

## **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **1. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu:**

+ Tên Dự án: Trồng rừng thay thế diện tích rừng chuyển mục đích sử dụng sang xây dựng đường dây 500 kV Monsoon - Thạnh Mỹ năm 2024 .

+ Chủ đầu tư: Ban Quản lý rừng phòng hộ Đà Nẵng

+ Địa điểm xây dựng:

- Địa điểm trồng rừng: Tại lô: 8, 12, khoảnh 2, tiểu khu 749, thôn 6, xã Trà Đốc, thành phố Đà Nẵng.

- Diện tích: 12,00 ha.

- Thuộc đối tượng: Đất rừng Phòng hộ.

+ Thời gian thực hiện: Từ năm 2025 đến năm 2029.

- Tiến độ thực hiện:

+ Năm 2025: Trồng rừng với diện tích là 12,0 ha.

+ Năm 2026: Chăm sóc rừng trồng năm thứ nhất.

+ Năm 2027: Chăm sóc rừng trồng năm thứ hai.

+ Năm 2028: Chăm sóc rừng trồng năm thứ ba.

+ Năm 2029: Chăm sóc rừng trồng năm thứ tư.

### **2. Mục tiêu công việc:**

Trồng rừng trên đất trống quy hoạch phòng hộ nhằm thay thế diện tích rừng chuyển đổi mục đích để đảm bảo độ che phủ của rừng không bị suy giảm; hạn chế, giảm thiểu tối đa các tác động bất lợi của thiên nhiên đến môi trường sinh thái, đến biến đổi khí hậu; phát huy chức năng phòng hộ của rừng, đặc biệt là bảo vệ đất, giữ nước, chống xói mòn, điều hòa nguồn nước phục vụ tưới tiêu, sinh hoạt, bảo vệ mùa màng, đất sản xuất nông, lâm, thủy sản, các công trình dân sinh và khu dân cư sinh sống vùng hạ lưu.

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

**3.1. Diện tích:** Tổng diện tích thiết kế trồng rừng là: **12,00 ha**, bao gồm:

- Lô 8, khoảnh 2, tiểu khu 749 xã Trà Bui; Diện tích là: 8,60 ha;

- Lô 12, khoảnh 2, tiểu khu 749 xã Trà Bui; Diện tích là: 3,40 ha;

### **3.2. Loài cây trồng:**

Dựa vào điều kiện tự nhiên, địa hình, thổ nhưỡng của khu vực thiết kế trồng rừng, đặc tính sinh vật học của loài cây trồng, mục tiêu trồng rừng và trên cơ sở Quyết định số 477/QĐ-SNN&PTNT ngày 26/9/2023 và Quyết định số 417/QĐ-SNN&PTNT ngày 22/8/2023 của Sở Nông nghiệp & PTNT tỉnh Quảng Nam. Chúng tôi thống nhất chọn loài cây trồng tại khu vực như sau:

- Lim xanh (*Erthrophleum fordii* Oliver);

- Giỏi ăn hạt (*Michelia tonkinensis* A.Chev);

*Địa điểm trồng:* Tại lô: 8, 12, khoảnh 2, tiểu khu 749, thôn 6, xã Trà Đốc, thành phố Đà Nẵng.

- Diện tích: 12,00 ha; (Lim xanh: 666 cây + Giỏi ăn hạt: 667 cây)/ha

### 3.3. Mật độ trồng:

Căn cứ vào chức năng rừng trồng, điều kiện tự nhiên, đất đai của khu vực thiết kế trồng rừng và đặc tính sinh vật học của loài cây trồng, xác định mật độ thiết kế trồng rừng là: 1.333 cây/ha; cự ly hàng - cây: 3 m - 2,5 m.

### 3.4. Phương thức trồng:

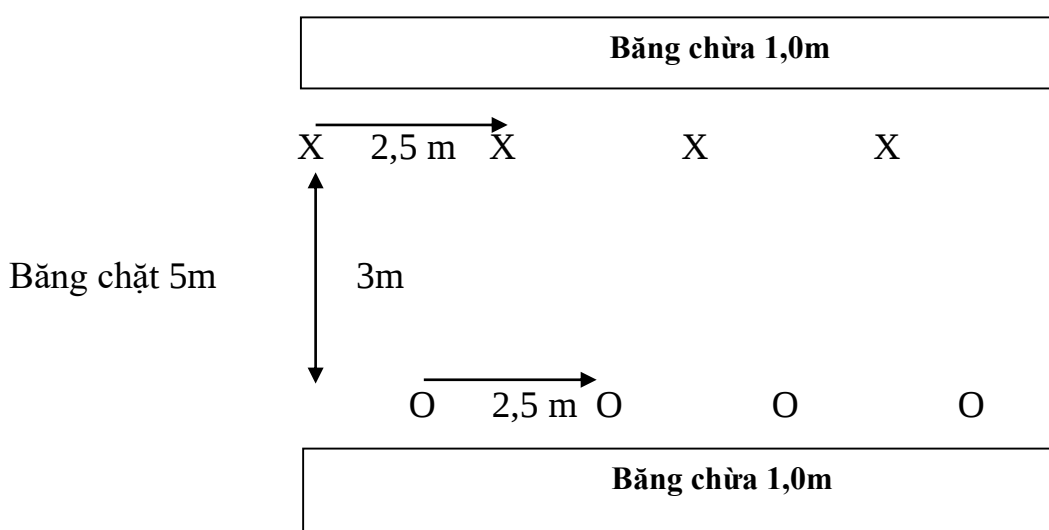
Trồng hỗn giao theo băng. (Băng trồng gồm 2 hàng cây: Mật độ: 1.333 cây/ha. Lim xanh: 666 cây + Giỏi ăn hạt: 667 cây)

### 3.5. Phương pháp trồng:

Trồng bằng cây con có bầu.

**3.6 Sơ đồ bố trí cây trồng:** Căn cứ vào đặc tính sinh lý, sinh thái của từng loài cây trồng đã được chọn, trồng rừng theo mô hình sau:

\* Sơ đồ bố trí trồng cây Lim xanh + Giỏi ăn hạt, tại khoảnh 2, tiểu khu 749, xã Trà Bui:



Ghi chú: + O: Cây Lim xanh; + X: Cây Giỏi ăn hạt.

- Băng chứa rộng 1,0m, băng chặt rộng 5,0 m, song song với đường đồng mức.

- Trên các băng chặt trồng hai hàng cây: Khoảng cách giữa 2 hàng cây trồng là 3 m, khoảng cách giữa hàng cây trồng và băng chứa gần nhất là 1 m; bố trí vị trí cây trồng theo hình nanh sấu (như sơ đồ).

### 3.7. Thời vụ trồng:

- Thời gian xử lý thực bì: Tháng 8-10/2025;
  - Thời gian cuốc hố và trồng cây: Tháng 11-12/2025.
- Không trồng vào những ngày nắng nóng hoặc mưa lớn.

### **3.8. Thời gian trồng dặm:**

Sau khi trồng từ 10-15 ngày (Tùy điều kiện thời tiết để tiến hành tra dặm).

### **3.9. Vận chuyển cây con đem trồng:**

Trong quá trình vận chuyển cây con tuyệt đối không được làm vỡ bầu, gãy cành, ngọn, không được rút cây con ở đáy bầu lên. Xếp bầu ngay ngắn, cẩn thận vào dụng cụ chứa đựng cây con vận chuyển đến nơi trồng rừng. Chỉ vận chuyển cây con đạt tiêu chuẩn xuất vườn, tránh làm vỡ bầu và tổn thương bộ rễ.

### **3.10. Tiêu chuẩn cây con xuất vườn:**

- Cây con được tạo trong túi bầu PE (Kích thước bầu 9 x 13 cm) và được nuôi dưỡng trong vườn ươm.

- Thời gian gieo ươm cây:

Giới ăn hạt: Trên 09 tháng tuổi; Lim xanh: Trên 10 tháng tuổi;

Cây sinh trưởng, phát triển tốt, không cong queo, sâu bệnh, cụt ngọn, vỡ bầu, có bộ rễ phát triển tốt, lá không bị vàng úa. Cây con phải được đảo bầu, cắt rễ, huấn luyện (giảm nước tưới, mở giàn che) từ 1- 2 tháng trước khi xuất vườn.

- Tiêu chuẩn về kích thước cây con đem trồng:

+ Lim xanh:

Đường kính cổ rễ  $\geq 0,8$  cm.

Chiều cao vút ngọn tối thiểu từ 50 cm.

+ Giới ăn hạt:

Đường kính cổ rễ  $\geq 0,4$  cm

Chiều cao vút ngọn tối thiểu từ 40 cm.

- **Cây con có đầy đủ nguồn gốc xuất xứ và lý lịch xuất vườn theo đúng quy định của Chính phủ về quản lý giống cây trồng lâm nghiệp. Thực hiện việc mua cây giống tại các cơ sở sản xuất kinh doanh giống đảm bảo tính pháp lý, thủ tục theo quy định.**

### **3.11. Biện pháp kỹ thuật trồng rừng:**

#### **3.11.1. Xử lý thực bì**

- Xử lý thực bì theo băng, băng chặt 5,0 m, băng chừa 1,0 m; băng chặt được bố trí song song với đường đồng mức; trên băng chặt phát dọn sạch thực bì, chiều cao gốc chặt <10cm, chừa lại toàn bộ cây gỗ mục đích tái sinh trên lô thiết kế trồng rừng.

- Thực bì được phát dọn, được gom thành dải dọc theo đường đồng mức và không được đốt.

#### **3.11.2. Làm đất trồng rừng:**

### **- Đào hố:**

Phương pháp đào hố: Đào thủ công theo hố, dùng cuốc để đào hố.

+ Cuốc thực sâu, xới quanh hố từ 0,8-1 m, chiều sâu lát cuốc khoảng 10 cm.

+ Kích thước hố đào: 40 cm x 40 cm x 40 cm.

Khi đào hố chú ý để lớp đất mặt một bên và lớp đất dưới một bên, chặt đứt toàn bộ rễ cây trong lòng hố.

### **- Bón phân và lấp hố:**

+ Lấp hố: Hố được lấp lại trước khi trồng ít nhất 7 - 15 ngày.

+ Khi lấp hố chuẩn bị trồng cây, tiến hành bón lót phân NPK với hàm lượng 0,1 kg/hố, lấp lớp đất mặt xuống trước, sau đó mới lấp lớp đất dưới lên trên, hố được lấp lại cao hơn mặt đất tự nhiên từ 5-10 cm, tạo hình mâm xôi để tránh đọng nước, dùng que đánh dấu tâm hố để xác định vị trí trồng cây.

### **3.11.3. Trồng cây:**

- Sau khi lấp hố thì tiến hành trồng cây vào những ngày râm mát hoặc những ngày mưa phùn là tốt nhất. Khi trồng cây dùng cuốc nhỏ hoặc bay moi đất ở giữa hố đã lấp sâu 15-20 cm, rạch bỏ túi bầu nhưng không làm vỡ kết cấu ruột bầu, đặt bầu cây nhẹ nhàng vào hố, bầu và cây thẳng đứng sao cho mặt bầu thấp hơn mặt đất tự nhiên quanh hố từ 1-2 cm. Sau đó tiến hành lấp đất, dùng tay ém nhẹ sau đó vun đất lấp đầy miệng hố theo hình mâm xôi, cao hơn mặt hố 5-10 cm để tránh đọng nước. Cây trồng được bố trí như sau: Hàng cách hàng 3 m, cây cách cây 2,5 m. Cây được trồng theo hình nanh sấu, song song với đường đồng mức.

- Tra dặm rừng trồng: Sau khi trồng 7-15 ngày tiến hành kiểm tra để tra dặm cây chết, cây ngã, gãy để đảm bảo mật độ trồng ban đầu.

- Yêu cầu trong quá trình thao tác trồng cây chú ý không làm vỡ hỗn hợp ruột bầu, cây trồng phải giữ thẳng đứng không để nghiêng ngã.

### **3.12. Chăm sóc rừng sau khi trồng:**

Rừng sau khi trồng được nghiệm thu thanh toán, tiến hành thực hiện chăm sóc sau trồng. Do khu vực rừng trồng thay thế có thực bì chủ yếu là các loài cây phát triển nhanh và ảnh hưởng trực tiếp đến cây trồng, chèn ép cây trồng chính làm giảm khả năng sinh trưởng và phát triển của cây, do đó tăng từ 02 lần chăm sóc lên 03 lần chăm sóc/năm trong 02 năm đầu chăm sóc; Rừng trồng được chăm sóc liên tục trong 4 năm, với số lần chăm sóc cho các năm 3-3-2-1, cụ thể:

#### **3.12.1. Năm thứ nhất:** Số lần chăm sóc 03 lần/năm.

- Lần 1: Vào tháng 3-4. Nội dung: Phát dọn thực bì theo băng trồng, không chặt cây gỗ và cây tái sinh mục đích (nếu có), cắt bỏ dây leo bu bám trên cây trồng.

- Lần 2: Vào tháng 7- 8. Nội dung: Phát dọn thực bì theo băng trồng, không chặt cây gỗ và cây tái sinh mục đích (nếu có), cắt bỏ dây leo bu bám trên cây trồng.

- Lần 3: Vào tháng 10-11. Nội dung: Phát dọn thực bì theo băng trồng, không chặt cây gỗ và cây tái sinh mục đích (nếu có), cắt bỏ dây leo bu bám trên cây trồng, dây cỏ và cuốc thực quanh gốc cây với đường kính 0,8-1m. Tiến hành tra dặm cây chết cho đạt mật độ thiết kế ban đầu và bón phân cho cây trồng theo liều lượng 0,1 kg/gốc.

**3.12.2. Năm thứ 2:** Số lần chăm sóc 03/lần/năm.

- Lần 1: Vào tháng 3-4. Nội dung: Phát dọn thực bì theo băng trồng, không chặt cây gỗ và cây tái sinh mục đích (nếu có), cắt bỏ dây leo bu bám trên cây trồng.

- Lần 2: Vào tháng 7- 8. Nội dung: Phát dọn thực bì theo băng trồng, không chặt cây gỗ và cây tái sinh mục đích (nếu có), cắt bỏ dây leo bu bám trên cây trồng.

- Lần 3: Vào tháng 10-11. Nội dung: Phát dọn thực bì theo băng trồng, không chặt cây gỗ và cây tái sinh mục đích (nếu có), cắt bỏ dây leo bu bám trên cây trồng, dây cỏ và cuốc thực quanh gốc cây với đường kính 0,8 - 1m.

**3.12.3. Năm thứ 3:** Số lần chăm sóc 02/lần/năm.

- Lần 1: Vào tháng 4 - 6. Nội dung: Phát dọn thực bì theo băng trồng, không chặt cây gỗ và cây tái sinh mục đích (nếu có), cắt bỏ dây leo bu bám trên cây trồng.

- Lần 2: Vào tháng 10-11. Nội dung: Phát dọn thực bì theo băng trồng, không chặt cây gỗ và cây tái sinh mục đích (nếu có), cắt bỏ dây leo bu bám trên cây trồng, dây cỏ và cuốc thực quanh gốc cây với đường kính 0,8-1m.

**3.12.4. Năm thứ 4:** Số lần chăm sóc 1 lần/năm.

Thực hiện vào tháng 8-10. Nội dung chăm sóc: Phát dọn thực bì theo băng trồng, không chặt cây gỗ và cây tái sinh mục đích (nếu có), cắt bỏ dây leo bu bám trên cây trồng, dây cỏ và cuốc thực quanh gốc cây với đường kính 0,8-1m.

**3.13. Công tác quản lý bảo vệ rừng trồng:**

Bên đơn vị thi công trồng rừng, chăm sóc rừng phải có trách nhiệm quản lý bảo vệ rừng trong quá trình thi công trồng rừng đến khi hết hợp đồng và được nghiệm thu bàn giao. Trong quá trình thực hiện, đơn vị thi công phải hướng dẫn người lao động về công tác PCCCR, nhất là công tác phát dọn thực bì, không để xảy ra cháy rừng khu vực thi công và các khu vực rừng lân cận. Sau khi trồng, đơn vị thi công bám sát, tuần tra, theo dõi không cho người và gia súc vào phá hoại rừng trồng. Sau thời gian 4 năm chăm sóc, đơn vị chủ rừng tiếp nhận bàn giao rừng từ đơn vị thi công và tiếp tục tổ chức quản lý bảo vệ rừng theo đúng quy định của pháp luật.

Đơn vị chủ rừng tổ chức phân công lực lượng thường xuyên tổ chức tuần tra rừng, phối hợp với các cơ quan chức năng, chính quyền địa phương, Hạt Kiểm lâm sở tại kiểm tra, ngăn chặn mọi hành vi xâm phạm đến rừng, cháy rừng, trâu bò, gia súc phá hoại rừng, chặt phá rừng, theo dõi phòng trừ sâu bệnh hại cây trồng.

#### **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.