu bố trí nhân sự điều khiển máy bay đảm bảo trình độ, năng lực theo quy định của Pháp luật, đáp ứng các yêu cầu sau:
 - + Có chứng chỉ hoặc chứng nhận đã hoàn thành khóa đào tạo về kỹ thuật bay, an toàn bay và xử lý tình huống
 - + Cam kết Am hiểu về liều lượng, nồng độ và các loại thuốc phù hợp để phun bằng máy bay.
 - + Phải mặc đầy đủ quần áo bảo hộ, găng tay, khẩu trang và kính mắt khi pha thuốc để tránh phơi nhiễm hóa chất.
 - Đề nghị phun phòng phân trắng kết hợp phân bón lá cho 1.500 ha ở các đội sản xuất cụ thể như sau:

Stt	Đội	Đvt	Diện tích	Định lượng (lít/ha)			
				Thuốc chứa hoạt chất Hexaconazole $\geq 100\text{g/l}$	Bám dính	Nước	Phân bón lá
				1,2l/ha/lần x 2 lần	0,3l/ha/lần x 2 lần	60l/ha/lần x 2 lần	1l/ha/lần x 1 lần
1	Mường La	Ha	500	1.200	300	60.000	500
2	Châu Quỳnh	Ha	500	1.200	300	60.000	500
3	Châu Thuận	Ha	500	1.200	300	60.000	500
CỘNG			1.500	3.600	900	180.000	1.500

- Bay trình diễn: Cam kết sau 5 ngày từ thời điểm mở thầu nhà thầu huy động 02 phương tiện bay đến hiện trường bay trình diễn để Chủ đầu tư kiểm tra kỹ thuật pha trộn thuốc - kỹ thuật thi công của từng đơn vị.

b) Yêu cầu về các loại thuốc phun phòng trị bệnh

- Nhà thầu tham gia dự thầu phải chào đúng và đủ chủng loại, khối lượng nêu tại E-HSMT.

- Nhà thầu phải có thuyết minh và cam kết đáp ứng đầy đủ số lượng, chủng loại, yêu cầu sản phẩm hàng hóa cung cấp đáp ứng đúng và đủ theo yêu cầu tại Bảng sau đây:

Stt	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
-----	----------	-----	----------	-------------------------------------

1	Thuốc chứa hoạt chất Hexaconazole	Lít	3.600	<ul style="list-style-type: none"> - Hoạt chất Hexaconazole $\geq 100\text{g/l}$ - Thuốc dạng huyền phù, không bị kết tủa, không có tạp chất bản nhìn thấy được. - Đảm bảo đúng theo tiêu chuẩn đã đăng ký, lưu hành trên thị trường - Có dán nhãn sản phẩm trên bao bì và hướng dẫn sử dụng kèm theo. - Đựng trong can, 5 lít/can hoặc chai, 1 lít/chai. - Ngày sản xuất không trước tháng 10/2025. - Hạn sử dụng: 02 năm kể từ ngày sản xuất.
2	Chất bám dính	Lít	900	<ul style="list-style-type: none"> - Hoạt chất Linear Alkylbenzen Sulfonic Acid (LAS) chiếm 7-13% + dung môi và các chất phụ gia khác. - Thuốc dạng dung dịch, không bị kết tủa, không có tạp chất bản nhìn thấy được. - Đảm bảo đúng theo tiêu chuẩn đã đăng ký, lưu hành trên thị trường - Có dán nhãn sản phẩm trên bao bì và hướng dẫn sử dụng kèm theo. - Đựng trong can, 5 lít/can hoặc chai, 1 lít/chai. - Ngày sản xuất không trước tháng 10/2025. - Hạn sử dụng: 02 năm kể từ ngày sản xuất.
3	Phân Kali Nitrat	Kg	1.500	<ul style="list-style-type: none"> - $\text{K}_2\text{O} \geq 46,0\%$ - Total Nitrogen $\geq 13,5\%$ - Moisture $\leq 0,50\%$ - Chloride (as Cl) $\leq 0,20\%$ - Water Insoluble $\leq 0,05\%$. - Đóng gói 20kg/ bao. - Ngày sản xuất không trước tháng 10/2025. - Hạn sử dụng: 02 năm kể từ ngày sản xuất.

c) Tiến độ thực hiện dịch vụ:

- Nhà thầu phải hoàn thành trong 25 ngày, kể từ ngày Chủ đầu tư yêu cầu.

d) Phương thức thanh toán:

- Hình thức thanh toán: Chuyển khoản.

- Đồng tiền thanh toán: Đồng Việt Nam

- Thời gian thanh toán: Kể từ ngày hàng hóa được nghiệm thu đưa vào sử dụng, hai bên ký thanh lý hợp đồng và bên mua nhận được đầy đủ giấy tờ liên quan.

4. Giải pháp và phương pháp luận:

Nhà thầu chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện dịch vụ theo các nội dung quy định tại Chương này, gồm các phần như sau:

- *Giải pháp và phương pháp luận;*
- *Kế hoạch công tác (trong thời gian thực hiện phun thuốc).*

5. Quy định về kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm:

- Trong quá trình phun, hai bên cử cán bộ theo dõi nghiệm thu theo lượt phun và xác nhận công tác phun thuốc tại đơn vị, sau khi hoàn thành phun từ 10-15 ngày, Hội đồng nghiệm thu và nhà thầu sẽ tiến hành tổng nghiệm thu.

- Công việc chỉ được coi là hoàn thành khi hai bên ký biên bản nghiệm thu bàn giao sản phẩm.

- Mọi thủ tục nghiệm thu bàn giao được thực hiện theo đúng quy định của Pháp luật. Nhà thầu có quyền đưa vào trong đề xuất tài chính toàn bộ các chi phí cần thiết để đảm bảo cho mình nhận được chứng chỉ hoàn thành công việc...