

CÔNG TY TNHH SẢN

THUYẾT MINH DỰ ÁN



**TRUNG TÂM NUÔI CÂY GIỐNG CÂY
LÂM NGHIỆP**

Địa điểm:
, tỉnh Nghệ An

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT



DỰ ÁN

TRUNG TÂM NUÔI CÂY GIỐNG CÂY
LÂM NGHIỆP

Địa điểm: tỉnh Nghệ An

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN

0918755356- 0936260633

MỤC LỤC

| | |
|--|----|
| MỤC LỤC..... | 2 |
| CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU CHUNG | 6 |
| I. NHÀ ĐẦU TƯ/HÌNH THỨC LỰA CHỌN NHÀ ĐẦU TƯ | 6 |
| 1.1. Nhà đầu tư | 6 |
| 1.2. Hình thức lựa chọn nhà đầu tư | 6 |
| II. MÔ TẢ SƠ BỘ THÔNG TIN DỰ ÁN | 6 |
| III. SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ | 6 |
| 3.1. Tình hình sản xuất giống cây lâm nghiệp tại tỉnh Nghệ An | 6 |
| 3.2. Sự cần thiết đầu tư..... | 7 |
| IV. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ..... | 7 |
| V. MỤC TIÊU XÂY DỰNG DỰ ÁN | 7 |
| CHƯƠNG II. ĐỊA ĐIỂM VÀ QUY MÔ THỰC HIỆN DỰ ÁN..... | 9 |
| I. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ XÃ HỘI VÙNG THỰC HIỆN DỰ ÁN | 9 |
| 1.1. Điều kiện tự nhiên vùng thực hiện dự án..... | 9 |
| 1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội vùng thực hiện dự án..... | 10 |
| II. ĐÁNH GIÁ NHU CẦU THỊ TRƯỜNG..... | 11 |
| III. QUY MÔ CỦA DỰ ÁN | 12 |
| 3.1. Các hạng mục xây dựng của dự án | 12 |
| 3.2. Bảng tính chi phí phân bổ cho các hạng mục đầu tư (ĐVT: 1000 đồng) | 13 |
| IV. ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN DỰ ÁN VÀ NHU CẦU SỬ DỤNG ĐẤT, HÌNH THỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG | 14 |
| 4.1. Địa điểm khu đất thực hiện dự án | 14 |
| 4.2. Hiện trạng sử dụng đất tại địa điểm thực hiện dự án | 14 |
| 4.3. Dự kiến nhu cầu sử dụng đất của dự án | 14 |
| 4.4. Cơ sở pháp lý xác định quyền sử dụng khu đất | 14 |

| | |
|---|----|
| 4.5. Hình thức đầu tư..... | 14 |
| CHƯƠNG III. PHÂN TÍCH QUI MÔ, DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ | 15 |
| I. PHÂN TÍCH QUI MÔ, DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH | 15 |
| II. PHÂN TÍCH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT, CÔNG NGHỆ | 15 |
| 2.1. Kỹ thuật nuôi cấy mô tế bào thực vật | 15 |
| 2.2. Giải pháp điện mặt trời áp mái..... | 22 |
| CHƯƠNG IV. CÁC PHƯƠNG ÁN THỰC HIỆN DỰ ÁN..... | 27 |
| I. PHƯƠNG ÁN GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG, TÁI ĐỊNH CƯ VÀ HỖ TRỢ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG | 27 |
| 1.1. Chuẩn bị mặt bằng..... | 27 |
| 1.2. Phương án tổng thể bồi thường, giải phóng mặt bằng, tái định cư: | 27 |
| 1.3. Phương án hỗ trợ xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật..... | 27 |
| II. PHƯƠNG ÁN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH | 27 |
| 2.1. Các phương án xây dựng công trình | 27 |
| 2.2. Các phương án kiến trúc | 27 |
| III. PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC THỰC HIỆN..... | 28 |
| IV. THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG VÀ TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN DỰ ÁN..... | 29 |
| 4.1. Thời gian hoạt động của dự án..... | 29 |
| 4.2. Tiến độ thực hiện của dự án..... | 29 |
| CHƯƠNG V. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG | 31 |
| I. GIỚI THIỆU CHUNG..... | 31 |
| II. CÁC QUY ĐỊNH VÀ CÁC HƯỚNG DẪN VỀ MÔI TRƯỜNG..... | 31 |
| III. NHẬN DẠNG, DỰ BÁO CÁC TÁC ĐỘNG CHÍNH CỦA DỰ ÁN ĐỐI VỚI MÔI TRƯỜNG | 32 |
| 3.1. Giai đoạn thi công xây dựng công trình..... | 32 |
| 3.2. Giai đoạn đưa dự án vào khai thác sử dụng..... | 34 |

| | |
|--|-------------------------------------|
| IV. BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU MÔI TRƯỜNG | 36 |
| 4.1. Giai đoạn xây dựng dự án | 36 |
| 4.2. Giai đoạn đưa dự án vào khai thác sử dụng | 39 |
| V. KẾT LUẬN | 42 |
| CHƯƠNG VI. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ – NGUỒN VỐN THỰC HIỆN VÀ HIỆU QUẢ CỦA DỰ ÁN | 43 |
| I. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ VÀ NGUỒN VỐN. | 43 |
| II. HIỆU QUẢ VỀ MẶT KINH TẾ VÀ XÃ HỘI CỦA DỰ ÁN..... | 44 |
| 2.1. Nguồn vốn dự kiến đầu tư của dự án. | 44 |
| 2.2. Dự kiến nguồn doanh thu và công suất thiết kế của dự án: | 44 |
| 2.3. Các chi phí đầu vào của dự án: | 44 |
| 2.4. Phương án vay..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.5. Các thông số tài chính của dự án | Error! Bookmark not defined. |
| KẾT LUẬN | 45 |
| I. KẾT LUẬN..... | 48 |
| II. ĐỀ XUẤT VÀ KIẾN NGHỊ. | 48 |
| PHỤ LỤC: CÁC BẢNG TÍNH HIỆU QUẢ TÀI CHÍNH..... | 49 |
| Phụ lục 1: Tổng mức, cơ cấu nguồn vốn thực hiện dự án | 49 |
| Phụ lục 2: Bảng tính khấu hao hàng năm..... | 50 |
| Phụ lục 3: Bảng tính doanh thu và dòng tiền hàng năm. | 51 |
| Phụ lục 4: Bảng Kế hoạch trả nợ hàng năm..... | 52 |
| Phụ lục 5: Bảng mức trả nợ hàng năm theo dự án. | 53 |
| Phụ lục 6: Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn giản đơn..... | 54 |
| Phụ lục 7: Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn có chiết khấu. | 55 |
| Phụ lục 8: Bảng Tính toán phân tích hiện giá thuần (NPV). | 56 |
| Phụ lục 9: Bảng Phân tích theo tỷ suất hoàn vốn nội bộ (IRR). | 57 |

Dự án “Trung tâm nuôi cấy giống cây lâm nghiệp”

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633

CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU CHUNG

I. NHÀ ĐẦU TƯ/HÌNH THỨC LỰA CHỌN NHÀ ĐẦU TƯ

1.1. Nhà đầu tư

Tên doanh nghiệp/tổ chức: **CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT**

Thông tin về người đại diện theo pháp luật/đại diện theo ủy quyền của doanh nghiệp/tổ chức đăng ký đầu tư, gồm:

Họ tên: Hình thức lựa chọn nhà đầu tư

Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.

II. MÔ TẢ SƠ BỘ THÔNG TIN DỰ ÁN

Tên dự án:

“Trung tâm nuôi cấy giống cây lâm nghiệp”

Địa điểm thực hiện dự án: **tỉnh Nghệ An.**

Diện tích đất, mặt nước, mặt bằng dự kiến sử dụng: **15.988,0 m² (1,60 ha).**

Hình thức quản lý: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý điều hành và khai thác.

Tổng mức đầu tư của dự án: **35.946.529.000 đồng.**

(Ba mươi lăm tỷ, chín trăm bốn mươi sáu triệu, năm trăm hai mươi chín nghìn đồng)

Công suất thiết kế và sản phẩm/dịch vụ cung cấp:

Sản xuất cây giống lâm nghiệp 800.000,0 cây/năm

III. SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ

3.1. Tình hình sản xuất giống cây lâm nghiệp tại tỉnh Nghệ An

Nghệ An là tỉnh có diện tích rừng trồng lớn nhất cả nước, với 180.717 ha. Kết quả khảo sát về tình hình sản xuất, kinh doanh và ứng dụng công nghệ, kỹ thuật tạo giống trên địa bàn tỉnh cho thấy sản xuất, kinh doanh giống cây lâm nghiệp đã đạt một số kết quả nhất định. Từ các tổ chức, cá nhân, hộ gia đình sản xuất giống cây lâm nghiệp đến người trồng rừng đã nhận thức được việc sử dụng giống tốt, giống có chất lượng để đưa vào sản xuất.

3.2. Sự cần thiết đầu tư

Nhằm từng bước nâng cao chất lượng giống cây trồng lâm nghiệp, UBND tỉnh Nghệ An ban hành Quyết định số 350/QĐ-UBND ngày 20/02/2024 về việc phê duyệt Đề án “Nâng cao chất lượng giống cây trồng lâm nghiệp giai đoạn 2024 - 2030 nhằm thực hiện có hiệu quả Chiến lược phát triển lâm nghiệp trên địa bàn tỉnh”.

Khuyến khích các thành phần kinh tế trong và ngoài tỉnh tham gia sản xuất giống để đáp ứng đủ giống chất lượng cao phục vụ trồng rừng. Đến năm 2030 đáp ứng đủ nhu cầu về giống trồng rừng trên địa bàn tỉnh khoảng 41.500.000 cây giống các loại/năm (gồm cả cây phân tán) và khoảng 1.500.000 - 2.000.000 cây giống lâm sản ngoài gỗ để kết hợp trồng dưới tán rừng.

Hưởng ứng lời kêu gọi đầu tư của tỉnh, chúng tôi đã lên kế hoạch thực hiện dự án “**Trung tâm nuôi cấy giống cây lâm nghiệp**” tại, tỉnh Nghệ An nhằm phát huy được tiềm năng thế mạnh của mình, xây dựng dự án với mục tiêu trở thành trung tâm nuôi cấy giống cây lâm nghiệp lớn trên địa bàn tỉnh, cung ứng nguồn giống chất lượng và ổn định, lâu dài cho thị trường, đảm bảo phục vụ cho ngành lâm nghiệp của tỉnh Nghệ An.

IV. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014 của Quốc hội;
- Luật Xây dựng số 62/2020/QH11 ngày 17 tháng 06 năm 2020 của Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số điều Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 06 năm 2014 của Quốc hội;
- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày ngày 17 tháng 11 năm 2020 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;
- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18 tháng 01 năm 2024 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;
- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

V. MỤC TIÊU XÂY DỰNG DỰ ÁN

- Xây dựng “**Trung tâm nuôi cấy giống cây lâm nghiệp**” theo hướng chuyên nghiệp, hiện đại. Nghiên cứu và sản xuất giống cây mới và cải tiến, nâng cao năng suất, chất lượng giống cây trồng góp phần phát triển ngành Lâm nghiệp Việt Nam.

Dự án “Trung tâm nuôi cấy giống cây lâm nghiệp”

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633

- Là cơ sở sản xuất giống cây lâm nghiệp ứng dụng khoa học công nghệ tiên tiến trong xây dựng nguồn giống, có quy mô lớn, cung ứng giống ổn định, lâu dài theo yêu cầu chuỗi sản phẩm, sản xuất và cung cấp giống năng suất chất lượng và thích ứng biến đổi khí hậu....
- Cung cấp sản phẩm cây giống lâm nghiệp cho thị trường khu vực tỉnh Nghệ An và khu vực lân cận, đáp ứng nhu cầu thị trường góp phần tăng hiệu quả kinh tế địa phương cũng như của cả nước.
- Dự án thiết kế với quy mô, công suất như sau:

Sản xuất cây giống lâm nghiệp 800.000,0 cây/năm
- Khai thác có hiệu quả hơn tiềm năng về: đất đai, lao động và sinh thái của khu vực tỉnh Nghệ An.
- Dự án khi đi vào hoạt động sẽ góp phần thúc đẩy sự tăng trưởng kinh tế, đẩy nhanh tiến trình công nghiệp hoá - hiện đại hoá và hội nhập nền kinh tế của địa phương, của tỉnh Nghệ An.
- Hơn nữa, dự án đi vào hoạt động tạo việc làm với thu nhập ổn định cho nhiều hộ gia đình, góp phần giải quyết tình trạng thất nghiệp và lành mạnh hoá môi trường xã hội tại vùng thực hiện dự án.

CHƯƠNG II. ĐỊA ĐIỂM VÀ QUY MÔ THỰC HIỆN DỰ ÁN

I. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ XÃ HỘI VÙNG THỰC HIỆN DỰ ÁN

1.1. Điều kiện tự nhiên vùng thực hiện dự án

Vị trí địa lý

Nghệ An là một tỉnh ven biển nằm ở gần cực bắc khu vực Bắc Trung Bộ, miền Trung của Việt Nam và là tỉnh có diện tích lãnh thổ lớn nhất Việt Nam.

Tỉnh Nghệ An có 21 đơn vị cấp huyện, bao gồm 1 thành phố, 3 thị xã và 17 huyện với 460 đơn vị hành chính cấp xã, bao gồm 411 xã, 32 phường và 17 thị trấn.



Bản đồ hành chính tỉnh Nghệ An

Phía đông giáp Biển Đông

Phía tây giáp tỉnh Xiêng Khoảng, Lào

Phía tây nam giáp tỉnh Borikhamxay, Lào

Phía tây bắc giáp tỉnh Hòa Phấn, Lào

Phía nam giáp tỉnh Hà Tĩnh

Phía bắc giáp tỉnh Thanh Hóa.

Trung tâm hành chính của tỉnh là thành phố Vinh, nằm cách thủ đô Hà Nội 291 km về phía nam. Tỉnh Nghệ An có đường biên giới dài 419 km trên bộ và đường bờ biển ở phía đông dài 82 km.

Địa hình

Nghệ An là một tỉnh có đầy đủ địa hình núi cao, trung du, đồng bằng và ven biển. Phía Tây là dãy núi Bắc Trường Sơn. Tỉnh có 10 huyện miền núi, trong số đó 5 huyện là miền núi cao. Các huyện miền núi này tạo thành miền Tây Nghệ An. Có 9 huyện trong số trên nằm trong Khu dự trữ sinh quyển miền tây Nghệ An đã được UNESCO công nhận là khu dự trữ sinh quyển thế giới. Các huyện, thị còn lại là trung du và ven biển, trong đó Hoàng Mai, Quỳnh Lưu, Diễn Châu, Nghi Lộc, và Cửa Lò giáp biển.

Khí hậu

Nghệ An nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, có 2 mùa rõ rệt là hè và đông. Từ tháng 4 đến tháng 8 dương lịch hàng năm, tỉnh chịu ảnh hưởng của gió phơn tây nam khô và nóng. Vào mùa đông, chịu ảnh hưởng của gió mùa đông bắc lạnh và ẩm ướt.

1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội vùng thực hiện dự án

Kinh tế

Năm 2024, Nghệ An ghi nhận mức tăng trưởng GRDP 9,01%, cao hơn mức trung bình cả nước, dẫn đầu khu vực Bắc Trung Bộ. Con số này không chỉ là một thành tựu, mà còn là biểu tượng cho bước chuyển mình từ một tỉnh thuần nông sang một trung tâm kinh tế năng động. Trong đó, khu vực nông, lâm, thủy sản ước tăng 4,14%; khu vực công nghiệp - xây dựng ước tăng 13,61%; khu vực dịch vụ ước tăng 7,88%.

Lần đầu tiên Nghệ An thu hút được 9.450. triệu lượt khách du lịch, với doanh thu hơn 11.000 ngàn tỷ đồng.

Tổng thu ngân sách Nghệ An đạt 25.517 tỷ đồng, bằng 160,4% dự toán HĐND tỉnh giao, bằng 118,6% cùng kỳ năm 2023 (đứng thứ 17 toàn quốc và thứ 2 khu vực Bắc Trung Bộ). Đây là kết quả của sự lãnh đạo sát sao và quyết liệt từ chính quyền tỉnh, cùng với nỗ lực của các doanh nghiệp địa phương và người dân. Ngân sách không chỉ là nguồn lực tài chính, mà còn là nguồn động lực để tỉnh đầu tư mạnh mẽ vào hạ tầng, giáo dục và y tế.

Chỉ số sự hài lòng của người dân, tổ chức đối với sự phục vụ của cơ quan hành chính nhà nước (SIPAS) xếp thứ 12/63 tỉnh, thành, đứng thứ 2 khu vực Bắc Trung Bộ.

Đặc biệt năm 2024, Nghệ An tiếp tục nằm trong top 10 của cả nước về thu hút nguồn vốn đầu tư nước ngoài - FDI, xếp thứ 9/63 tỉnh thành phố, với số vốn đầu tư là 1.696 tỷ USD, là năm thứ 2 vượt mốc 1,6 tỷ USD.

Năm 2024, sản xuất công nghiệp Nghệ An tiếp tục phục hồi mạnh mẽ, các khu công nghiệp như VSIP, Đông Hội, và WHA đã thu hút nhiều dự án công nghệ cao, mở ra hàng nghìn cơ hội việc làm, trở thành động lực tăng trưởng chính. Ngành Công nghiệp Nghệ An từng bước tái cơ cấu, phát triển công nghiệp hỗ trợ với nhiều dự án mới đi vào hoạt động trong năm.

Dân cư

Dân số Nghệ An (theo điều tra dân số năm 2019) có 3.327.791 người. Trên toàn tỉnh Nghệ An có nhiều dân tộc cùng sinh sống như người Thái, người Mường bên cạnh dân tộc chính là người Kinh. Cùng thời điểm này, Nghệ An có 37 dân tộc cùng người nước ngoài sinh sống.

ở những huyện này mật độ cao chỉ tập trung ở các khu vực thung lũng, các nơi ở sâu trong núi thì rất thưa thớt. Các huyện phía Tây có mật độ trên dưới 50 người/km² như: Quỳnh Châu, Con Cuông, Kỳ Sơn, Tương Dương, Quế Phong đều có mật độ dân số rất thấp, nguyên nhân là do địa hình hiểm trở, khí hậu khắc nghiệt, giao thông khó khăn. Trong số các huyện đồng bằng ven biển thì huyện Diễn Châu là đông dân nhất, Thanh Chương là huyện miền núi có dân số lớn nhất, là huyện miền núi duy nhất ở Việt Nam có dân số vượt ngưỡng hơn 250.000 người. Tỷ lệ đô thị hóa tính đến năm 2021 đạt 33%.

II. ĐÁNH GIÁ NHU CẦU THỊ TRƯỜNG

Thực hiện đề án "Trồng 1 tỷ cây xanh"; khai thác nguồn lực xã hội; xây

dựng thị trường tín chỉ carbon... là những nỗ lực của Việt Nam nhằm trồng và khôi phục rừng, góp phần thực hiện cam kết đạt mức phát thải ròng bằng 0 (Net Zero) vào năm 2050.

Để đạt được mục tiêu trên, cần nhiều nguồn tài chính, trong đó xã hội hóa là giải pháp quan trọng để huy động nguồn lực từ các nhà tài trợ, các tổ chức, doanh nghiệp, cộng đồng, hộ gia đình, cá nhân... Riêng năm 2022, tổng nguồn vốn đầu tư cho trồng cây, trồng mới rừng trên 3.520 tỷ đồng, trong đó nguồn vốn huy động được từ xã hội hóa đạt 1.688 tỷ đồng, chiếm 48%.

Cả nước hiện có 4,4 triệu ha rừng trồng sản xuất. Trong số này, có khoảng 1,4 triệu hộ gia đình, cá nhân thuộc các thành phần kinh tế đầu tư trồng rừng trên 3,146 triệu ha đất lâm nghiệp. Việc giao đất cho các hộ đã và đang đem lại những lợi ích lớn về kinh tế, xã hội và môi trường, góp phần làm tăng độ che phủ của rừng lên 42,02%.

Lâm nghiệp là lĩnh vực rất tiềm năng và nhiều dư địa. Ngoài kinh tế ra thì lâm nghiệp còn giữ vai trò trong vấn đề về xã hội và môi trường. Hiện nay nhu cầu sản xuất rừng trồng rất cao, tận 420 triệu cây/năm, cần tổ chức tốt, thúc đẩy kinh tế và đời sống nhân dân, nhất là đồng bào trung du, miền núi, liên quan mật thiết nghề rừng

III. QUY MÔ CỦA DỰ ÁN

3.1. Các hạng mục xây dựng của dự án

Diện tích đất của dự án gồm các hạng mục như sau:

Bảng tổng hợp danh mục các công trình xây dựng và thiết bị

3.2. Bảng tính chi phí phân bổ cho các hạng mục đầu tư (ĐVT: 1000 đồng)

Ghi chú: Dự toán sơ bộ tổng mức đầu tư được tính toán theo Quyết định 816/QĐ-BXD của Bộ xây dựng ngày 22 tháng 08 năm 2024 về Công bố Suất vốn đầu tư xây dựng và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình năm 2023; Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng và Phụ lục VIII về định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng của thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 08 năm 2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng (Sửa đổi, bổ sung bởi thông tư số 09/2024/TT-BXD ngày 30 tháng 8 năm 2024 của Bộ Xây dựng).

IV. ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN DỰ ÁN VÀ NHU CẦU SỬ DỤNG ĐẤT, HÌNH THỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

4.1. Địa điểm khu đất thực hiện dự án

Dự án “Trung tâm nuôi cấy giống cây lâm nghiệp” được thực hiện tại tỉnh Nghệ An.

Vị trí thực hiện dự án

Sơ đồ bản vẽ khu đất thực hiện dự án

- Diện tích dự kiến sử dụng: **15.988,0 m² (1,60 ha)**.
- Diện tích đất phù hợp quy hoạch: **15.988,0 m² (1,60 ha)** (đã trừ diện tích đất thuộc lộ giới và diện tích đất không phù hợp quy hoạch).

Vị trí thực hiện dự án

4.2. Hiện trạng sử dụng đất tại địa điểm thực hiện dự án

- Hiện trạng sử dụng đất: Đất rừng sản xuất

4.3. Dự kiến nhu cầu sử dụng đất của dự án

Bảng cơ cấu nhu cầu sử dụng đất

4.4. Cơ sở pháp lý xác định quyền sử dụng khu đất

Khu đất thuộc quyền quản lý của Nhà nước, được Nhà nước giao đất, cho thuê đất để thực hiện dự án đầu tư.

4.5. Hình thức đầu tư

Dự án được đầu tư theo hình thức xây dựng mới.

CHƯƠNG III. PHÂN TÍCH QUI MÔ, DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ

I. PHÂN TÍCH QUI MÔ, DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

Bảng tổng hợp quy mô diện tích xây dựng công trình

+ Mật độ xây dựng: 18,99%

+ Hệ số sử dụng đất: 0,23 lần.

II. PHÂN TÍCH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT, CÔNG NGHỆ

2.1. Kỹ thuật nuôi cấy mô tế bào thực vật

2.1.1. Điều kiện cần thiết của nuôi cấy mô tế bào

Nhân giống cây trồng bằng nuôi cấy mô tế bào, còn được gọi là nuôi cấy mô tế bào thực vật, là một phương pháp hiện đang được nghiên cứu và phát triển để tạo ra những cá thể cây mới từ các tế bào mô.

2.1.2. Quy trình nhân giống cây trồng bằng nuôi cấy mô tế bào

2.1.3. Vườn ươm nhà kính

Dự án “Trung tâm nuôi cấy giống cây lâm nghiệp”

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633



Nhà lưới nông nghiệp



✓ Dự án sử dụng kiểu nhà màng: Kiểu nhà Gotic, thông gió mái cố định theo công nghệ Israel.

Nhà màng sử dụng trồng rau, quả trên giá thể và trên đất, có hệ thống tăng cường khung nhà để treo đỡ cho rau ăn quả.

✓ Thông gió:

+ Thông gió mái: Khẩu độ thông gió mái cố định, chỉ lắp lưới ngăn côn trùng, không có rèm mái.

+ Rèm hông mặt trước theo khẩu độ nhà màng: Vận hành lên xuống bằng mô-tơ. Rèm hông theo chiều máng nước: Vận hành lên xuống bằng mô-tơ.

✓ Vật liệu che phủ:

Phủ mái nhà màng và rèm hông

Lưới ngăn côn trùng

+

Thanh nẹp màng PE và lưới ngăn côn trùng.

Thanh âm khoá định hình bằng thép mạ kẽm pre-galvanized, được thiết kế đồng bộ với kết cấu khung nhà màng, cùng với nẹp giữ bằng các lò xo thép bọc nhựa định hình zic-zac được thiết kế đồng bộ, đảm bảo nẹp giữ lưới ngăn côn trùng và màng PE căng, thẳng, kín.

Hệ thống tăng cường treo đỡ cây

+Chất lượng quả và tốc độ tăng trưởng khi áp dụng hệ thống này rất cao do quả không va chạm và không cọ xát với các quả của cây khác trồng bên cạnh.

+Một lợi ích nữa của hệ thống này sẽ tạo điều kiện cung cấp nhiều ánh sáng mặt trời cho nhà màng với tác dụng phân phối tối ưu của ánh sáng cho xung quanh cây trồng. Sử dụng hệ thống treo đỡ cho cây trồng làm giảm chiều cao của cây trong quá trình sinh trưởng, kéo dài thời gian sinh trưởng của cây để đạt được sản lượng thu hoạch cao.


Quạt đối lưu

+ Quạt đối lưu trong nhà màng trồng rau ăn lá và nhà màng trồng rau ăn quả có tác dụng tăng cường thông gió cưỡng bức. Có 02 quạt đối lưu sẽ được lắp đặt cho 1 khẩu độ nhà. Các quạt đối lưu này có thể sử dụng như là các quạt thông gió tổng thể, thông gió song song hoặc như là các quạt điều hoà tái lưu thông không khí trong nhà màng. Các quạt này là quạt đa chức năng, cung cấp dòng khí thổi ra mỏng nhưng lại có hiệu quả sâu và rất hiệu dụng trong các điều kiện làm việc khác nhau tạo điều kiện tối đa trong việc đẩy khí nóng trong nhà màng ra bên ngoài và thu nhận không khí mát ngoài trời.

- + Hệ thống quạt đối lưu sẽ được vận hành tự động bằng công tắc đóng mở. Chức năng và lợi ích của quạt đối lưu:
- + Đảm bảo tốt cho dịch chuyển khí nóng
- + Nhiệt độ ổn định
- + Di chuyển được vùng khí ẩm và làm khô cho lá
- + Để sử dụng một cách kinh tế nhất các chất hoá học dùng trong nông nghiệp
- + Giảm được khí nóng khi mở nhà màng
- + Tạo ra được lượng không khí dịch chuyển và tái tạo không đổi trong nhà màng.



Hệ thống tưới làm mát Coolnet:

- + Vòi phun Coolnet bao gồm 4 đầu vòi phun tạo thành cụm hình chữ thập.
 - + Lưu lượng vòi phun 22 l/h, (5.5l/h x 4 đầu phun = 22 l/h) dưới áp lực nước 4 bars.
 - + Áp lực nước khuyến dùng: 4 bars. Tuy nhiên vòi phun Coolnet vẫn tiếp tục phun sương đều với độ hạt nhỏ (30~90 micron) dưới áp lực nước 3 bar và thấp hơn. Đầu nối đầu vào của vòi phun là đầu nối cái, ấn tự động làm chặt.
 - + Bộ phận gia trọng giữ cho vòi phun luôn thẳng.
 - + Van chống rò rỉ áp suất cao.
 - + Áp suất đóng: 2,0 bar
 - + Áp suất mở : 3,0 bar
 - + Không bị thủy canh hồi lưu khi ngừng hệ thống hoặc khi áp suất giảm.
- 
- + Sử dụng áp lực nước cấp từ bơm của hệ thống Coolnet, nước đi qua ống chính PVC và bộ van điện phân phối tại mỗi đơn vị nhà màng, qua ống nhánh phân phối PVC đến các đường ống ra vòi phun LDPE màu xám trắng áp lực 4Bar.
 - + Các vòi phun Coolnet sẽ được gắn trên thân ống LDPE với khoảng cách 3.2m giữa các đường ống LDPE và 2m giữa các vòi phun dọc trên ống.
 - + Hệ thống Coolnet sẽ được lắp đặt chung với 01 hộp sensor đo ẩm độ và nhiệt độ trong nhà màng. Hệ thống Coolnet vận hành bằng chương trình lập cho bộ điều khiển tưới tự động theo thông số độ ẩm và nhiệt độ trong nhà màng.

Hệ thống tưới phân bón; bộ định lượng tự động Fertikit:

Một hệ thống thùng chứa phân hoàn chỉnh sẽ được cung cấp, đặt trong phòng điều khiển tưới và bao gồm:

- + 1 thùng 500L cho loại phân bón“A”
- + 1 thùng 500L cho loại phân bón“B”
- + 1 thùng 500L cho loại phân bón “C”

Tất cả các thùng chứa phân đều được cung cấp với phụ kiện van, lọc, đầu nối ống PVC có gioăng đệm và ống chuyên dụng nối đến 03 kênh hút phân của bộ định lượng phân bón Fertikit bypass.

Bộ định lượng phân bón Fertikit bypass có 03 kênh hút phân được nối với bộ điều khiển NMC Pro. Chúng ta có thể lập chương trình tưới phân cho từng van khu vực với tỷ lệ và khối lượng phân bón xác định.

Việc tưới phân sẽ được kiểm soát bằng độ pH và độ dẫn điện EC. Các đầu dò cảm biến pH và EC sẽ đo thông số của dung dịch tưới và báo về bộ điều khiển trung tâm. Nếu thông số vượt ngưỡng cho phép, Bộ điều khiển sẽ ra lệnh cho hệ thống ngừng hoạt động và báo lỗi để chúng ta điều chỉnh chương trình phân bón. Bộ châm được trang bị một máy bơm tăng áp có thể chỉnh tốc độ mô tơ.

Bộ điều khiển tưới NMC-Pro:

Bộ điều khiển NMC- Pro là bộ điều khiển theo môđun và linh hoạt, có thể dùng cho rất nhiều ứng dụng.

Màn hình hiển thị lớn kiểu mới và tiên tiến LCD (40x16 đường) được phối hợp với bàn phím dạng cảm ứng tạo cho NMC-Pro một giao diện thân thiện và dễ vận hành cho người sử dụng. Bộ điều khiển có các card điều khiển tưới và điều khiển khí hậu riêng rẽ lắp trong.

Các chế độ điều khiển tưới và dinh dưỡng với phần mềm kèm theo có thể kết nối hiển thị trên máy tính tại phòng điều khiển tưới.

Các thiết bị phần cứng:

- + 2 thẻ đầu ra: mỗi thẻ 8 rơ le 24VAC.
- + 1 thẻ đầu vào tín hiệu tương tự (analog): 11 đầu vào theo yêu cầu.
- + 1 thẻ tín hiệu đầu vào kỹ thuật số: 8 đầu vào kỹ thuật số.
- + 1 thẻ giao tiếp RS485 bao gồm cả phần mềm điều khiển tưới trong máy tính.
- + 1 bộ chống sét.
- + 1 bộ cách ly bảo vệ biến áp nguồn 230VAC.

Các đặc tính chính của phần mềm điều khiển tưới

- + 15 chương trình tưới theo lượng nước tưới hoặc thời gian.
- + 60 chương trình chạy nổi đồng thời.
- + Kiểm soát lưu lượng (Lưu lượng cao/ thấp, nước không kiểm soát).
- + Có đến 8 đầu châm phân bón, tùy chọn với đồng hồ đo phân bón.
- + Tưới có phân bón theo số lượng, thời gian, tỷ lệ (l/m³) và EC/pH.
- + Điều khiển rửa lọc tới 8 bình lọc.
- + Chương trình làm mát.
- + Chương trình phun sương.
- + Lưu hồ sơ lượng nước tưới và phân bón.



- + Test đầu các đầu vào & đầu ra.

Hệ thống lọc:

Để đảm bảo chất lượng nước sử dụng tưới qua toàn bộ các hệ thống, chúng tôi sẽ cung cấp 04 bộ lọc đĩa với cơ chế vệ sinh lõi lọc bằng tay.

Model: 2” Compact Filter

- + Kích thước: 2x2”
- + Lưu lượng: 4- 25 m³/hr
- + Hoạt động: Cơ chế lọc bằng đĩa lọc, vệ sinh lõi lọc bằng tay.
- + Ứng dụng: sử dụng cho hệ thống tưới nhà màng qui mô nhỏ.

Tính năng tiêu chuẩn:

- + Độ lọc chính xác tính theo Micron, lọc tạp chất dạng rắn trong nước.
- + Thiết kế lọc cải tiến với khả năng ngăn chặn và giữ lượng lớn tạp chất dạng rắn trong thân lọc, kéo dài thời gian cần vệ sinh lõi lọc.
- + Độ bền cao, sử dụng thời gian dài không cần bảo dưỡng.
- + Vận hành dễ dàng và đơn giản.

Thông số kỹ thuật:

- + Áp lực hoạt động tối đa 10 atm.
- + Áp lực xả lọc tối thiểu 3.0 atm.
- + Lưu lượng tại độ lọc 120 mesh 20 m³/h.

Bảng điện cho nhà bơm

Một bảng điện sẽ được lắp tại trạm bơm, bảng điện này cung cấp điện và nối chuyển tín hiệu từ bộ điều khiển tưới và phân bón cho các thiết bị như sau:

Cáp điện và máng cho cáp điện

Tất cả các dây cáp điện và các dây điều khiển và bảng điện được đề cập ở phần trên sẽ được cung cấp, các thiết bị kết nối và các dụng cụ phục vụ cho công tác lắp đặt cũng sẽ được cung cấp. Một máng cho dây cáp điện sẽ được sử dụng cho 3 hay nhiều dây cáp điện sẽ được bố trí bằng cách treo bằng các dây cáp treo bằng thép trong nhà màng.

Bơm và các phụ kiện lắp đặt trạm bơm.

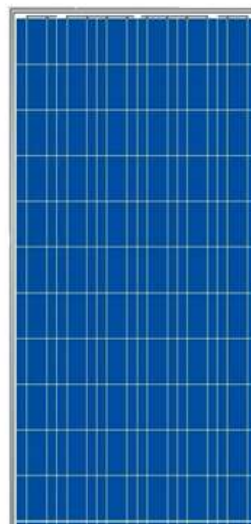
Toàn bộ các hệ thống tưới sẽ được chúng tôi cung cấp cùng với các máy bơm có công suất phù hợp. Được bơm luân chuyển dành thủy canh hồi lưu.

Tất cả các phụ kiện cần thiết để lắp đặt hoàn chỉnh các máy bơm và hệ thống thiết bị kèm theo cho nhà điều khiển tưới sẽ được đầu tư một cách đồng bộ. Hệ thống tưới tự động tưới chính xác cho mỗi cây nên cây trồng phát triển đồng đều.

2.2. Giải pháp điện mặt trời áp mái



Dự án Pin năng lượng mặt trời có chức năng chuyển đổi quang năng thành điện năng nhằm sử dụng năng lượng thân thiện với môi trường.



Pin năng lượng dạng Monocrystalline (bên trái) và Polycrystalline (bên phải)

Các tấm pin năng lượng mặt trời được hình thành bằng cách mắc nối tiếp nhiều thành phần nhỏ gọi là solar cell thành một tấm lớn gọi là solar module.

Dự án “Trung tâm nuôi cấy giống cây lâm nghiệp”

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633

Chuẩn công nghiệp ngày nay có hai dòng sản phẩm chính được cấu tạo từ 60 solar cells hoặc 72 solar cells.

| STT | Thông số kỹ thuật | Ký hiệu và đơn vị | Thông số |
|-----|--------------------------------|-------------------|---------------------------|
| 1 | Loại pin mặt trời | | Monocrystalline 72cell |
| 2 | Công suất bình thường (+3%) | P_{MPP} (W) | 390 |
| 3 | Điện áp tại P_{MAX} | V_{MPP} (V) | 41.62 |
| 4 | Dòng điện tại P_{MAX} | I_{MPP} (A) | 7.49 |
| 5 | Điện áp hở mạch | V_{OC} (V) | 48.82 |
| 6 | Dòng điện ngắn mạch | I_{SC} (A) | 9.91 |
| 7 | Hệ số tổn thất nhiệt độ | T_K | -0.40%/°C |
| 8 | Hiệu suất pin | | 80 - 97% |
| 9 | Đặc tính cơ | | |
| | - Dài | mm | 1980 |
| | - Rộng | mm | 1002 |
| | - Trọng lượng | kg | 23 |
| | - Dày | mm | 40 |

Thông số ở điều kiện tiêu chuẩn: Air Mass AM 1,5, bức xạ 1000W/m², nhiệt độ tế bào quang điện 25 độ C.

Thông số kỹ thuật của pin năng lượng mặt trời chuẩn công nghiệp được đo ở điều kiện chuẩn bức xạ mặt trời 1.000 W/m², nhiệt độ tấm pin mặt trời 25°C và hệ số suy hao quang học AM 1,5.

Mô tả thông số kỹ thuật điện của tấm pin năng lượng mặt trời

| | |
|-----------------------------|--|
| Maxium Power (Pmax) | Công suất đỉnh của tấm pin năng lượng mặt trời tại điều kiện chuẩn. |
| Power Tolerance | Độ sai lệch so với mức công suất chuẩn |
| Module Efficiency | Hiệu suất chuyển đổi quang năng của tấm pin mặt trời, giả sử tấm pin mặt trời có diện tích 1m ² với hiệu suất 16% thì có thể tạo ra công suất phát 160W ở điều kiện kiểm định tiêu chuẩn. |
| Maximum Power Current (Imp) | Dòng điện của tấm pin mặt trời ở mức công suất tối đa |
| Maximum Power Voltage (Vmp) | Điện áp của tấm pin mặt trời ở mức công suất tối đa |
| Short Circuit Current | Dòng điện ngắn mạch |
| Open Circuit Voltage | Điện áp hở mạch |

✚ Cấu hình hệ thống:

- ✓ Pin năng lượng mặt trời.
- ✓ Inverter nối lưới.
- ✓ Hệ thống giám sát
- ✓ Hệ thống khung đỡ tấm pin.
- ✓ Cấp điện và phụ kiện.

Sơ đồ khối hệ thống pin năng lượng mặt trời nối lưới

✚ Nguyên lý hoạt động:

Các tấm pin năng lượng mặt trời chuyển đổi bức xạ mặt trời thành dòng điện một chiều (DC). Dòng điện DC đó sẽ được chuyển hóa thành dòng điện xoay chiều (AC) bởi inverter được trang bị thuật toán MPPT (Maximum Power Point Tracking) nhằm tối ưu hóa năng lượng tạo ra từ hệ thống pin mặt trời.

Nguồn điện AC từ hệ thống pin năng lượng mặt trời sẽ được kết nối với tủ điện chính của khu vực, hòa đồng bộ vào lưới điện hiện hữu, cung cấp điện năng song song với nguồn điện lưới, giúp giảm điện năng tiêu thụ từ lưới của khu vực sử dụng.

Khi điện lưới bị mất, inverter sẽ nhanh chóng ngắt kết nối với lưới điện. Điều này đảm bảo chắc chắn trong trường hợp lưới mất điện, hệ thống pin năng lượng mặt trời không phát vào lưới điện gây nguy hiểm cho nhân viên sửa chữa. Chức năng này gọi là anti-islanding.

Hình bên dưới diễn giải dòng công suất của hệ thống trong các trường hợp:

Dòng công suất của hệ pin năng lượng mặt trời nối lưới

➤ ***Trường hợp 1: Năng lượng mặt trời đáp ứng nhu cầu tải***

Nếu năng lượng tải bằng với năng lượng của hệ pin mặt trời tạo ra thì tất cả năng lượng từ hệ pin mặt trời sẽ ưu tiên cung cấp trực tiếp cho tải sử dụng.

Trường hợp 2: Năng lượng mặt trời chỉ đáp ứng 1 phần nhu cầu tải

Trường hợp năng lượng tải lớn hơn so với năng lượng tạo ra của hệ pin mặt trời thì inverter sẽ có chế độ thông minh tự động chuyển nguồn điện từ điện lưới bù vào năng lượng còn thiếu của tải, đảm bảo luôn cung cấp đủ năng lượng cho tải.

➤ **Trường hợp 3: Năng lượng mặt trời tạo ra nhiều năng lượng hơn so với tải**

Trường hợp năng lượng tải nhỏ hơn so với năng lượng tạo ra của hệ PV thì inverter sẽ chuyển hóa nguồn năng lượng thừa này và trả ngược lại điện lưới, giúp chúng ta giảm thiểu chi phí phải trả cho điện lưới

🚩 **Ưu điểm:**

- Hệ thống đơn giản, dễ vận hành và sử dụng.
- Chi phí đầu tư tiết kiệm.
- Hiệu suất sử dụng hệ thống PV sẽ là tối đa.

CHƯƠNG IV. CÁC PHƯƠNG ÁN THỰC HIỆN DỰ ÁN

I. PHƯƠNG ÁN GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG, TÁI ĐỊNH CƯ VÀ HỖ TRỢ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG

1.1. Chuẩn bị mặt bằng

Chủ đầu tư sẽ phối hợp với các cơ quan liên quan để thực hiện đầy đủ các thủ tục về đất đai theo quy định hiện hành. Ngoài ra, dự án cam kết thực hiện đúng theo tinh thần chỉ đạo của các cơ quan ban ngành và luật định.

1.2. Phương án tổng thể bồi thường, giải phóng mặt bằng, tái định cư:

Dự án thực hiện giải phóng mặt bằng theo quy định hiện hành.

1.3. Phương án hỗ trợ xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật

Dự án chỉ đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng liên quan đến dự án như đường giao thông đối ngoại và hệ thống giao thông nội bộ trong khu vực.

II. PHƯƠNG ÁN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

2.1. Các phương án xây dựng công trình

Các danh mục xây dựng công trình phải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn và quy định về thiết kế xây dựng. Chi tiết được thể hiện trong giai đoạn thiết kế cơ sở xin phép xây dựng.

2.2. Các phương án kiến trúc

Căn cứ vào nhiệm vụ các hạng mục xây dựng và yêu cầu thực tế để thiết kế kiến trúc đối với các hạng mục xây dựng. Chi tiết sẽ được thể hiện trong giai đoạn lập dự án khả thi và Bản vẽ thiết kế cơ sở của dự án. Cụ thể các nội dung như:

1. Phương án tổ chức tổng mặt bằng.
2. Phương án kiến trúc đối với các hạng mục xây dựng.
3. Thiết kế các hạng mục hạ tầng.

Trên cơ sở hiện trạng khu vực dự án, thiết kế hệ thống hạ tầng kỹ thuật của dự án với các thông số như sau:

- ✓ *Hệ thống giao thông*

Xác định cấp đường, cấp tải trọng, điểm đầu nối để vạch tuyến và phương án kết cấu nền và mặt đường.

✓ Hệ thống cấp nước

Xác định nhu cầu dùng nước của dự án, xác định nguồn cấp nước sạch (hoặc trạm xử lý nước), chọn loại vật liệu, xác định các vị trí cấp nước để vạch tuyến cấp nước bên ngoài nhà, xác định phương án đi ống và kết cấu kèm theo.

✓ Hệ thống thoát nước

Tính toán lưu lượng thoát nước mặt của từng khu vực dự án, chọn tuyến thoát nước mặt của khu vực, xác định điểm đầu nối. Thiết kế tuyến thu và thoát nước mặt, chọn vật liệu và các thông số hình học của tuyến.

✓ Hệ thống xử lý nước thải

Xây dựng hệ thống xử lý nước thải bằng công nghệ xử lý hiện đại, tiết kiệm diện tích, đạt chuẩn trước khi đầu nối vào hệ thống tiếp nhận.

✓ Hệ thống cấp điện

Tính toán nhu cầu sử dụng điện của dự án. Căn cứ vào nhu cầu sử dụng điện của từng tiểu khu để lựa chọn giải pháp thiết kế tuyến điện trung thế, điểm đặt trạm hạ thế. Chọn vật liệu sử dụng và phương án tuyến cấp điện hạ thế ngoài nhà. Ngoài ra dự án còn đầu tư thêm máy phát điện dự phòng.

III. PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Dự án được chủ đầu tư trực tiếp tổ chức triển khai, tiến hành xây dựng và khai thác khi đi vào hoạt động.

Dự án chủ yếu sử dụng lao động địa phương. Đối với lao động chuyên môn nghiệp vụ, chủ đầu tư sẽ tuyển dụng thêm và lên kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ cho con em trong vùng để từ đó về phục vụ trong quá trình hoạt động sau này.

Bảng tổng hợp Phương án nhân sự dự kiến (ĐVT: 1000 đồng)

Dự án “Trung tâm nuôi cấy giống cây lâm nghiệp”

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633

| T T | Chức danh | Số lượng | Mức thu nhập bình quân/tháng | Tổng lương năm | Bảo hiểm 21,5% | Tổng/năm |
|----------------|-----------------------------|---------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|------------------|
| 1 | Giám đốc | 1 | 30.000 | 360.000 | 77.400 | 437.400 |
| 2 | Ban quản lý, điều hành | 1 | 20.000 | 240.000 | 51.600 | 291.600 |
| 3 | Kỹ sư nông nghiệp | 5 | 15.000 | 900.000 | 193.500 | 1.093.500 |
| 4 | Nhân viên văn phòng | 5 | 9.000 | 540.000 | 116.100 | 656.100 |
| 5 | Nhân viên chăm sóc vườn ươm | 2 | 7.000 | 168.000 | 36.120 | 204.120 |
| 6 | Bảo vệ | 1 | 6.500 | 78.000 | 16.770 | 94.770 |
| | Cộng | 15 | 190.500 | 2.286.000 | 491.490 | 2.777.490 |

- Số lượng lao động trong nước: 15 lao động

- Số lượng lao động là người nước ngoài: 0 lao động.

IV. THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG VÀ TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN DỰ ÁN

4.1. Thời gian hoạt động của dự án

Thời gian hoạt động dự án: 50 năm kể từ ngày các cơ quan có thẩm quyền của Việt Nam cấp phép đầu tư dự án và thời hạn này có thể được kéo dài thêm một khoảng thời gian nhất định theo yêu cầu của chủ đầu tư và được sự phê duyệt của các cơ quan có thẩm quyền.

4.2. Tiến độ thực hiện của dự án

a) Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn

- Tiến độ dự kiến góp vốn:

- Tiến độ huy động các nguồn vốn:

b) Tiến độ thực hiện các mục tiêu hoạt động chủ yếu của dự án đầu tư:

Tiến độ thực hiện các mục tiêu hoạt động của dự án là 24 tháng kể từ ngày cấp phép đầu tư dự án, trong đó các mục tiêu hoạt động chủ yếu của dự án đầu tư như sau:

Dự án “Trung tâm nuôi cấy giống cây lâm nghiệp”

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633

- + Thời gian chuẩn bị đầu tư: 12 tháng
- + Thời gian xây dựng và hoàn thành dự án: 12 tháng.

c) Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động hoặc khai thác vận hành: Quý II/2026 đến Quý II/2027

d) Sơ bộ phương án phân kỳ đầu tư hoặc phân chia dự án thành phần
Dự án không phân chia dự án thành phần và không phân kỳ đầu tư.

CHƯƠNG V. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

I. GIỚI THIỆU CHUNG

Mục đích của công tác đánh giá tác động môi trường của dự án “*Trung tâm nuôi cấy giống cây lâm nghiệp*” là xem xét đánh giá những yếu tố tích cực và tiêu cực ảnh hưởng đến khu vực thực hiện dự án và khu vực lân cận, để từ đó đưa ra các giải pháp khắc phục, giảm thiểu ô nhiễm để nâng cao chất lượng môi trường hạn chế những tác động rủi ro cho môi trường và cho chính dự án khi đi vào hoạt động, đáp ứng được các yêu cầu về tiêu chuẩn môi trường.

II. CÁC QUY ĐỊNH VÀ CÁC HƯỚNG DẪN VỀ MÔI TRƯỜNG.

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020;

- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 27 tháng 11 năm 2023;

- Nghị định số 50/2024/NĐ-CP ngày 10 tháng 5 năm 2024 của Chính phủ: quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Nghị định số 83/2017/NĐ-CP ngày 18 tháng 7 năm 2017 của Chính phủ quy định về công tác cứu nạn, cứu hộ của lực lượng phòng cháy và chữa cháy;

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của BTNMT Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng:

- TCVN 13606:2023 - Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình Yêu cầu thiết kế;

- QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;

- TCVN 7957:2023 - Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài; quy định về bụi – giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 05 yếu tố bụi tại nơi làm việc;

- QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

- Tiêu chuẩn vệ sinh lao động theo Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động.

III. NHẬN DẠNG, DỰ BÁO CÁC TÁC ĐỘNG CHÍNH CỦA DỰ ÁN ĐỐI VỚI MÔI TRƯỜNG

3.1. Giai đoạn thi công xây dựng công trình

Tác động đến môi trường không khí:

Quá trình xây dựng sẽ không tránh khỏi phát sinh nhiều bụi (ximăng, đất, cát...) từ công việc đào đất, san ủi mặt bằng, vận chuyển và bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng, pha trộn và sử dụng vôi vữa, đất cát... hoạt động của các máy móc thiết bị cũng như các phương tiện vận tải và thi công cơ giới tại công trường sẽ gây ra tiếng ồn. Bụi phát sinh sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân trên công trường và người dân lưu thông trên tuyến đường.

Tiếng ồn phát sinh trong quá trình thi công là không thể tránh khỏi. Tiếng ồn có thể phát sinh khi xe, máy vận chuyển đất đá, vật liệu hoạt động trên công trường sẽ gây ảnh hưởng đến người dân sống hai bên tuyến đường vận chuyển và người tham gia giao thông.

Tác động của nước thải:

Trong giai đoạn thi công cũng có phát sinh nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng. Lượng nước thải này tuy không nhiều nhưng cũng cần phải được kiểm soát chặt chẽ để không làm ô nhiễm nguồn nước mặt, nước ngầm.

Nước mưa chảy tràn qua khu vực Dự án trong thời gian xây dựng cũng là một trong những tác nhân gây ô nhiễm môi trường nếu dòng chảy cuốn theo bụi, đất đá, xăng dầu và các loại rác thải sinh hoạt. Trong quá trình xây dựng dự án áp dụng các biện pháp thoát nước mưa thích hợp.

✚ Tác động của chất thải rắn:

Chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn này gồm 2 loại: Chất thải rắn từ quá trình xây dựng và rác sinh hoạt của công nhân xây dựng. Các chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn này nếu không được quản lý và xử lý kịp thời sẽ có thể bị cuốn trôi theo nước mưa gây tắc nghẽn đường thoát nước và gây ra các vấn đề vệ sinh khác. Ở đây, phần lớn phế thải xây dựng (xà bần, cát, sỏi...) sẽ được tái sử dụng làm vật liệu san lấp. Riêng rác sinh hoạt rất ít vì lượng công nhân không nhiều cũng sẽ được thu gom và giao cho các đơn vị dịch vụ vệ sinh đô thị xử lý ngay.

✚ Tác động đến hệ sinh thái, cảnh quan khu vực:

Quá trình thi công cần đào đắp, san lấp mặt bằng, bóc hữu cơ và chặt bỏ lớp thảm thực vật trong phạm vi quy hoạch nên tác động đến hệ sinh thái và cảnh quan khu vực dự án, cảnh quan tự nhiên được thay thế bằng cảnh quan nhân tạo.

✚ Tác động đến sức khỏe cộng đồng:

Các chất có trong khí thải giao thông, bụi do quá trình xây dựng sẽ gây tác động đến sức khỏe công nhân, người dân xung quanh (có phương tiện vận chuyển chạy qua) và các công trình lân cận. Một số tác động có thể xảy ra như sau:

- Các chất gây ô nhiễm trong khí thải động cơ (Bụi, SO₂, CO, NO_x, THC,...), nếu hấp thụ trong thời gian dài, con người có thể bị những căn bệnh mãn tính như về mắt, hệ hô hấp, thần kinh và bệnh tim mạch, nhiều loại chất thải có trong khí thải nếu hấp thụ lâu ngày sẽ có khả năng gây bệnh ung thư;
- Tiếng ồn, độ rung do các phương tiện giao thông, xe ủi, máy đầm,...gây tác động hệ thần kinh, tim mạch và thính giác của cán bộ công nhân viên và người

dân trong khu vực dự án;

- Các sự cố trong quá trình xây dựng như: tai nạn lao động, tai nạn giao thông, cháy nổ,... gây thiệt hại về con người, tài sản và môi trường.
- Tuy nhiên, những tác động có hại do hoạt động xây dựng diễn ra có tính chất tạm thời, mang tính cục bộ.

3.2. Giai đoạn đưa dự án vào khai thác sử dụng

Tác động do bụi và khí thải:

Đối với dự án, bụi và khí thải sẽ phát sinh do các nguồn chính:

Từ hoạt động giao thông (các phương tiện vận chuyển ra vào dự án);

Từ quá trình hoạt động:

Bụi: Tác hại chủ yếu là hít thở không khí có bụi gây tác hại đến phổi. Ngoài ra bụi còn gây tổn thương lên mắt, da, hệ tiêu hóa. Các hạt bụi có kích thước < 10µm còn lại sau khi bị giữ phần lớn ở mũi tiếp tục đi sâu vào các ống khí quản. Đại diện cho nhóm bụi độc dễ tan trong nước là các muối của Pb. Bụi Pb thâm nhập chủ yếu qua con đường hô hấp. Bụi Pb gây tác hại cho quá trình tổng hợp

- CO

CO là khí độc, có tính chất hóa học gần giống nitơ, ít tan trong nước, có tính khử mạnh. CO có phản ứng rất mạnh với hồng cầu hình thành cacboxyl hemoglobin (-COHb), làm hạn chế sự trao đổi, vận chuyển oxy của máu đi nuôi cơ thể. Áp lực của CO đối với hồng cầu cao gấp 200 lần so với oxy. Tuy nhiên CO không để lại hậu quả bệnh lý lâu dài. Người bị nhiễm CO khi rời khỏi nơi ô nhiễm thì nồng độ COHb trong máu giảm dần do CO được thải ra ngoài qua đường hô hấp. CO còn là chất khí có khả năng gây hiệu ứng nhà kính cao.

- SO₂

SO₂ là chất khí dễ tan trong nước, được hấp thu rất nhanh khi hít thở ở đoạn trên của đường hô hấp. Khi hít thở SO₂ nồng độ cao, [SO₂] = 10 ppm, có thể làm cho đường hô hấp bị co thắt nghiêm trọng, gây khó thở. SO₂ còn gây hiện tượng ăn mòn hóa học cho vật thể xung quanh, gây ra tình trạng mưa axit.

- NO_x

Gồm khí NO, NO₂. NO₂ là khí độc, có mùi hăng, gây kích thích, có tác động mãn tính. NO₂ hấp thu ánh sáng mặt trời và tạo ra hàng loạt các phản ứng quang hóa. NO_x còn có khả năng gây hiện tượng mưa axit.

Tác động do nước thải

Nước thải phát sinh tại dự án bao gồm:

+ Nước thải sinh hoạt

Trong nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật. Theo WHO, khối lượng chất ô nhiễm do mỗi người hàng ngày thải vào môi trường (nếu không xử lý) được thể hiện ở bảng sau:

Các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

| TT | Chất ô nhiễm | Đơn vị | Giá trị |
|----|----------------------|--------------|-----------|
| 1 | BOD ₅ | g/người/ngày | 45 – 54 |
| 2 | COD | g/người/ngày | 72 – 102 |
| 3 | SS | g/người/ngày | 70 – 145 |
| 4 | Tổng N | g/người/ngày | 6 – 12 |
| 5 | Tổng P | g/người/ngày | 0,8 – 4,0 |
| 6 | Amoni | g/người/ngày | 2,4 – 4,8 |
| 7 | Dầu mỡ động thực vật | g/người/ngày | 10 – 30 |
| 8 | Tổng Coliform* | MPN/100ml | 106 – 109 |

Nguồn: Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), năm 1993

**: Nguyễn Xuân Nguyên, Nước thải và công nghệ xử lý nước thải, năm 2003*

Nếu nước thải sinh hoạt không được thu gom và xử lý thích hợp thì chúng sẽ gây ô nhiễm môi trường nước mặt, đất, nước ngầm và là nguy cơ lan truyền bệnh cho con người và gia súc.

+ Nước mưa chảy tràn

Vào những hôm trời mưa, nước mưa chảy tràn qua khu vực của dự án sẽ cuốn theo đất, cát, chất cặn bã, dầu mỡ rơi rớt xuống kênh mương của khu vực. Nếu lượng nước này không được quản lý tốt cũng sẽ gây tác động tiêu cực lớn

đến nguồn nước mặt, nước ngầm và đời sống thủy sinh trong khu vực. Theo số liệu thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thì nồng độ các chất ô nhiễm được dự báo như ở bảng sau:

Nồng độ một số chất ô nhiễm trong nước mưa

| TT | Thông số | Đơn vị | Nồng độ |
|----|------------------|--------|--------------|
| 1 | COD | Mg/l | 10-20 |
| 2 | Chất rắn lơ lửng | Mg/l | 10-20 |
| 3 | Tổng Nitơ | Mg/l | 0,5-1,5 |
| 4 | Tổng phốt pho | Mg/l | 0,004 - 0,03 |

Nguồn: WHO, 1993

Tác động do chất thải rắn

+ Chất thải nguy hại: Các chất thải rắn nguy hại phát sinh dính hóa chất trong quá trình hoạt động. Xăng xe, sơn, dầu mỡ tra máy trong quá trình bảo dưỡng thiết bị, máy móc; vỏ hộp đựng sơn, vecni, dầu mỡ; chất kết dính, chất bịt kín là các thành phần nguy hại đối với môi trường và con người.

IV. BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU MÔI TRƯỜNG

4.1. Giai đoạn xây dựng dự án

a. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí

- Các xe vận chuyển chở đúng trọng tải quy định, được phủ bạt kín thùng xe để hạn chế gió gây phát tán bụi vào môi trường ảnh hưởng xung quanh.
- Hạn chế tốc độ lái xe ra vào khu vực và khu dự án nhằm đảm bảo an toàn giao thông khu vực và hạn chế cuốn theo bụi (tốc độ xe $\leq 15-20\text{km/h}$).
- Thường xuyên kiểm tra các phương tiện thi công nhằm đảm bảo các thiết bị, máy móc luôn ở trong điều kiện tốt nhất về mặt kỹ thuật, điều này sẽ giúp hạn chế được sự phát tán các chất ô nhiễm vào môi trường;

b. Biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải

✚ Giảm thiểu tác động nước thải sinh hoạt:

– Tăng cường tuyển dụng công nhân địa phương, có điều kiện tự túc ăn ở và tổ chức hợp lý nhân lực trong các giai đoạn thi công nhằm giảm lượng nước thải sinh hoạt của dự án

✚ Giảm thiểu tác động của nước thải thi công xây dựng

– Xây dựng hệ thống rãnh thu, thoát nước tạm, hố lắng tạm thời khu vực thi công để thu và thoát nước thải thi công.

c. Chất thải rắn

✚ Chất thải rắn sinh hoạt

– Phân loại chất thải sinh hoạt thành 2 loại: chất thải hữu cơ và chất thải vô cơ.

– Bố trí 02 thùng rác dung tích khoảng 200 lít trong khu vực lán trại của công nhân.

– Tuyển dụng công nhân địa phương để giảm bớt nhu cầu lán trại tạm ngoài công trường.


– Lập các nội quy về trật tự, vệ sinh và bảo vệ môi trường trong tập thể công nhân và lán trại, trong đó có chế độ thưởng phạt.

– Tập huấn, tuyên truyền cho công nhân các quy định về bảo vệ môi trường.

✚ Chất thải rắn thông thường

– Các đơn vị thầu xây dựng các hạng mục trên công trường sẽ tiến hành thu gom, phân loại và lưu giữ các chất thải xây dựng tại các vị trí quy định trên công trường. Các vị trí lưu giữ phải thuận tiện cho các đơn vị thi công đổ thải. Để tránh gây thất thoát và rò rỉ chất thải ra ngoài môi trường các vị trí lưu giữ được thiết kế có vách cứng bao che và có rãnh thoát nước tạm thời...

– Đối với chất thải rắn vô cơ: đất, đá, sỏi, gạch vỡ, bê tông... một phần sử dụng san nền, phần thừa sẽ được đơn vị thi công hợp đồng với đơn vị thu gom đổ đúng nơi quy định.

 *Chất thải nguy hại*

– Do lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công xây dựng nhỏ nên chủ dự án sẽ lưu giữ tạm thời chất thải theo đúng quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của BTNMT Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường;, cụ thể như sau:

d. Các biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn và độ rung

– Đối với phương tiện vận tải, máy móc, thiết bị thi công phải qua kiểm tra về độ ồn, rung, và khí thải đảm bảo tiêu chuẩn Việt Nam.

– Đối với trang thiết bị, máy móc xây dựng: luôn được kiểm tra kỹ thuật và sẽ hoạt động trong tình trạng tốt nhất để đạt các tiêu chuẩn về phát sinh tiếng ồn và rung cho thiết bị xây dựng. Xe cơ giới, xe tải nặng, thiết bị thi công mà dự án sử dụng phải qua kiểm tra về độ ồn, rung, đây là điều kiện đấu thầu mà chủ đầu tư dự án sẽ đưa vào hồ sơ mời thầu.

e. Biện pháp giảm thiểu tác động do nhiệt

– Cung cấp đầy đủ nước uống và trang phục bảo hộ lao động cho CBCNV thi công.

– Hạn chế thi công các hạng mục ngoài trời khi nhiệt độ > 40°C.

– Tuân thủ đúng quy định về Luật An toàn lao động để bố trí thời gian nghỉ ngơi phù hợp cho công nhân.

– Bố trí lịch vận chuyển nguyên vật liệu, đất đổ thải hợp lý.

– Hạn chế vận hành nhiều phương tiện thi công tại cùng một thời điểm để giảm thiểu sự tỏa nhiệt ra môi trường xung quanh.

– Định kỳ bảo dưỡng máy móc, thiết bị thi công tại các gara chuyên dụng với tần suất 1 tháng/lần.

f. Giảm thiểu tác động nước mưa chảy tràn

- Bố trí rãnh thu và hố lắng (kích thước 1x1x1m) tạm thời tại các vị trí phù hợp để thu nước mưa chảy tràn, hố lắng bố trí song chắn rác loại bỏ rác thô kích thước lớn.
- Tiến hành thu dọn các chất rơi vãi trong khi đào, đắp móng các công trình, hạn chế các chất rơi vãi bị cuốn theo nước mưa.
- Hạn chế vận chuyển nguyên vật liệu vào những ngày có mưa, tránh hiện tượng rơi vãi làm tắc hệ thống thoát nước khu vực.
- Dầu mỡ và vật liệu độc hại do phương tiện vận chuyển và thi công gây ra được quản lý, thu gom hợp lý và đúng quy định.
- Nạo vét định kỳ hố ga thu nước mưa và rãnh thoát nước, tần suất 2 tháng/lần.

g. Giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái thực vật

- Không chặt phá cây xanh nằm trên các khu đất ngoài phạm vi dự án;
- Người, thiết bị và xe thi công được hạn chế trong các khu vực công trường được xác định bằng hàng rào dựng lên tại ranh giới công trường.
- Không đốt cây cối sau khi phát quang
- Tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường, thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong quá trình thi công xây dựng.
- Bảo vệ tất cả các cây xanh ở bên trong ranh giới công trường nếu chúng không ảnh hưởng tới việc thi công hoặc các hoạt động của dự án.
- Xây dựng phương án, kế hoạch Phòng chống, ứng phó sự cố cháy nổ.

4.2. Giai đoạn đưa dự án vào khai thác sử dụng

a. Giảm thiểu ô nhiễm không khí

Các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển ra vào dự án gồm:

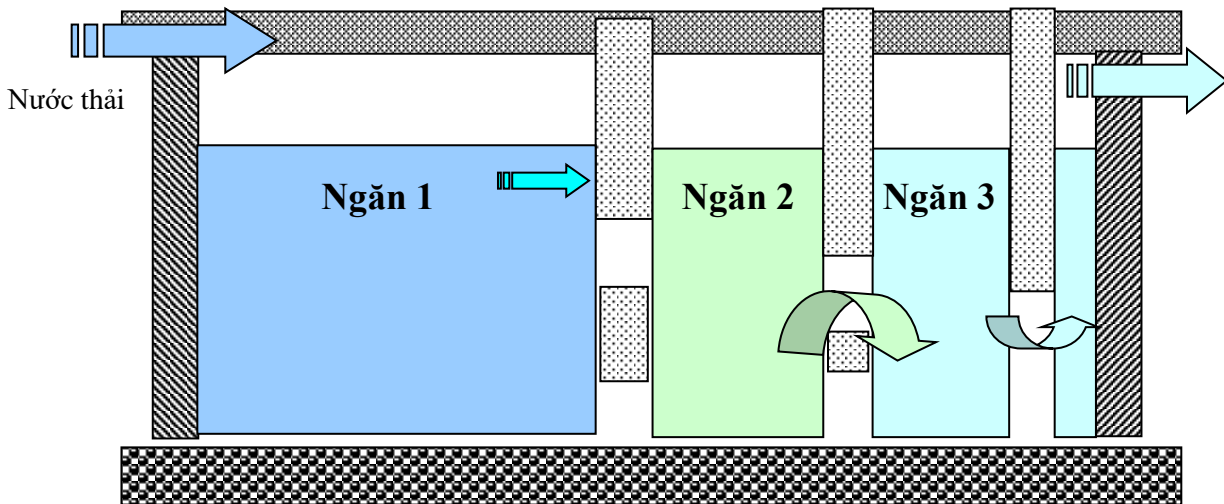
- Sử dụng các loại xe đã được đăng kiểm theo đúng quy định của Nhà nước.

- Sử dụng các xe chuyên dụng, có nắp kín vận chuyển chất thải đến tận chân công trình hồ tập kết chất thải rắn.
 - Không chở quá tải trọng cho phép của các phương tiện, hạn chế rơi vãi và bụi phát sinh.
 - Các xe vận chuyển được rửa xe trước khi ra khỏi khu vực.
 - Tiến hành tưới nước giảm thiểu bụi trên các tuyến đường nội bộ khu vực.
- Tần suất tưới: 2 lần/ngày (phụ thuộc vào tình hình thời tiết thực tế có thể điều chỉnh tần suất tưới nước cho hợp lý).
- Bố trí diện tích trồng cây xanh, thảm cỏ theo đúng diện tích đất đã quy hoạch trồng cây xanh thảm cỏ của dự án.
 - Bố trí lao động dọn vệ sinh tại khu vực dự án, các khu xử lý và các tuyến đường nội bộ, công ra vào, hạn chế bụi phát sinh ảnh hưởng đến sức khỏe CBCNV làm việc.
 - Thường xuyên kiểm tra và bảo trì phương tiện vận chuyển, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.
 - Quy định tốc độ của xe chạy trong khu vực đường giao thông nội bộ từ 10-15km/h.
 - Tắt máy phương tiện khi không tiến hành di chuyển.
 - Quy định nghiêm ngặt về thời gian đỗ, số lượng xe và các xe vận chuyển phải đảm bảo tiêu chuẩn môi trường.

b. Giảm thiểu tác động nước thải

 Nước thải sinh hoạt:

Nước thải từ nhà vệ sinh được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn. Bể tự hoại là công trình đồng thời làm 2 chức năng gồm: lắng và phân huỷ cặn lắng. Cặn lắng được giữ lại trong bể từ 2-3 năm, dưới ảnh hưởng của các sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ sẽ bị phân huỷ từ từ. Hiệu quả xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại đạt 60 - 65% cặn lơ lửng SS và 20 - 40% BOD.



Cấu tạo của bể tự hoại

Nước thải được đưa vào ngăn thứ nhất của bể, có vai trò lắng, lên men kỵ khí. Ở những ngăn tiếp theo, nước thải chuyển động theo chiều từ dưới lên trên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy bể trong điều kiện động. Các chất hữu cơ được các vi sinh vật hấp thụ và phân hủy, nước thải sau đó được dẫn ra hệ tiếp nhận.

Giảm thiểu tác động nước mưa chảy tràn:

- Thiết kế xây dựng và vận hành hệ thống thoát nước mưa tách biệt hoàn toàn với với hệ thống thu gom nước thải;
- Định kỳ nạo vét các hố ga và khai thông cống thoát nước mưa;
- Quản lý tốt chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn sản xuất và chất thải nguy hại, tránh các loại chất thải này rơi vãi hoặc bị cuốn vào hệ thống thoát nước mưa.

Giảm thiểu ô nhiễm chất thải rắn

Chủ đầu tư cam kết sẽ tuân thủ đúng pháp luật hiện hành trong công tác thu gom, lưu trữ và xử lý các chất thải rắn, cụ thể là tuân thủ theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của BTNMT Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

V. KẾT LUẬN

Các tác động từ hoạt động của dự án tới môi trường là không lớn và hoàn toàn có thể kiểm soát được. Đồng thời, các sản phẩm mà dự án tạo ra đóng vai trò rất quan trọng trong việc đáp ứng nhu cầu của thị trường. Hoạt động của dự án mang lại lợi ích đáng giá và đặc biệt có hiệu quả về mặt xã hội lớn lao, tạo điều kiện công việc làm cho người lao động tại địa phương.

Trong quá trình hoạt động của dự án, các yếu tố ô nhiễm môi trường phát sinh không thể tránh khỏi. Nhận thức được tầm quan trọng của công tác bảo vệ môi trường, mối quan hệ giữa phát triển sản xuất và giữ gìn trong sạch môi trường sống, Chủ đầu tư sẽ thực hiện các bước yêu cầu của công tác bảo vệ môi trường. Bên cạnh đó, vấn đề an toàn lao động trong sản xuất cũng được chú trọng.

CHƯƠNG VI. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ – NGUỒN VỐN THỰC HIỆN VÀ HIỆU QUẢ CỦA DỰ ÁN

I. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ VÀ NGUỒN VỐN.

Nguồn vốn: vốn chủ sở hữu 20%, vốn vay 80%. Chủ đầu tư sẽ làm việc với các ngân hàng thương mại để vay dài hạn. Lãi suất cho vay các ngân hàng thương mại theo lãi suất hiện hành.

Tổng mức đầu tư xây dựng công trình được lập dựa theo quyết định về Suất vốn đầu tư xây dựng công trình và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình của Bộ Xây dựng; giá thiết bị dựa trên cơ sở tham khảo các bản chào giá của các nhà cung cấp vật tư thiết bị.

Nội dung tổng mức đầu tư

Mục đích của tổng mức đầu tư là tính toán toàn bộ chi phí đầu tư xây dựng dự án “*Trung tâm nuôi cấy giống cây lâm nghiệp*” làm cơ sở để lập kế hoạch và quản lý vốn đầu tư, xác định hiệu quả đầu tư của dự án.

Tổng mức đầu tư bao gồm: Chi phí xây dựng và lắp đặt, Chi phí vật tư thiết bị; Chi phí tư vấn, Chi phí quản lý dự án & chi phí khác, dự phòng phí.

Chi phí xây dựng và lắp đặt

Chi phí xây dựng các công trình, hạng mục công trình; Chi phí xây dựng công trình tạm, công trình phụ trợ phục vụ thi công; chi phí nhà tạm tại hiện trường để ở và điều hành thi công.

Chi phí thiết bị

Chi phí quản lý dự án

- Chi phí khảo sát xây dựng phục vụ thiết kế cơ sở;
- Chi phí khảo sát phục vụ thiết kế bản vẽ thi công;
- Chi phí tư vấn lập dự án đầu tư xây dựng công trình;
- Chi phí thẩm tra thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công, dự toán xây dựng công trình;
- Chi phí lập hồ sơ yêu cầu, hồ sơ mời sơ tuyển, hồ sơ mời thầu và chi phí

phân tích đánh giá hồ sơ đề xuất, hồ sơ dự sơ tuyển, hồ sơ dự thầu để lựa chọn nhà thầu tư vấn, nhà thầu thi công xây dựng, nhà thầu cung cấp vật tư thiết bị, tổng thầu xây dựng;

- Chi phí giám sát khảo sát xây dựng, giám sát thi công xây dựng và giám sát lắp đặt thiết bị;
- Chi phí tư vấn quản lý dự án;

Chi phí khác

Dự phòng phí

- Dự phòng phí bằng 5% chi phí xây lắp, chi phí thiết bị, chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư xây dựng và chi phí khác.

II. HIỆU QUẢ VỀ MẶT KINH TẾ VÀ XÃ HỘI CỦA DỰ ÁN.

2.1. Nguồn vốn dự kiến đầu tư của dự án.

Tổng mức đầu tư của dự án: **35.946.529.000 đồng.**

(Ba mươi lăm tỷ, chín trăm bốn mươi sáu triệu, năm trăm hai mươi chín nghìn đồng)

Trong đó:

- + Vốn tự có (20%) : 7.189.306.000 đồng.
- + Vốn vay - huy động (80%) : 28.757.223.000 đồng.

2.2. Dự kiến nguồn doanh thu và công suất thiết kế của dự án:

Sản xuất cây giống lâm nghiệp 800.000,0 cây/năm

Nội dung chi tiết được trình bày ở Phần phụ lục dự án kèm theo.

2.3. Các chi phí đầu vào của dự án:

| Chi phí đầu vào của dự án | % | Khoản mục |
|----------------------------------|----------|--------------------------|
| 1 Chi phí marketing, bán hàng | 2% | Doanh thu |
| 2 Chi phí khấu hao TSCĐ | "" | Khấu hao |
| 3 Chi phí bảo trì thiết bị | 3% | Tổng mức đầu tư thiết bị |
| 4 Chi phí nguyên vật liệu | 30% | Doanh thu |
| 5 Chi phí quản lý vận hành | 5% | Doanh thu |

Dự án “Trung tâm nuôi cấy giống cây lâm nghiệp”

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633

| Chi phí đầu vào của dự án | | % | Khoản mục |
|---------------------------|-----------------|----|-----------------|
| 6 | Chi phí lãi vay | "" | Kế hoạch trả nợ |
| 7 | Chi phí lương | "" | Bảng lương |

| Chế độ thuế | | % |
|-------------|-----------|----|
| 1 | Thuế TNDN | 20 |

2.4. Phương án vay.

- Số tiền : **28.757.223.000 đồng.**
- Thời hạn : 10 năm (120 tháng).
- Ân hạn : 0 năm.
- Lãi suất, phí : Tạm tính lãi suất 10%/năm (tùy từng thời điểm theo lãi suất ngân hàng).
- Tài sản bảo đảm tín dụng: thế chấp toàn bộ tài sản hình thành từ vốn vay.

| Lãi vay, hình thức trả nợ gốc | | | |
|---|---|-------------|------|
| 1 | Thời hạn trả nợ vay | 10 | năm |
| 2 | Lãi suất vay cố định | 10% | /năm |
| 3 | Chi phí sử dụng vốn chủ sở hữu (tạm tính) | 15% | /năm |
| 4 | Chi phí sử dụng vốn bình quân WACC | 9.4% | /năm |
| 5 | Hình thức trả nợ | 1 | |
| (1: trả gốc đều; 2: trả gốc và lãi đều; 3: theo năng lực của dự án) | | | |

Chi phí sử dụng vốn bình quân được tính trên cơ sở tỷ trọng vốn vay là 80%; tỷ trọng vốn chủ sở hữu là 20%; lãi suất vay dài hạn 10%/năm; chi phí sử dụng vốn chủ sở hữu (tạm tính) là 15%/năm.

2.5. Các thông số tài chính của dự án

2.5.1. Kế hoạch hoàn trả vốn vay.

Kết thúc năm đầu tiên phải tiến hành trả lãi vay và trả nợ gốc thời gian trả nợ trong vòng 10 năm của dự án, trung bình mỗi năm trả **4,5 tỷ đồng**. Theo phân tích khả năng trả nợ của dự án (phụ lục tính toán kèm theo) cho thấy, khả năng trả được nợ là rất cao, trung bình dự án có khả năng trả được nợ, trung bình khoảng trên 266% trả được nợ.

2.5.2. Khả năng hoàn vốn và thời gian hoàn vốn giản đơn.

Khả năng hoàn vốn giản đơn: Dự án sẽ sử dụng nguồn thu nhập sau thuế và khấu hao cơ bản của dự án để hoàn trả vốn vay.

$$\text{KN hoàn vốn} = (\text{LN sau thuế} + \text{khấu hao} + \text{lãi vay}) / \text{Vốn đầu tư}.$$

Theo phân tích khả năng hoàn vốn giản đơn của dự án (phần phụ lục) thì chỉ số hoàn vốn của dự án là 38.79 lần, chứng tỏ rằng cứ 1 đồng vốn bỏ ra sẽ được đảm bảo bằng 38.79 đồng thu nhập. Dự án có đủ khả năng tạo vốn cao để thực hiện việc hoàn vốn.

Thời gian hoàn vốn giản đơn (T): Theo (Bảng phụ lục tính toán) ta nhận thấy đến năm thứ 6 đã thu hồi được vốn và có dư, do đó cần xác định số tháng của năm thứ 5 để xác định được thời gian hoàn vốn chính xác.

$$\text{Số tháng} = \text{Số vốn đầu tư còn phải thu hồi} / \text{thu nhập bình quân năm có dư}.$$

Như vậy thời gian hoàn vốn giản đơn của dự án là **5 năm 12 tháng** kể từ ngày hoạt động.

2.5.3. Khả năng hoàn vốn và thời gian hoàn vốn có chiết khấu.

$$PIp = \frac{\sum_{t=1}^{t=n} CFt(P/F, i\%, t)}{P}$$

Khả năng hoàn vốn và thời điểm hoàn vốn được phân tích cụ thể ở bảng phụ lục tính toán của dự án. Như vậy $PIp = 3.61$ cho ta thấy, cứ 1 đồng vốn bỏ ra đầu tư sẽ được đảm bảo bằng 3.61 đồng thu nhập cùng quy về hiện giá, chứng tỏ dự án có đủ khả năng tạo vốn để hoàn trả vốn.

Thời gian Phân tích theo phương pháp hiện giá thuần (NPV).

$$NPV = -P + \sum_{t=1}^{t=n} CFt(P/F, i\%, t)$$

Trong đó:

Theo bảng phụ lục tính toán **NPV = 93.894.860.000 đồng**. Như vậy chỉ trong vòng 50 năm của thời kỳ phân tích dự án, thu nhập đạt được sau khi trừ giá

trị đầu tư quy về hiện giá thuần **93.894.860.000 đồng > 0** chứng tỏ dự án có hiệu quả cao.

2.5.4. Phân tích theo tỷ suất hoàn vốn nội bộ (IRR).

Tỷ suất hoàn vốn nội bộ (IRR) là tỷ suất chiết khấu mà tại đó hiện giá ròng NPV bằng 0. Hay nói cách khác, IRR là suất chiết khấu mà khi dùng nó để quy đổi dòng tiền tệ thì giá trị hiện tại của dòng thu nhập cân bằng với giá trị hiện tại của chi phí.

$$0 = NPV = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1 + r^*)^t} - C_0 \rightarrow r^* = IRR$$

Trong đó:

Theo phân tích được thể hiện trong bảng phân tích của phụ lục tính toán cho thấy **IRR = 21.19% > 9.4%** như vậy đây là chỉ số lý tưởng, chứng tỏ dự án có khả năng sinh lời.

KẾT LUẬN

.....

I. KẾT LUẬN.

Với kết quả phân tích như trên, cho thấy hiệu quả tương đối cao của dự án mang lại, đồng thời giải quyết việc làm cho người dân trong vùng. Cụ thể như sau:

- + Các chỉ tiêu tài chính của dự án cho thấy dự án có hiệu quả về mặt kinh tế.
- + Hàng năm đóng góp vào ngân sách địa phương trung bình khoảng **1,5 tỷ đồng** thông qua nguồn thuế thu nhập từ hoạt động của dự án.
- + Hàng năm giải quyết việc làm cho nhiều lao động của địa phương.

Góp phần phát huy tiềm năng, thế mạnh của địa phương; đẩy nhanh tốc độ phát triển kinh tế.

II. ĐỀ XUẤT VÀ KIẾN NGHỊ.

Với tính khả thi của dự án, rất mong các cơ quan, ban ngành xem xét và hỗ trợ chúng tôi để chúng tôi có thể triển khai thực hiện các bước của dự án “*Trung tâm nuôi cấy giống cây lâm nghiệp*” tại, tỉnh Nghệ An theo đúng tiến độ và quy định, sớm đưa dự án đi vào hoạt động.

Dự án “Trung tâm nuôi cấy giống cây lâm nghiệp”

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633

PHỤ LỤC: CÁC BẢNG TÍNH HIỆU QUẢ TÀI CHÍNH

.....

ĐVT: 1000 VNĐ

Phụ lục 1: Tổng mức, cơ cấu nguồn vốn thực hiện dự án

Dự án “Trung tâm nuôi cấy giống cây lâm nghiệp”

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633

Phụ lục 2: Bảng tính khấu hao hàng năm.

Dự án “Trung tâm nuôi cấy giống cây lâm nghiệp”

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633

Phụ lục 3: Bảng tính doanh thu và dòng tiền hàng năm.

Dự án “Trung tâm nuôi cấy giống cây lâm nghiệp”

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633

Phụ lục 4: Bảng Kế hoạch trả nợ hàng năm.

Dự án “Trung tâm nuôi cấy giống cây lâm nghiệp”

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633

Phụ lục 5: Bảng mức trả nợ hàng năm theo dự án.

Dự án “Trung tâm nuôi cấy giống cây lâm nghiệp”

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633

Phụ lục 6: Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn giản đơn.

Dự án “Trung tâm nuôi cấy giống cây lâm nghiệp”

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633

Phụ lục 7: Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn có chiết khấu.

Dự án “Trung tâm nuôi cấy giống cây lâm nghiệp”

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633

Phụ lục 8: Bảng Tính toán phân tích hiện giá thuần (NPV).

Dự án “Trung tâm nuôi cấy giống cây lâm nghiệp”

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633

Phụ lục 9: Bảng Phân tích theo tỷ suất hoàn vốn nội bộ (IRR).