

## **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

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

**1. Tên công trình:** Thuyết minh thiết kế, dự toán công trình lâm sinh: trồng rừng thay thế tại khoảnh 5, 6, 8, 9 tiểu khu 219 và khoảnh 4 tiểu khu 216 - Ban Quản lý rừng phòng hộ Lộc Ninh.

**2. Dự án:** Công trình lâm sinh: trồng rừng thay thế tại khoảnh 5, 6, 8, 9 tiểu khu 219 và khoảnh 4 tiểu khu 216 - Ban Quản lý rừng phòng hộ Lộc Ninh thuộc địa giới hành chính xã Lộc Thành, huyện Lộc Ninh, tỉnh Bình Phước.

### **2. Mục tiêu công việc:**

#### **3.1. Mục tiêu chung**

Phủ xanh đất trống, nâng cao tỷ lệ che phủ của rừng trên địa bàn tỉnh Bình Phước, chống xói mòn, bảo vệ đất, giữ nguồn nước, cải tạo cảnh quan môi trường sinh thái sau khi diện tích rừng trồng được nghiệm thu hoàn thành theo quy định.

Bù đắp lại diện tích rừng bị mất đi do chuyển đổi mục đích sử dụng đất rừng sang mục đích khác bằng nguồn vốn hợp pháp do các tổ chức, cá nhân không tự trồng rừng thay thế nộp về Quỹ Bảo vệ và Phát triển rừng (nay là Quỹ Môi trường, Phòng chống thiên tai và Bảo vệ phát triển rừng).

Tạo ra nguồn thu ổn định từ rừng trồng từng bước giúp chủ rừng tự chủ kinh phí trong hoạt động quản lý, bảo vệ và phát triển rừng.

#### **3.2. Mục tiêu cụ thể**

- Trồng mới 107,4 ha thay thế diện tích rừng đã bị mất đi do chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác trên địa bàn tỉnh Bình Phước bằng nguồn vốn trồng rừng thay thế do các tổ chức, cá nhân không tự trồng rừng thay thế nộp về Quỹ Môi trường, Phòng chống thiên tai và Bảo vệ phát triển rừng.

- Trồng khoảng 182 ngàn cây keo lai trên diện tích đất trống, nhằm tạo nguồn thu ổn định cho chủ rừng và cải thiện môi trường đất, nước, không khí.

- Tạo công ăn việc làm thường xuyên cho người dân địa phương trong công tác quản lý và bảo vệ rừng.

#### **4. Địa điểm thực hiện**

Tại khoảnh 5, 6, 8, 9 tiểu khu 219 và khoảnh 4 tiểu khu 216 - Ban Quản lý rừng phòng hộ Lộc Ninh, thuộc địa giới hành chính xã Lộc Thành, huyện Lộc Ninh, tỉnh Bình Phước.

**5. Chủ quản đầu tư:** Sở Nông nghiệp và Môi trường.

**6. Chủ đầu tư:** Ban Quản lý rừng phòng hộ Lộc Ninh (từ đây viết tắt là Ban QLRPH Lộc Ninh).

### **3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:**

#### **a) Lô trồng rừng:**

- Tổng số lô thiết kế trồng rừng 15 lô/106,943 ha, tình trạng thực bì cấp 2 và được thể hiện qua bảng cụ thể như sau:

Bảng Thiết kế lô trồng rừng khu vực thiết kế

TT	Tiểu khu	Khoảnh	Lô	Diện tích (ha)	Hiện trạng	Cấp thực bì
1	216	4	1	6	DT1	Cấp 2
2	219	5	1	9,586	DT1	Cấp 2
			2	9,69	DT1	Cấp 2
			3	9,632	DT1	Cấp 2
			4	9,715	DT1	Cấp 2
			5	7,795	DT1	Cấp 2
3	219	6	1	4,156	DT1	Cấp 2
			2	1,83	DT1	Cấp 2
			3	7,777	DT1	Cấp 2
			4	6,74	DT1	Cấp 2
			5	7,89	DT1	Cấp 2
4	219	8	1	5,951	DT1	Cấp 2
			2	7,766	DT1	Cấp 2
5	219	9	1	6,04	DT1	Cấp 2
			2	6,375	DT1	Cấp 2
<b>Tổng cộng</b>				<b>106,943</b>		

- **Đường lô, đường băng cản lửa:** Khu vực thiết kế có Phía Đông, Phía Tây giáp đường hiện hữu (không thuộc đối tượng thiết kế) nên tận dụng làm đường lô chính. Tại các lô liền kề xây dựng đường lô với chiều rộng 10 m để làm đường lô kết hợp với đường băng cản lửa và phòng chống cháy. Tổng diện tích đường lô là 0,47 ha.

**b) Xử lý thực bì, đào hố trồng**

- Cấp thực bì: Cấp 2.

- Phương thức: Áp dụng phương thức xử lý thực bì toàn diện trên các lô thiết kế.

- Phương pháp xử lý thực bì: Sử dụng máy cày chảo 3, cày xử lý toàn bộ thực bì theo các lô trồng rừng.

- Thời gian xử lý thực bì: tháng 5-6.

### **c) Làm đất**

- Phân loại đất trồng rừng: Nhóm 2.
- Phương thức: Làm đất bằng phương pháp thủ công.
- Phương pháp: Đất sau khi xử lý thực bì được cuốc hố trồng rừng bằng thủ công.
- Phóng tuyến, cắm cọc: Sau khi đất được xử lý thực bì tiến hành phóng cọc theo cự ly và mật độ cây trồng đã thiết kế theo hướng cố định Bắc - Nam hoặc Đông - Tây.
- Đào hố trồng rừng: Hố trồng cây được cuốc theo tuyến và cọc đã phóng trên thực địa, hố đào có kích thước hố 40 x 40 x 40 cm, hố bố trí dạng song song thẳng hàng. Khi đào hố phải cuốc lớp đất mặt để riêng ra một bên và lớp đất dưới đáy hố để ra một bên.
- Thời gian làm đất: tháng 7.
- Thời gian cuốc hố trồng cây: Hố được cuốc ngay sau khi làm đất.

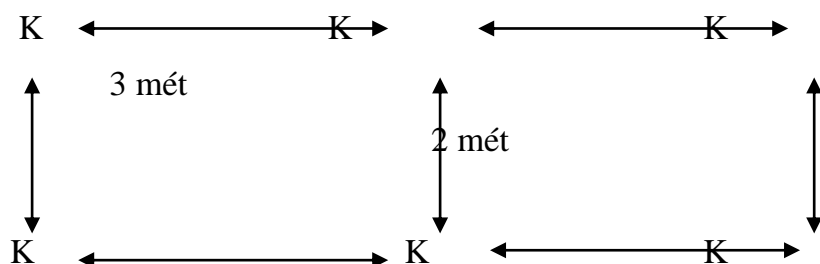
### **d) Lấp hố, bón phân**

- Trước khi trồng khoảng 7 - 10 ngày, thực hiện bón lót cho từng hố trên toàn bộ diện tích các lô thiết kế trồng rừng. Trộn đều phân với đất mặt lấp 2/3 hố. Để chống bay hơi sau khi bỏ phân bón lót và kết hợp với việc lấp hố. Lấp hố phải đảm bảo đúng quy trình kỹ thuật theo quy định. Phân bón lót phải đảm bảo chất lượng, đúng chủng loại, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng theo đúng báo giá đã được phê duyệt.
- Phân NPK bón lót với liều lượng khoảng 0,2 kg/hố. Thuốc mồi (PMS 100 bột) bón với liều lượng 0,01 kg/hố.

### **e) Trồng rừng**

- Diện tích thực trồng: 106,943 ha. Toàn bộ diện tích trồng rừng là đất trống (DT1) thuộc quy hoạch đất rừng sản xuất; trong quá trình khảo sát khu vực này đáp ứng được các yêu cầu về sinh thái (đất đai, thổ nhưỡng, địa hình...) để trồng cây Keo lai.
  - Loài cây trồng: Loài cây được lựa chọn để trồng rừng là cây Keo lai, đây là loài cây sống và sinh trưởng tốt trên nhiều loại đất khác nhau, phù hợp với điều kiện khí hậu trong vùng. Cây có tốc độ sinh trưởng nhanh và cho doanh thu trong thời gian ngắn.
  - Phương thức trồng: Trồng toàn diện, thuần loài.
  - Phương pháp trồng: Trồng bằng cây ươm từ hạt, có túi bầu PE, cây trồng phải đặt ngay giữa hố sau đó từ từ xé bỏ vỏ túi bầu, lấp đất và dậm chặt xung quanh gốc, vun đất cao hơn mặt bầu 3 - 4 cm và ấn chặt xung quanh bầu tạo thành hình mâm xôi để tránh đọng nước, các thao tác phải khéo léo tránh làm vỡ bầu.
  - Mật độ trồng: 1660 cây/ha. Số lượng cây con mang trồng (kể cả trồng dặm 10%): 1826 cây/ha.
- + Cự ly hàng: hàng cách hàng 3 m.
  - + Cự ly cây: cây cách cây 2 m.

- Sơ đồ bố trí cây trồng:



Trong đó: K thể hiện cây Keo lai.

- Tiêu chuẩn cây giống đem trồng: Cây con được tạo trong túi bầu PE, được 3 – 5 tháng tuổi. Có chiều cao vút ngọn từ 25 – 35 cm, đường kính cổ rễ 3 – 4mm. Cây cứng cáp, không cụt ngọn, lá xanh, cây khỏe, không có biểu hiện bị sâu bệnh. Hỗn hợp ruột bầu đầy ngang mặt bầu, không bị vỡ, không bị biến dạng, rễ cây phủ xung quanh mặt trong của bầu.

- Vận chuyển cây đem đi trồng: Trước khi trồng, cây giống được vận chuyển tới tập trung ở các vị trí thích hợp của lô trồng rừng và rải cây giống tới từng hố trồng. Khi vận chuyển cây giống phải cẩn thận, nhẹ nhàng, không được làm vỡ bầu, gãy cành, ngọn ảnh hưởng đến bộ rễ và sự sinh trưởng và phát triển của cây sau này.

- Trồng cây: Khi trồng phải làm đất tơi trong hố, đặt cây vào chính giữa hố và giữ cho cây đứng thẳng, rễ cọc không bị uốn cong, đường kính cổ rễ cách mặt đất 2 - 3 cm. Xé vỏ bầu nhẹ nhàng, tránh làm vỡ ruột bầu. Lấp phần đất mặt xuống trước, dùng tay nén chặt đất dính liền bầu. Sau đó lấp đất đầy hố hình mai rùa và nén chặt.

- Hướng trồng: Đông - Tây.

- Thời vụ trồng: Trồng trong năm 2025-2026

### **f) Chăm sóc và bảo vệ rừng trồng**

Tiến hành chăm sóc cây đã trồng trong 03 năm đầu sau khi trồng. Dự kiến khi thực hiện xong thủ tục đề trồng rừng nên năm thứ nhất thực hiện chăm sóc 1 lần sau khi trồng. Năm thứ 2 và thứ 3 tiến hành chăm sóc 2 lần trong năm để cây trồng mới được đảm bảo không gian để sinh trưởng và phát triển, không bị thực bì lấn át tạo được độ che phủ, tăng khả năng PCCR cho khu vực.

#### **\* Chăm sóc rừng trồng năm thứ nhất**

Số lần thực hiện: 01 lần /năm

(i) Trồng dặm: Trồng dặm: Sau khi trồng 01 tháng, phải kiểm tra tỷ lệ cây sống; nếu tỷ lệ cây sống dưới 85% so với mật độ trồng ban đầu thì phải tiến hành trồng dặm 10% mật độ cây trồng chính. Trồng dặm phải theo đúng quy trình kỹ thuật như trồng chính, kể cả chất lượng cây con.

(ii) Chăm sóc rừng trồng:

- Thời gian thực hiện: Sau khi trồng từ 1 đến 2 tháng.

- Nội dung:

+ Dùng máy cày chảo 3, cày chăm sóc theo hàng để xử lý toàn diện dây leo, cây bụi và cỏ dại trên toàn bộ lô trồng rừng.

+ Xới vun gốc xung quanh hố với đường kính từ 60-80cm, sâu 4-5cm.

+ Làm sạch đường băng cản lửa.

**\* Chăm sóc rừng trồng năm thứ 2**

Số lần thực hiện: 02 lần/năm, cụ thể:

(i) Chăm sóc lần 1:

- Thời gian: Vào tháng 5-6.

- Nội dung thực hiện:

+ Dùng máy cày chảo 3, cày chăm sóc theo hàng để xử lý toàn diện dây leo, cây bụi và cỏ dại trên toàn bộ lô trồng rừng. Đồng thời cắt tỉa các cành nhánh phụ làm ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển của cây, đảm bảo cây trồng có thân chính mọc cân đối.

+ Xới vun gốc xung quanh hố với đường kính từ 60-80cm, sâu 4-5cm. Thực hiện bón phân NPK với liều lượng 0,2 kg/cây.

(ii) Chăm sóc lần 2:

- Thời gian: Tháng 11-12.

- Nội dung thực hiện:

+ Dùng máy cày chảo 3, cày chăm sóc theo hàng để xử lý toàn diện dây leo, cây bụi và cỏ dại trên toàn bộ lô trồng rừng. Đồng thời cắt tỉa các cành nhánh phụ làm ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển của cây, đảm bảo cây trồng có thân chính mọc cân đối.

+ Xới vun gốc xung quanh hố với đường kính từ 60-80cm, sâu 4-5cm.

+ Làm sạch đường băng cản lửa.

**\* Chăm sóc rừng trồng năm thứ 3**

Số lần thực hiện: 02 lần/năm, cụ thể:

(i) Chăm sóc lần 1:

- Thời gian: Vào tháng 5-6.

- Nội dung thực hiện:

+ Dùng máy cày chảo 3, cày chăm sóc theo hàng để xử lý toàn diện dây leo, cây bụi và cỏ dại trên toàn bộ lô trồng rừng. Đồng thời cắt tỉa các cành nhánh phụ làm ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển của cây, đảm bảo cây trồng có thân chính mọc cân đối.

+ Xới vun gốc xung quanh hố với đường kính từ 60-80cm, sâu 4-5cm.

(ii) Chăm sóc lần 2:

- Thời gian: Tháng 11-12.

- Nội dung thực hiện:

+ Dùng máy cày chảo 3, cày chăm sóc theo hàng để xử lý toàn diện dây leo, cây bụi và cỏ dại trên toàn bộ lô trồng rừng. Đồng thời cắt tỉa các cành nhánh phụ làm ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển của cây, đảm bảo cây trồng có thân chính mọc cân đối.

+ Xới vun gốc xung quanh hố với đường kính từ 60-80cm, sâu 4-5cm.

+ Làm sạch đường băng cản lửa.

#### **\* Bảo vệ rừng**

- Nội dung: Phòng chống cháy rừng, phòng chống sâu bệnh hại cây; ngăn chặn các tác động tiêu cực của con người và gia súc đến cây trồng.

- Thường xuyên bố trí lực lượng để bảo vệ rừng, phát hiện và xử lý kịp thời các hành vi phá hoại rừng trồng của con người và gia súc, cũng như không để xảy ra cháy rừng vào mùa khô.

- Khi phát hiện đối tượng vi phạm pháp luật Lâm nghiệp, tiến hành lập biên bản, chuyển về các cơ quan chức năng có thẩm quyền xem xét, xử lý.

#### **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:*

1. Giải pháp và phương pháp luận;

2. Kế hoạch công tác.

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

*Mục này quy định về quy trình kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm, trình tự giao nộp sản phẩm (nếu có)... để phục vụ công tác thanh, quyết toán hợp đồng.*