

CÔNG TY TNHH SẢN

THUYẾT MINH DỰ ÁN



**TRUNG TÂM NUÔI CẤY 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 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.

– 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 Hồi, 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, trên 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

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

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633

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



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

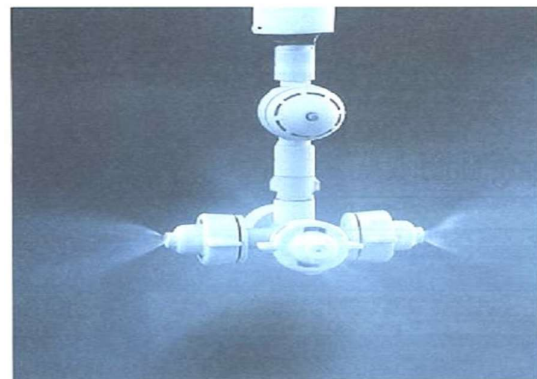
+ Quạt đối lưu trong nhà màng trồng rau ăn lá và nhà màng trồng rau ăn quả có tác dụng tăng cường thông gió cưỡng bức. Có 02 quạt đối lưu sẽ được lắp đặt cho 1 khẩu độ nhà. Các quạt đối lưu này có thể sử dụng như là các quạt thông gió tổng thể, thông gió song song hoặc như là các quạt điều hoà tái lưu 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, ($5.5\text{l/h} \times 4 \text{ đầu phun} = 22 \text{ l/h}$) 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 phân 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.

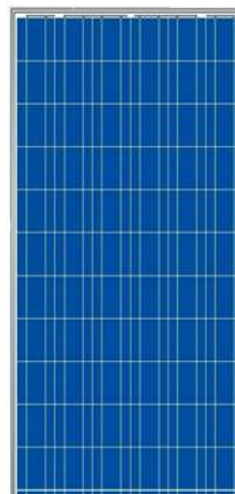
Toàn bộ các hệ thống tưới sẽ được chúng tôi cung cấp cùng với các máy bơm có công suất phù hợp. Được bơm luân chuyển dành thủy canh hồi lưu.

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.

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.
- ✓ Cáp 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 tiêu 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)

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:

- + 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.