

Phụ lục I
ĐỀ CƯƠNG THUYẾT MINH THIẾT KẾ
(Ban hành kèm theo Thông tư số /2019/TT-BNNPTNT
ngày tháng năm của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)

I. NỘI DUNG THUYẾT MINH CHUNG

1. Tên công trình: xác định tên công trình cụ thể là trồng rừng, nuôi dưỡng rừng, cải tạo rừng,... hoặc bảo vệ rừng.

2. Dự án: tên dự án, số quyết định phê duyệt, ngày tháng năm ban hành, cấp ban hành.

3. Mục tiêu: xác định rõ mục tiêu xây dựng nhằm mục đích phòng hộ, đặc dụng, sản xuất...

4. Địa điểm xây dựng: theo đơn vị hành chính, theo hệ thống đơn vị tiểu khu, khoảnh, lô.

5. Chủ quản đầu tư: cấp quyết định đầu tư hoặc cấp giao ngân sách.

6. Chủ đầu tư hoặc đơn vị được giao kinh phí ngân sách nhà nước:

7. Căn cứ pháp lý và tài liệu liên quan: những tài liệu liên quan trực tiếp đến công trình gồm:

- Văn bản pháp lý;
- Quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của địa phương hoặc quy hoạch ngành liên quan;
- Dự án đầu tư được phê duyệt đối với công trình sử dụng vốn đầu tư công;
- Kế hoạch bố trí kinh phí hằng năm đối với công trình sử dụng kinh phí ngân sách nhà nước;
- Các tài liệu liên quan khác.

8. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội

a) Vị trí địa lý: khu đất/rừng thuộc tiểu khu, khoảnh, lô;

b) Đặc điểm địa hình, đất đai, thực bì;

c) Tình hình khí hậu, thủy văn và các điều kiện tự nhiên khác trong vùng: xác định các yếu tố ảnh hưởng như đến yếu tố mùa vụ, việc lựa chọn biện pháp kỹ thuật ...;

d) Điều kiện kinh tế - xã hội: khái quát những nét cơ bản, liên quan trực tiếp đến hoạt động thực thi công trình lâm sinh, bảo vệ rừng.

9. Nội dung thiết kế: nêu nội dung thiết kế từng công trình cụ thể theo quy định tại mục II Phụ lục này.

10. Thời gian thực hiện, gồm: thời gian khởi công và hoàn thành; nội dung hoạt động từng năm (nếu công trình kéo dài nhiều năm); chi tiết các hoạt động theo tháng (nếu công trình thực hiện một năm).

STT	Hạng mục	ĐVT (ha/lượt ha)	Khối lượng	Kế hoạch thực hiện		
				Năm...	Năm...	Năm...
1						
2						

11. Dự toán vốn đầu tư, nguồn vốn

11.1. Dự toán vốn đầu tư: việc tính toán vốn đầu tư được tiến hành theo từng lô. Những lô có điều kiện tương tự được gộp thành một nhóm. Tổng vốn cho từng công trình lâm sinh được tính thông qua việc tính toán chi phí trực tiếp cho từng lô, sau khi nhân với diện tích sẽ tổng hợp và tính các chi phí cần thiết khác.

STT	Hạng mục	Số tiền (1.000 đ)
	TỔNG (I+II+...+ VI)	
I	Chi phí xây dựng	
1	Chi phí trực tiếp	
1.1	Chi phí nhân công	
	Xử lý thực bì	
	Đào hố	
	Vận chuyển cây con thủ công	
	Phát đường ranh cảnh lửa	
	Trồng dặm	
	
	
1.2	Chi phí máy	
	Đào hố bằng máy	
	Vận chuyển cây con bằng cơ giới	
	Ủi đường ranh cảnh lửa	
	
	
1.3	Chi phí vật tư, cây giống	
	Cây giống (bao gồm cả trồng dặm)	
	Phân bón	
	Thuốc bảo vệ thực vật	
	
	
2	Chi phí chung	
	
	

STT	Hạng mục	Số tiền (1.000 đ)
3	Thu nhập chịu thuế tính trước	
	
	
4	Thuế giá trị gia tăng	
	
	
II	Chi phí thiết bị	
	
	
III	Chi phí quản lý	
	
	
IV	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	
	
	
V	Chi phí khác	
	
	
VI	Chi phí dự phòng	
	
	

11.2. Nguồn vốn đầu tư:

- Vốn Ngân sách Nhà nước;
- Vốn khác (vay ngân hàng, liên doanh, liên kết,...).

11.3. Tiến độ giải ngân

STT	Nguồn vốn	Tổng	Năm 1	Năm 2	Năm kết thúc
	Tổng vốn					
1	Vốn ngân sách nhà nước					
2	Vốn khác					

12. Tổ chức thực hiện

- Phân công trách nhiệm của từng tổ chức, cá nhân tham gia các công việc cụ thể;
- Nguồn nhân lực thực hiện: xác định rõ tổ chức hoặc hộ gia đình của thôn, xã hoặc cộng đồng dân cư thôn thực hiện.

II. NỘI DUNG THIẾT KẾ CỤ THỂ

I. Điều tra, khảo sát hiện trạng

1. Công tác chuẩn bị:

a) Thu thập tài liệu có liên quan:

- Bản đồ địa hình có hệ tọa độ gốc VN 2.000 với tỷ lệ 1/5.000 hoặc 1/10.000;

- Báo cáo nghiên cứu khả thi, bản đồ hiện trạng và quy hoạch của dự án được phê duyệt;

- Định mức kinh tế kỹ thuật thực hiện các biện pháp lâm sinh và định mức kinh tế kỹ thuật xây dựng cơ bản khác có liên quan của trung ương và địa phương;

- Tài liệu, văn bản khác có liên quan đến công tác thiết kế.

b) Dụng cụ kỹ thuật, văn phòng phẩm, bao gồm: máy định vị GPS, thiết bị đo vẽ, dao phát, phiếu điều tra thu thập số liệu...;

c) Chuẩn bị lương thực, thực phẩm, phương tiện, tư trang...;

d) Lập kế hoạch thực hiện: về nhân sự, kinh phí, thời gian thực hiện.

2. Công tác ngoại nghiệp:

a) Sơ bộ khảo sát, xác định hiện trường khu thiết kế.

b) Đánh giá hiện trạng, xác định đối tượng cần thực hiện các biện pháp lâm sinh.

c) Xác định ranh giới tiểu khu, khoảnh (hoặc ranh giới khu thiết kế), lô trên thực địa.

d) Đo đạc các đường ranh giới tiểu khu, khoảnh, lô thiết kế; lập bản đồ thiết kế ngoại nghiệp và đóng cọc mốc trên các đường ranh giới.

đ) Cắm mốc: Tại điểm các đường ranh giới tiểu khu, đường khoảnh, đường lô giao nhau và trên đường ranh giới lô khi thay đổi góc phương vị phải cắm cọc mốc, trên mốc ghi số hiệu tiểu khu, khoảnh, lô và diện tích lô.

e) Khảo sát các yếu tố tự nhiên:

- Địa hình: Độ cao (tuyệt đối, tương đối), hướng dốc, độ dốc.

- Đất đai: đá mẹ; loại đất, đặc điểm của đất; độ dày tầng đất mặt; thành phần cơ giới: nhẹ, trung bình, nặng; tỷ lệ đá lẫn: %; độ nén chặt: toí xốp, chặt, cứng rắn; đá nổi: %; tình hình xói mòn mặt: yếu, trung bình, mạnh.

- Thực bì: loại thực bì; loài cây ưu thế; chiều cao trung bình (m); tình hình sinh trưởng (tốt, trung bình, xấu); độ che phủ; cấp thực bì.

- Cự ly vận chuyển cây con (m) và phương tiện vận chuyển.

- Cự ly đi làm (m) và phương tiện đi lại.

g) Thiết kế công trình phòng chống cháy rừng (nếu có);

h) Thu thập các tài liệu về dân sinh kinh tế xã hội;

i) Điều tra trữ lượng rừng:

Áp dụng đối với các lô rừng thiết kế chăm sóc rừng trồng, trồng lại rừng, nuôi dưỡng rừng trồng, cải tạo rừng tự nhiên, nuôi dưỡng rừng tự nhiên và làm giàu rừng tự nhiên.

- Phương pháp và nội dung điều tra thực hiện theo quy định tại khoản 1 và khoản 2 Điều 11 Thông tư số 33/2018/TT- BNNPTNT ngày 16/11/2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định về điều tra, kiểm kê và theo dõi diễn biến rừng.

k) Điều tra cây tái sinh:

Áp dụng đối với việc thiết kế các công trình lâm sinh, bao gồm: trồng rừng; cải tạo rừng tự nhiên; nuôi dưỡng rừng tự nhiên; làm giàu rừng tự nhiên; khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên, khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên có trồng bổ sung.

Phương pháp và nội dung điều tra thực hiện theo quy định tại Điều 14 Thông tư số 33/2018/TT-BNNPTNT ngày 16/11/2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định về điều tra, kiểm kê và theo dõi diễn biến rừng.

l) Điều tra xác định độ tàn che đối với rừng gỗ và tỷ lệ che phủ đối với rừng tre nứa, cau dứa:

Áp dụng đối với việc thiết kế các công trình lâm sinh, bao gồm: nuôi dưỡng rừng trồng; cải tạo rừng tự nhiên; nuôi dưỡng rừng tự nhiên; làm giàu rừng tự nhiên; khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên; khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên có trồng bổ sung;

Phương pháp điều tra thực hiện theo các hướng dẫn kỹ thuật chuyên ngành.

m) Hoàn chỉnh tài liệu ngoại nghiệp;

n) Xác định các công trình kết cấu hạ tầng phụ trợ để xây dựng các giải pháp thi công.

3. Công tác nội nghiệp:

a) Xác định biện pháp kỹ thuật cụ thể trong từng lô rừng;

b) Tính toán sản lượng khai thác tận dụng đối với công trình cải tạo rừng tự nhiên;

c) Dự toán chi phí đầu tư cho 01 ha, từng lô hoặc nhóm lô, xây dựng kế hoạch thi công trong từng năm và toàn bộ thời gian thực hiện;

(Các số liệu điều tra, tính toán được thống kê theo hệ thống biểu quy định tại Phần III mục này).

d) Xây dựng bản đồ thiết kế;

(i) Đối với những lô có trồng rừng thể hiện cụ thể các thông tin sau:

Từ số là số hiệu lô (6) - Trồng rừng (TR) - Loài cây trồng (Keolai);
Mẫu số là diện tích lô tính bằng hec ta (24,8).

Thí dụ:

6-TR-Keolai

24,8

- (ii) Đối với những lô không trồng rừng, thì chỉ thể hiện thông tin về số lô và diện tích;
đ) Xây dựng báo cáo thuyết minh cụ thể cho từng công trình lâm sinh.

III. HỆ THỐNG BIỂU KÈM THEO THUYẾT MINH THIẾT KẾ

Biểu 1: Khảo sát các yếu tố tự nhiên, sản xuất

Tiêu khu:

Khoảnh:

Hạng mục	Khảo sát		
	Lô....	Lô...	Lô....
1. Địa hình¹ (+)			
- Độ cao (tuyệt đối, tương đối)			
- Hướng dốc			
- Độ dốc			
2. Đất (++)			
a. Vùng đồi núi.			
- Đá mẹ			
- Loại đất, đặc điểm của đất.			
- Độ dày tầng đất: mét			
- Thành phần cơ giới: nhẹ, trung bình, nặng			
- Tỷ lệ đá lẫn: %			
- Độ nén chặt: tơi xốp, chặt, cứng rắn.			
- Đá nổi: % (về diện tích)			
- Tình hình xói mòn mặt: yếu, trung bình, mạnh			
b. Vùng ven sông, ven biển:			
- Vùng bãi cát:			
+ Thành phần cơ giới: cát thô, cát mịn, cát pha.			
+ Tình hình di động của cát: di động, bán di động, cố định			
+ Độ dày tầng cát.			
+ Thời gian bị ngập nước.			
+ Loại nước: ngọt, mặn, lợ.			
- Vùng bãi lầy:			
+ Độ sâu tầng bùn.			
+ Độ sâu ngập nước.			
+ Loại nước: ngọt, mặn, lợ.			
+ Thời gian bị ngập nước, chế độ thủy triều.			
3. Thực bì			
- Loại thực bì.			
- Loài cây ưu thế.			
- Chiều cao trung bình (m).			
- Tình hình sinh trưởng (tốt, trung bình, xấu).			
- Độ che phủ.			

¹ (+, ++, +++) Áp dụng đối với các công trình lâm sinh có trồng cây.

- Mật độ cây tái sinh mục đích (cây/ha) ² (*)			
- Góc cây mẹ có khả năng tái sinh chồi (gốc/ha) (**)			
- Cây mẹ có khả năng gieo giống tại chỗ (cây/ha) (***)			
4. Hiện trạng rừng³			
- Trạng thái rừng			
- Trữ lượng rừng (m ³ /ha).			
- Chiều cao trung bình (m).			
- Đường kính trung bình (m)			
- Độ tàn che.			
- Khác (nếu có)			
5. Cự ly vận chuyển cây con (m) và phương tiện vận chuyển (+++)			
6. Cự ly đi làm (m) và phương tiện đi lại			

2 (*), (**), (***) Áp dụng đối với các công trình lâm sinh: khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên, khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên có trồng bổ sung.

(*) Áp dụng đối với các công trình lâm sinh, gồm: nuôi dưỡng rừng tự nhiên, làm giàu rừng tự nhiên, cải tạo rừng, trồng rừng.

³ Áp dụng đối với bảo vệ rừng, các công trình lâm sinh: trồng lại rừng, chăm sóc rừng trồng, nuôi dưỡng rừng trồng, cải tạo rừng tự nhiên, nuôi dưỡng rừng tự nhiên, làm giàu rừng tự nhiên.

Biểu 2: Các chỉ tiêu về sinh khối rừng⁴

Tiểu khu:

Khoảnh:

Chỉ tiêu	Lô	Lô	Lô	Lô	Lô
1. Phân bố số cây theo cấp đường kính					
8 cm - 20 cm					
21 cm - 30 cm					
31 cm - 40 cm					
> 40 cm					
Tổng số					
2. Tổ thành theo số cây					
Loài 1					
Loài 2					
Loài 3					
.....					
Tổng số					
3. Tổ thành theo trữ lượng gỗ					
Loài 1					
Loài 2					
Loài 3					
.....					
Tổng số					
4. Tổ thành theo nhóm gỗ					
Nhóm gỗ I					
Nhóm gỗ II					
Nhóm gỗ III					
....					
Tổng số					

(Tổ thành theo loài cây xác định cho 10 loài từ cao nhất trở xuống)

⁴ Áp dụng đối với công trình lâm sinh, gồm: cải tạo rừng tự nhiên, nuôi dưỡng rừng tự nhiên, làm giàu rừng tự nhiên.

Biểu 3: Sản lượng gỗ tận thu trong các lô rừng cải tạo⁵

Tiểu khu:

Khoảnh:

Chỉ tiêu	Lô	Lô	Lô	Lô	Tổng số
1. Sinh khối					
- Trữ lượng cây đứng bình quân/ha					
- Diện tích lô					
- Trữ lượng cây đứng/lô					
2. Sản lượng tận thu/lô					
- Gỗ lớn					
- Gỗ nhỏ					
- Củi					
3. Sản lượng tận thu theo nhóm gỗ					
Nhóm gỗ I					
Nhóm gỗ II					
Nhóm gỗ III					
....					
Tổng số					

⁵ Áp dụng đối với các công trình lâm sinh, gồm: cải tạo rừng tự nhiên, nuôi dưỡng rừng tự nhiên, làm giàu rừng.

Biểu 4: Thiết kế trồng, chăm sóc rừng năm thứ nhất⁶

Tiêu khu:

Khoảnh:

Biện pháp kỹ thuật	Lô thiết kế		
	Lô ...	Lô...	...
I. Xử lý thực bì:			
1. Phương thức			
2. Phương pháp			
3. Thời gian xử lý			
II. Làm đất:			
1. Phương thức:			
- Cục bộ			
- Toàn diện			
2. Phương pháp (cuốc đất theo hố, kích thước hố, lấp hố...):			
- Thủ công			
- Cơ giới			
- Thủ công kết hợp cơ giới			
3. Thời gian làm đất			
III. Bón lót phân			
1. Loại phân			
2. Liều lượng bón			
3. Thời gian bón			
IV. Trồng rừng:			
1. Loại cây trồng			
2. Phương thức trồng			
3. Phương pháp trồng			
4. Công thức trồng			
5. Thời vụ trồng			
6. Mật độ trồng:			
- Cự ly hàng (m)			
- Cự ly cây (m)			
7. Tiêu chuẩn cây giống (chiều cao, đường kính cổ rễ, tuổi)			
8. Số lượng cây giống, hạt giống (kể cả trồng dặm)			
V. Chăm sóc, bảo vệ năm đầu:			
1. Lần thứ nhất: (tháng.....đến tháng.....)			
- Nội dung chăm sóc:			
+ ...			
2. Lần thứ 2, thứ 3...: Nội dung chăm sóc như lần thứ nhất hoặc tùy điều kiện chỉ vận dụng nội dung thích hợp			
3. Bảo vệ:			
-.....			

³ Áp dụng đối với các công trình lâm sinh, gồm: trồng rừng, cải tạo rừng tự nhiên, làm giàu rừng tự nhiên

Biểu 5: Thiết kế chăm sóc, bảo vệ rừng trồng năm thứ 2, 3...⁷

Tiêu khu:

Khoảnh:

Hạng mục	Vị trí tác nghiệp		
	Lô	Lô	Lô
<p>I. Đối tượng áp dụng (rừng trồng năm thứ II, III)</p> <p>II. Chăm sóc:</p> <p>1. Lần thứ nhất (tháng đến ...tháng....)</p> <p>a. Trồng dặm.</p> <p>b. Phát thực bì: toàn diện, theo băng, theo hố hoặc không cần phát).</p> <p>c. Làm cỏ, xới đất, vun gốc, cây bừa đấtd. Bón phân: (loại phân bón, liều lượng, kỹ thuật bón...)</p> <p>.....</p> <p>2. Lần thứ 2, thứ 3,...: nội dung chăm sóc tương tự như lần thứ nhất hoặc tùy điều kiện chỉ vận dụng nội dung thích hợp.</p>			
<p>III. Bảo vệ:</p> <p>1. Tu sửa đường băng cản lửa.</p> <p>2. Phòng chống người, gia súc phá hoại</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

⁷ Áp dụng đối với các công trình lâm sinh, gồm: trồng rừng, cải tạo rừng tự nhiên.

Biểu 6: Thiết kế biện pháp tác động⁸

Tiểu khu:

Khoảnh:

Biện pháp kỹ thuật	Lô thiết kế		
	Lô ...	Lô...	...
1. Phát dọn dây leo bụi rậm			
2. Cuốc xới đất theo rạch, theo đám			
3. Tia dặm cây mục đích từ chỗ dày sang chỗ thưa			
4. Tra dặm hạt trồng bổ sung các loài cây mục đích			
5. Sửa lại gốc chồi và tia chồi			
6. Phát dọn, vun xới quanh cây mục đích cây trồng bổ sung			
7. Bài cây			
8. Chặt bỏ cây cong queo, sâu bệnh, cây phi mục đích			
9. Các biện pháp tác động cụ thể khác theo các hướng dẫn kỹ thuật của từng loài cây, từng đối tượng đầu tư.			
10. Vệ sinh rừng sau tác động			

⁸ Áp dụng đối với các công trình lâm sinh, gồm: nuôi dưỡng rừng trồng, nuôi dưỡng rừng tự nhiên, làm giàu rừng tự nhiên

Biểu 7: Thiết kế trồng cây bổ sung⁹

Tiểu khu:

Khoảnh:

Biện pháp kỹ thuật	Lô thiết kế		
	Lô ...	Lô ...	
I. Xử lý thực bì			
1. Phương thức			
2. Phương pháp			
3. Thời gian xử lý			
II. Làm đất			
1. Phương thức:			
- Cục bộ			
2. Phương pháp (cuộc đất theo hố, kích thước hố, lấp hố...):			
- Thủ công			
3. Thời gian làm đất			
III. Bón lót phân			
1. Loại phân			
2. Liều lượng bón			
3. Thời gian bón			
IV. Trồng cây bổ sung			
1. Loại cây trồng			
2. Phương thức trồng			
3. Phương pháp trồng			
4. Công thức trồng			
5. Thời vụ trồng			
6. Mật độ trồng:			
- Cự ly hàng (m)			
- Cự ly cây (m)			
7. Tiêu chuẩn cây giống (chiều cao, đường kính cổ rễ, tuổi)			
8. Số lượng cây giống, hạt giống (kể cả trồng dặm)			
V. Chăm sóc, bảo vệ năm đầu			
1. Lần thứ nhất: (tháng.....đến tháng.....)			
- Nội dung chăm sóc:			
+ ...			
2. Lần thứ 2, thứ 3...: Nội dung chăm sóc như lần thứ nhất hoặc tùy điều kiện chỉ vận dụng nội dung thích hợp			
3. Bảo vệ:			
-.....			

⁹ Áp dụng đối với các công trình lâm sinh, gồm: làm giàu rừng tự nhiên, khoanh nuôi xúc tiến tái sinh có trồng bổ sung.

Biểu 8: Dự toán chi phí trực tiếp cho trồng rừng¹⁰

1. Tiêu khu:

4. Diện tích (ha):

2. Khoảnh:

5. Chi phí (1.000 đ):

3. Lô:

TT	Hạng mục	Đơn vị tính	Định mức	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền	Căn cứ xác định định mức, đơn giá
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
A	Tổng = B* Diện tích lô						
B	Dự toán/ha (I+II)						
I	Chi phí trồng rừng						
1	Chi phí nhân công						
	Xử lý thực bì						
	Đào hố						
	Lấp hố						
	Vận chuyển cây con thủ công						
	Vận chuyển và bón phân						
	Phát đường ranh cản lửa						
	Trồng dặm						
	...						
2	Chi phí máy thi công						
	Đào hố bằng máy						
	Vận chuyển cây con bằng cơ giới						
	Ui đường ranh cản lửa						
	Chi phí trực tiếp khác						
3	Chi phí vật liệu						
	Cây giống (bao gồm cả trồng dặm)						
	Phân bón						
	Thuốc bảo vệ thực vật						
	...						
II	Chi phí chăm sóc và bảo vệ rừng trồng						
1	Năm thứ hai						
	Công chăm sóc, bảo vệ						
	Vật tư						
						
3	Năm thứ ...						
	Công chăm sóc, bảo vệ						
	Vật tư						
						

¹⁰ Áp dụng đối với các công trình lâm sinh có trồng cây

Biểu 9: Tổng hợp khối lượng thực hiện

STT	Hạng mục	ĐVT (ha/lượt ha)	Khối lượng	Kế hoạch thực hiện			Ghi chú
				Năm...	Năm...	Năm...	
1							
2							