

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM



DỰ ÁN ĐẦU TƯ

**KHU NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO
KẾT HỢP DU LỊCH SINH THÁI CÁT LỢI**



Địa điểm xây dựng: Xã Cửa Dương, huyện Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang.

Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Sản xuất Xuất khẩu Dầu điều Cát Lợi

Tháng 8/2018

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM



DỰ ÁN ĐẦU TƯ

**KHU NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO
KẾT HỢP DU LỊCH SINH THÁI CÁT LỢI**

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT
DÀU ĐIỀU CÁT LỢI
Giám đốc

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
ĐẦU TƯ THẢO NGUYÊN XANH
Giám đốc

NGUYỄN THỊ HƯƠNG

VÕ THỊ HUYỀN

MỤC LỤC

CHƯƠNG I.MỞ ĐẦU	5
I. Giới thiệu về chủ đầu tư.....	5
II. Mô tả sơ bộ thông tin dự án.....	5
IV. Các căn cứ pháp lý.....	6
V. Mục tiêu dự án.....	7
V.1. Mục tiêu chung.	7
V.2. Mục tiêu cụ thể.....	7
CHƯƠNG II ĐỊA ĐIỂM VÀ QUY MÔ THỰC HIỆN DỰ ÁN	9
II.1. Hiện trạng kinh tế - xã hội vùng thực hiện dự án.....	9
II.1.1 Điều kiện tự nhiên vùng thực hiện dự án.	9
II.1.2 Điều kiện xã hội vùng dự án.....	10
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.	16
II.1. Nông nghiệp công nghệ cao	16
II.2 Khu homestay	34
CHƯƠNG IV CÁC PHƯƠNG ÁN THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	35
I. Phương án giải phóng mặt bằng, tái định cư và hỗ trợ xây dựng cơ sở hạ tầng.	35
I.1. Phương án giải phóng mặt bằng.	35
I.2. Phương án hỗ trợ xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật.	35
II. Các phương án xây dựng công trình.	35
III. Phương án tổ chức thực hiện.....	36
1. Các phương án kiến trúc.	36
2. Phương án quản lý, khai thác.	37
2. Giải pháp về chính sách của dự án.	37
IV. Phân đoạn thực hiện và tiến độ thực hiện, hình thức quản lý dự án.....	37
CHƯƠNG V. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG – GIẢI PHÁP PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ VÀ YÊU CẦU AN NINH QUỐC PHÒNG	38

I. Đánh giá tác động môi trường.	39
<i>I.1. Các loại chất thải phát sinh.</i>	39
<i>I.2. Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực.</i>	40
<i>I.3. Phương án phòng chống sự cố vệ sinh và an toàn lao động.</i>	42
II. Giải pháp phòng chống cháy nổ.	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 của dự án.	43
II. Khả năng cấp vốn theo tiến độ.	44
III. Phân tích hiệu quả về mặt kinh tế của dự án.....	46
1. Các thông số tài chính của dự án.....	47
<i>3.1. Khả năng hoàn vốn và thời gian hoàn vốn giản đơn.</i>	47
<i>3.3. Khả năng hoàn vốn và thời gian hoàn vốn có chiết khấu.....</i>	48
<i>3.4. Phân tích theo phương pháp hiện giá thuần (NPV).....</i>	48
<i>3.5. Phân tích theo tỷ suất hoàn vốn nội bộ (IRR).....</i>	49
KẾT LUẬN	50
I. Kết luận.....	50
II. Đề xuất và kiến nghị.....	50
PHỤ LỤC: CÁC BẢNG TÍNH HIỆU QUẢ TÀI CHÍNH CỦA DỰ ÁN	51
1. Bảng tổng mức đầu tư và tiến độ thực hiện của dự án.....	51
2. Bảng tính khấu hao hàng năm của dự án.	53
3. Bảng phân tích doanh thu và dòng tiền của dự án	56
4. Bảng Kế hoạch trả nợ hàng năm của dự án.	63
5. Bảng mức trả nợ hàng năm theo dự án.	64
6. Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn giản đơn của dự án.	65
7. Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn có chiết khấu của dự án.....	66
8. Bảng Tính toán phân tích hiện giá thuần (NPV) của dự án.....	67
9. Bảng Phân tích theo tỷ suất hoàn vốn nội bộ (IRR) của dự án.....	68

CHƯƠNG I.MỞ ĐẦU

I. Giới thiệu về chủ đầu tư.

Chủ đầu tư : Công ty Cổ phần Sản xuất Xuất khẩu Dầu điều Cát Lợi

Mã số thuế : 3603020548

Đại diện pháp luật: NGUYỄN THỊ HƯƠNG

Chức vụ:Giám đốc

Địa chỉ trụ sở: 9A/3, KP5, phường An Bình, Tp Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai

II. Mô tả sơ bộ thông tin dự án.

Tên dự án: « *Khu nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái Cát Lợi.* »

Địa điểm thực hiện dự án : Xã Cửa Dương, huyện Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang.

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

Tổng mức đầu tư của dự án: **154.700.414.000 đồng.**

III. Sự cần thiết xây dựng dự án.

Đối với nước ta, phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao gắn với công nghiệp chế biến và thị trường tiêu thụ là một trong những chủ trương lớn của Đảng và Nhà nước. Hiện nay, nhiều địa phương đã xây dựng và triển khai thực hiện chương trình phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, đặc biệt là các thành phố lớn như Hà Nội, Hải Phòng, TP. Hồ Chí Minh và một số tỉnh như Lâm Đồng đã tiến hành triển khai đầu tư xây dựng các khu nông nghiệp công nghệ cao với những hình thức, quy mô và kết quả hoạt động đạt được ở nhiều mức độ khác nhau. Theo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Kiên Giang, từ năm 2010 đến nay, ngành nông nghiệp của tỉnh này đã triển khai áp dụng có hiệu quả nhiều chính sách khuyến khích sản xuất, đầu tư hướng đến nền nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao. Đó là chính sách hỗ trợ sản xuất nông nghiệp; chính sách hỗ trợ nhằm giảm tổn thất trong nông nghiệp; hỗ trợ phát triển hợp tác xã giai đoạn 2015 - 2020; khuyến khích phát triển hợp tác, liên kết sản xuất gắn với tiêu thụ nông sản, xây dựng "Cánh đồng lớn".v.v...

Việc phát triển sản phẩm nông nghiệp mang lợi ích khác tạo ra lợi thế cho sản phẩm du lịch, hướng tới một du lịch bền vững, có trách nhiệm và xu hướng

chung thể giới du lịch gắn với cộng đồng, cộng đồng hưởng lợi từ du lịch và góp phần làm gia tăng giá trị nông sản, mang lại lợi ích cho người nông dân không phải qua việc bán nông sản mà qua việc tổ chức dịch vụ cho du khách và thu lợi từ sản xuất dịch vụ, nâng cao dân trí, nâng cao thu nhập... cho người nông dân. Đây là con đường để phát triển du lịch bền vững, mang lại lợi ích, quyền lợi cho người nông dân theo hướng văn minh, hiện đại.

Chính vì vậy, phát triển du lịch nông nghiệp là góp phần làm đời sống nông thôn được đầy đủ hơn, nhận thức và sự hiểu biết của nông thôn, nông dân được tăng cường hơn, dân trí được nâng cao, nâng cao mức hưởng thụ văn hóa và đời sống vật chất tinh thần cho người nông dân, góp phần tạo ra một sản phẩm mới, nổi trội của du lịch”

Trước tình hình đó, chúng tôi đã phối hợp với Thảo Nguyên Xanh tiến hành nghiên cứu và lập dự án đầu tư **“Khu nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái Cát Lợi.”**

IV. Các căn cứ pháp lý.

Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 06 năm 2014 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;

Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29 tháng 11 năm 2013 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;

Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 ngày 26 tháng 11 năm 2014 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;

Luật Doanh nghiệp số 68/2014/QH13 ngày 26 tháng 11 năm 2014 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;

Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13 ngày 26 tháng 11 năm 2013 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;

Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 ngày 23/06/2014 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;

Nghị định số 32/2015/NĐ-CP ngày 25/3/2015 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Quyết định số 79/QĐ-BXD ngày 15/02/2017 của Bộ Xây dựng về việc công bố định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng;

Nghị định số 19/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 của Chính phủ V/v Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

V. Mục tiêu dự án.

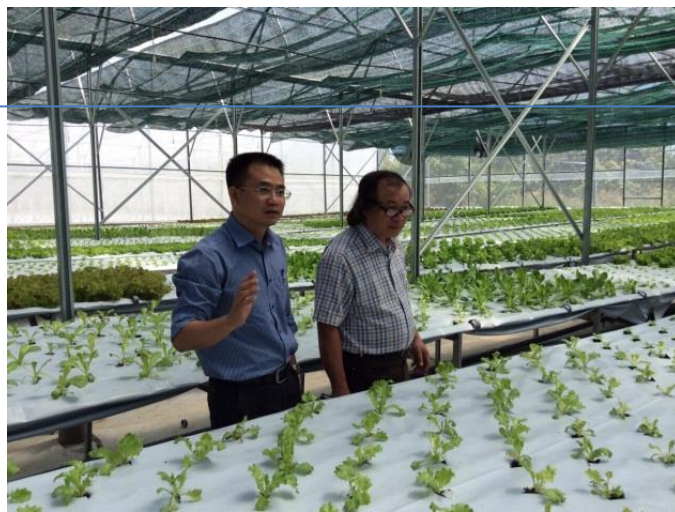
V.1. Mục tiêu chung.

- Tổ chức tiếp nhận công nghệ, thực nghiệm các biện pháp kỹ thuật, xây dựng mô hình sản xuất nông nghiệp công nghệ cao.
- Các công nghệ được ứng dụng trong thực hiện dự án chủ yếu tập trung vào công nghệ cao, công nghệ tiên tiến so với mặt bằng công nghệ sản xuất nông nghiệp nước nhà. Góp phần phát triển kinh tế của tỉnh nhà.
- Hình thành mô hình điểm trong sản xuất nông nghiệp công nghệ cao, sản phẩm xuất khẩu vào các thị trường khó tính hàng đầu thế giới như Nhật Bản, Singapore,...
- Xây dựng nền nông nghiệp phát triển theo hướng hiện đại, bền vững, sản xuất hàng hoá lớn trên cơ sở phát huy các lợi thế so sánh về vị trí địa lý, tài nguyên thiên nhiên; phát triển theo hướng nông nghiệp xanh, ứng dụng công nghệ cao để tăng năng suất, chất lượng, hiệu quả và năng lực cạnh tranh; nâng cao hiệu quả sử dụng đất đai, nguồn nước, lao động và nguồn lực đầu tư.
- Khai thác tiềm năng, thế mạnh về du lịch của địa phương để qua đó, xác định mô hình đặc trưng, có tính hấp dẫn cao để góp phần thúc đẩy du lịch Phú Quốc phát triển.
- Góp phần giải quyết công ăn việc làm, nâng cao thu nhập cho người dân trong vùng và tạo ra một địa điểm vui chơi, nghỉ dưỡng lành mạnh cho người dân địa phương cũng như du khách.
- Là một khu du lịch sinh thái kết hợp nông nghiệp công nghệ cao đem lại cho du khách cảm giác gần gũi với thiên nhiên.

V.2. Mục tiêu cụ thể.

- Xây dựng nhà màng (nhà kiếng, nhà lưới với các thiết bị kèm theo) để tiếp nhận công nghệ (sản xuất rau công nghệ cao) và tổ chức thực nghiệm các biện pháp kỹ thuật (cải tiến cho phù hợp với điều kiện của địa phương), trình diễn chuyển giao công nghệ sản xuất.

- Khi dự án đi vào sản xuất với 100% công suất, thì hàng năm dự án cung cấp cho thị trường xuất khẩu khoảng hơn 700 tấn rau các loại theo tiêu chuẩn GLOBALGAP phục vụ xuất khẩu vào các thị trường Nhật Bản, Singapore và EU.
- Sản xuất theo tiêu chuẩn GLOBALGAP với công nghệ gần như tự động hoàn toàn.
- Toàn bộ sản phẩm của dự án được gắn mã vạch, từ đó có thể truy xuất nguồn gốc hàng hóa đến từng công đoạn trong quá trình sản xuất.



CHƯƠNG II ĐỊA ĐIỂM VÀ QUY MÔ THỰC HIỆN DỰ ÁN

II.1. Hiện trạng kinh tế - xã hội vùng thực hiện dự án.

II.1.1 Điều kiện tự nhiên vùng thực hiện dự án.

- Kiên Giang nằm ở phía Tây-Bắc vùng ĐBSCL và về phía Tây Nam của Tổ quốc, có tọa độ địa lý: từ 103⁰30' (tính từ đảo Thổ Chu) đến 105⁰32' kinh độ Đông và từ 9⁰23' đến 10⁰32' vĩ độ Bắc. Ranh giới hành chính được xác định như sau:

+ Phía Đông Bắc giáp các tỉnh An Giang, Cần Thơ, Hậu Giang;

+ Phía Nam giáp các tỉnh Cà Mau, Bạc Liêu;

+ Phía Tây Nam là biển với hơn 137 hòn đảo lớn nhỏ và bờ biển dài hơn 200 km; giáp với vùng biển của các nước Campuchia, Thái Lan và Malaysia.

+ Phía Bắc giáp Campuchia, với đường biên giới trên đất liền dài 56,8 km.

- Kiên Giang có 15 đơn vị hành chính cấp huyện; trong đó có 01 thành phố thuộc tỉnh (thành phố Rạch Giá), 01 thị xã (thị xã Hà Tiên) và 13 huyện (trong có 02 huyện đảo là Phú Quốc và Kiên Hải) với tổng số 145 xã, phường, thị trấn; có tổng diện tích tự nhiên là 634.852,67 ha, bờ biển hơn 200 km với hơn 137 hòn, đảo lớn nhỏ, trong đó lớn nhất là Phú Quốc diện tích 567 km² và cũng là đảo lớn nhất Việt Nam.

- Kinh tế tăng trưởng với tốc độ cao và ổn định trong thời gian dài, cùng với việc không ngừng ứng dụng các thành tựu khoa học – kỹ thuật vào sản xuất để tăng năng suất lao động, tạo giá trị gia tăng cao, kết hợp với xu thế di dân cơ học từ tỉnh ra bên ngoài làm việc nên thu nhập bình quân đầu người ở Kiên Giang tăng nhanh từ 4,7 triệu đồng/người năm 2000 lên 9,8 triệu đồng/người năm 2005, khoảng 25,8 triệu đồng/người năm 2010 và đạt 51,4 triệu đồng/người năm 2015; cao hơn so với bình quân cả nước và hiện là tỉnh có thu nhập bình quân đầu người dẫn đầu trong các tỉnh vùng ĐBSCL, ngoại trừ Tp. Cần Thơ. Tỷ lệ hộ nghèo giảm còn 2,73%, tỷ lệ xã đạt chuẩn quốc gia về y tế đạt 70%, tỷ lệ hộ sử dụng nước hợp vệ sinh (theo chuẩn mới) đạt 85%, tỷ lệ hộ sử dụng điện lưới quốc gia đạt 98%, tỷ lệ thất nghiệp chỉ còn 2,44%...

o Tại kỳ họp thứ 19 diễn ra từ ngày 23-27/10/2006 ở Paris, Hội đồng điều phối quốc tế Chương trình con người và sinh quyển của UNESCO đã công nhận Khu dự trữ sinh quyển thế giới Kiên Giang (Khu DTSQ). Đây là Khu DTSQ được công nhận thứ 5 ở Việt Nam, có diện tích lớn nhất nước và lớn nhất khu

vực Đông Nam Á với hơn 1,1 triệu ha. Khu DTSQ thế giới Kiên Giang chứa đựng sự phong phú, đa dạng và đặc sắc về cảnh quan và hệ sinh thái, từ rừng tràm trên đất ngập nước, rừng trên núi đá, núi đá vôi đến hệ sinh thái biển mà tiêu biểu trong đó là thảm cỏ biển và các loài động vật biển quý hiếm.

II.1.2 Điều kiện xã hội vùng dự án.

II.1.2.1 Thực trạng kinh tế - xã hội.

❖ Ngành dịch vụ - du lịch

- *Thương mại:* Hoạt động thương mại cơ bản đáp ứng yêu cầu phục vụ sản xuất kinh doanh và tiêu dùng; hàng hóa phong phú, đa dạng với nhiều chủng loại. Tổ chức tốt việc đưa hàng Việt về phục vụ ở các xã đảo, biên giới, góp phần thực hiện có hiệu quả chương trình “Người Việt Nam ưu tiên dùng hàng Việt Nam” tạo sự đồng thuận cao của nhân dân. Hệ thống chợ, siêu thị tiếp tục được đầu tư, thúc đẩy tăng trưởng thương mại, dịch vụ. Đến nay có 143 chợ, 4 siêu thị và 01 chợ nông sản. Tổng mức bán lẻ hàng hóa và doanh thu dịch vụ năm 2015 đạt 64.467 tỷ đồng, tăng 2,25 lần so với năm 2010, mức tăng bình quân 05 năm đạt 17,67%/năm và vượt 4% so với Nghị quyết, trong đó kinh tế nhà nước tăng 84,9%; kinh tế tư nhân tăng 16,8% so với kế hoạch.

- *Hoạt động du lịch:* Đã có bước khởi sắc hơn so với trước, nhất là các năm 2014, 2015. Nhiều chuyến bay quốc tế kết nối với Phú Quốc như: Nga, Singapore, SiemRiep - Campuchia..., các cơ sở lưu trú tiếp tục phát triển, trong đó các dự án du lịch chất lượng cao đã và đang được đầu tư, hoàn thành và đưa vào sử dụng ở Phú Quốc, tạo động lực thúc đẩy phát triển du lịch và kinh tế - xã hội ở Phú Quốc nói riêng và cả tỉnh nói chung. Năm 2015, thu hút 4,37 triệu lượt khách, tăng bình quân 8,58%/năm, trong đó khách đến các cơ sở kinh doanh du lịch đạt 1,97 triệu lượt khách, tăng 20,2%/năm (riêng khách quốc tế đến Phú Quốc đạt 221 ngàn lượt khách, tăng 21,8%/năm). Thời gian lưu trú tăng từ 1,59 ngày khách năm 2010 lên 1,74 ngày khách năm 2015. Tổng doanh thu du lịch 2.248,15 tỷ đồng và tăng bình quân 27%/năm. Tổng số cơ sở lưu trú du lịch khoảng 375 cơ sở với khoảng 8.118 phòng, tăng 151 cơ sở và 3.589 phòng so với năm 2010.

Nhìn chung, ngành dịch vụ ở Kiên Giang đã có bước phát triển tốt, đáp ứng được nhu cầu ngày càng cao của người dân. Ngành du lịch đã thu hút được một số dự án lớn đầu tư vào Phú Quốc nên đã phát triển khá tốt, tạo nhiều việc làm và chuyển đổi đất đai từ nông nghiệp sang phát triển du lịch. Tuy nhiên, cơ sở hạ tầng vật chất kỹ thuật phục vụ dịch vụ - du lịch vẫn còn thiếu và yếu nên

cần tiếp tục thu hút đầu tư trong những năm tới để đáp ứng ngày càng tốt hơn nhu cầu phát triển, nhất là các khu vực trọng điểm về du lịch như Phú Quốc, Hà Tiên, Rạch Giá...

❖ **Dân số, lao động, việc làm và mức sống dân cư**

- Là tỉnh có quy mô dân số lớn thứ 2 trong vùng ĐBSCL, sau An Giang (2,2 triệu người), năm 2015 dân số trung bình Kiên Giang khoảng 1,76 triệu người, chiếm khoảng 10% dân số toàn vùng ĐBSCL. Quá trình đô thị hóa đã thu hút dân cư tập trung về các đô thị nên mật độ dân số ở Rạch Giá cao gấp 8,3 lần mật độ bình quân toàn tỉnh, gấp 32,9 lần mật độ dân số ở huyện Giang Thành. Tỷ lệ dân số đô thị cũng tăng từ 21,9% năm 2000 lên 27,1% năm 2010 và 27,4% năm 2015.

- Kinh tế tăng trưởng với tốc độ cao và ổn định trong thời gian dài, cùng với việc không ngừng ứng dụng các thành tựu khoa học – kỹ thuật vào sản xuất để tăng năng suất lao động, tạo giá trị gia tăng cao, kết hợp với xu thế di dân cơ học từ tỉnh ra bên ngoài làm việc nên thu nhập bình quân đầu người ở Kiên Giang tăng nhanh từ 4,7 triệu đồng/người năm 2000 lên 9,8 triệu đồng/người năm 2005, khoảng 25,8 triệu đồng/người năm 2010 và đạt 51,4 triệu đồng/người năm 2015; cao hơn so với bình quân cả nước và hiện là tỉnh có thu nhập bình quân đầu người dẫn đầu trong các tỉnh vùng ĐBSCL, ngoại trừ Tp. Cần Thơ. Tỷ lệ hộ nghèo giảm còn 2,73%, tỷ lệ xã đạt chuẩn quốc gia về y tế đạt 70%, tỷ lệ hộ sử dụng nước hợp vệ sinh (theo chuẩn mới) đạt 85%, tỷ lệ hộ sử dụng điện lưới quốc gia đạt 98%, tỷ lệ thất nghiệp chỉ còn 2,44%...

❖ **Phát triển đô thị**

- Tỷ lệ đô thị hoá (thông qua chỉ tiêu tỷ trọng dân số đô thị) của tỉnh Kiên Giang tương đối khá so với bình quân toàn vùng ĐBSCL, từ 21,9% năm 2000 lên 26% năm 2005, 27,1% năm 2010 và đạt khoảng 27,4% năm 2015.

- Toàn tỉnh hiện có 13 đô thị: Bao gồm 02 đô thị loại II (Tp. Rạch Giá và Phú Quốc), 01 đô thị loại III (Tx. Hà Tiên), 01 đô thị loại IV (TT. Kiên Lương - huyện Kiên Lương) và 12 đô thị loại V gồm: TT. Hòn Đất, TT. Sóc Sơn - huyện Hòn Đất; TT. Tân Hiệp - huyện Tân Hiệp, TT. Minh Lương - huyện Châu Thành; TT. Giồng Riềng - huyện Giồng Riềng; TT. Gò Quao - huyện Gò Quao; TT. Thứ Ba - huyện An Biên; TT. Thứ Mười Một - huyện An Minh; TT. Vĩnh Thuận - huyện Vĩnh Thuận; TT. An Thới, TT. Dương Đông - huyện Phú Quốc và đô thị Hòn Tre thuộc huyện Kiên Hải. Riêng 02 huyện U Minh Thượng, Giang Thành mới thành lập nên chưa hình thành đô thị.

II.1.2.2. Giao thông nội bộ và hệ thống điện

❖ Giao thông bộ

Hệ thống giao thông đường bộ trên địa bàn tỉnh không ngừng phát triển. Giao thông đô thị ở thành phố Rạch Giá, thị xã Hà Tiên được đầu tư nâng cấp tạo bộ mặt mới cho các đô thị. Các tuyến giao thông liên huyện, liên xã và trục thôn-ấp trên đất liền được tỉnh quan tâm đầu tư trong thời gian vừa qua, dần đảm bảo nhu cầu đi lại và vận chuyển hàng hóa của người dân. Đường ô tô đã nối liền từ trung tâm huyện đến 100% các phường, thị trấn, 98,06% các xã trên đất liền.

- Hệ thống Quốc lộ đi qua địa bàn tỉnh Kiên Giang gồm: Quốc lộ 80, Quốc lộ 61, Quốc lộ 63 và Quốc lộ N1. Đây là hệ thống giao thông đối ngoại quan trọng của tỉnh, kết nối tỉnh với các tỉnh lân cận, thúc đẩy giao lưu và trao đổi kinh tế.

Bảng Thực trạng mạng lưới đường bộ tỉnh Kiên Giang

TT	Loại đường	Số tuyến	Dài (km)	Kết cấu			% Nhựa hóa (cứng hóa)
				Nhựa	BT	CP + Đất	
1	Đường quốc lộ	4	291,8	269,3	20,3		100,0
2	Đường tỉnh	22	708,0	405,5	9,4	293,1	58,6
3	Đường huyện	70	636,3	357,8	76,0	202,5	68,2
4	Đường đô thị	378	638,6		421,9	216,7	66,1
5	Đường xã		7.084,0		2.723,0	4.361,0	38,4
	Tổng	474	9.358,7	1.032,6	3.250,7	5.073,2	45,8

Nguồn: QH tổng thể phát triển giao thông vận tải tỉnh Kiên Giang đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030

- Ngoài hệ thống đường Quốc lộ, trên địa bàn hiện có 22 tuyến đường tỉnh và 70 tuyến đường huyện tạo ra mạng lưới các tuyến nhánh, kết nối với các tuyến quốc lộ theo dạng xương cá, góp phần phục vụ nhu cầu đi lại và vận chuyển hàng hóa của người dân trên địa bàn.

Nhìn chung, mạng lưới đường bộ cơ bản đã bao phủ rộng khắp địa bàn tỉnh. Tuy nhiên, chất lượng của hầu hết các tuyến còn thấp, nhiều tuyến có mặt đường hẹp, hành lang bảo vệ đường bị lấn chiếm. Hạn chế trong việc giao lưu đi lại bằng xe ô tô giữa các huyện do ngăn cách bởi sông rạch như giữa Gò Quao với Vĩnh Thuận, U Minh Thượng và An Biên (ngăn cách bởi sông Cái Lớn). Giữa Gò Quao và Giồng Riềng (chỉ đi được qua QL.61); giữa Tân Hiệp, Hòn Đất và Giang Thành (kết nối với nhau phải đi ra QL.80 mất nhiều thời gian).

❖ Giao thông thủy

Với hệ thống sông ngòi phát triển và phần lớn tiếp giáp biển (tổng chiều dài các tuyến đường sông trên 7.400 km) nên giao thông thủy đóng góp lớn trong vận tải hàng hóa và hành khách. Hiện tại, giao thông bằng đường thủy tiếp cận dễ dàng và thuận lợi đến 13 huyện, thị, thành phố trong đất liền của tỉnh Kiên Giang. Theo Báo cáo quy hoạch tổng thể phát triển giao thông vận tải tỉnh Kiên Giang đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030, hệ thống đường thủy trên địa bàn tỉnh có tổng chiều dài 2.744 km, trong đó: 21 tuyến do Trung ương quản lý với tổng chiều dài 427,5 km; 53 tuyến do tỉnh quản lý với tổng chiều dài 914,7 km và các tuyến đường thủy địa phương với tổng chiều dài 1.401,8 km.

Tuy nhiên, hệ thống sông-kênh của tỉnh Kiên Giang trong những năm qua chưa được quan tâm đầu tư cải tạo, dẫn đến luồng lạch ngày càng bị bồi lắng và dần bị thu hẹp. Theo khảo sát, đặc điểm mạng lưới sông, kênh trên địa bàn tỉnh có dạng nhánh cây, thiếu đường vòng tránh và các công trình thủy lợi chưa được kết hợp đồng bộ với các công trình giao thông thủy đã ảnh hưởng không nhỏ đến vận tải đường thủy.

Hệ thống giao thông đường biển: Đây là lĩnh vực Kiên Giang có nhiều lợi thế để phát triển và khắc phục được hạn chế về vị trí địa lý để mở ra hướng giao thương bằng đường biển. Tuy nhiên, hiện tại mới chỉ tổ chức được các chuyến tàu ra Kiên Hải, Phú Quốc, Thổ Châu; nhiều đảo còn lại phải di chuyển bằng tàu thuyền của ngư dân.

❖ Hệ thống điện

- Hệ thống cung cấp điện năng: Hiện nay, mạng lưới điện quốc gia đã được kéo đến 15 huyện, thị, thành phố thuộc tỉnh. Riêng các đảo nhỏ (Hòn Thơm, Thổ Châu, Lại Sơn, An Sơn, Nam Du, Tiên Hải, Sơn Hải, Hòn Nghệ...) được cung cấp điện từ các máy phát điện chạy bằng dầu diesel hoặc xăng. Cùng với sự chỉ đạo của Chính phủ, Kiên Giang đã tập trung đầu tư lưới điện quốc gia

đề cấp cho 02 huyện đảo là Phú Quốc và Kiên Hải, tạo động lực để thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội ở 02 huyện đảo.

- Đường dây cao thế bao gồm đường dây 220 kV và 110 kV cũng đã được đầu tư khép kín.

- Đường dây trung - hạ thế bao gồm toàn bộ lưới điện 22 kV với tổng chiều dài 3.339,8 km; đường dây hạ thế 5.032,95km. 100% các xã, phường, thị trấn đã có điện.

- Tỷ lệ hộ sử dụng điện: Năm 2015, tỷ lệ hộ sử dụng điện lưới quốc gia đạt 98%, nhưng chủ yếu mới là điện sinh hoạt, chưa đáp ứng nhu cầu phục vụ phát triển sản xuất ở nông thôn, nhất là phục vụ cho các trạm bơm điện phục vụ cho sản xuất nông nghiệp và NTTS. Hiện toàn tỉnh chỉ có 840 trạm bơm điện, trong đó có 668 trạm bơm điện 03 pha với diện tích phục vụ khoảng 5.392ha, chỉ chiếm 2% diện tích canh tác.

II. Quy mô đầu tư của dự án.

TT	Nội dung	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Khu du lịch sinh thái		
-	Homestay	6.000,00	4,34
-	Nhà hàng	2.000,00	1,45
-	Khu ăn uống ngoài trời	10.000,00	7,23
-	Sân vườn, giao thông nội bộ	16.300,00	11,78
2	Đất nhà sơ chế	7.600,00	5,49
3	Khu trồng rau, hệ thống nhà màng	92.000,00	66,47
4	Đất giao thông nội bộ	4.500,00	3,25
Tổng cộng		138.400,00	100,00

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 danh mục công trình xây dựng của dự án

STT	Nội dung	ĐVT	Số lượng
I	Xây dựng		138.400
1	Khu du lịch sinh thái		
-	Homestay	m2	6.000
-	Nhà hàng	m2	2.000
-	Khu ăn uống ngoài trời	m2	10.000
-	Sân vườn, giao thông nội bộ	m2	16.300
2	Đất nhà sơ chế	m2	7.600
3	Khu trồng rau, hệ thống nhà màng	m2	92.000
4	Đất giao thông nội bộ	m2	4.500
6	Hệ thống cấp nước tổng thể	HT	1
7	Hệ thống thoát nước tổng thể	HT	1
8	Hệ thống xử lý nước thải	HT	1
9	Hệ thống cấp điện tổng thể	HT	1
10	San nền	m2	138.400

II. Phân tích lựa chọn phương án kỹ thuật, công nghệ.

II.1. Nông nghiệp công nghệ cao

1. Công nghệ nhà màng.



Với ưu thế nhà màng (nhà kính) giúp che mưa, nhà giúp ngăn ngừa sâu bệnh, giúp chủ động hoàn toàn trong việc tạo ra điều kiện sống tối ưu cho cây trồng để đạt được năng suất và chất lượng tối ưu. Đồng thời nhà có thể trồng được tất cả các loại rau, quả quanh năm, đặc biệt các loại rau khó trồng ngoài trời mùa mưa và hạn chế sâu bệnh,... Chính vì vậy việc lựa chọn công nghệ nhà màng, nhà lưới là rất phù hợp với điều kiện canh tác nông nghiệp đô thị, nông nghiệp công nghệ cao.

✓ Phân biệt nhà màng và nhà lưới: Nhà màng là nhà trên mái được bao phủ bởi màng polyethylene, xung quanh che lưới ngăn côn trùng. Nhà lưới là mái và xung quang bao phủ bằng lưới ngăn côn trùng.

✓ Dự án sử dụng Kiểu nhà màng: Kiểu nhà Gotic, thông gió mái cố định.

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: Khả năng 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

- + Màng bằng polyethylene dùn 5 lớp, dày 200 micron với các chất bổ sung:
- + UVA: Chống tia cực tím.
- + AV - Anti virus: chống virus
- + Diffusion 50%: Khuyếch tán ánh sáng 50%, tạo ra ánh sáng khuyếch tán đồng đều trong nhà màng, cho phép ánh sáng đến với mọi cây trồng bên trong.

Lưới ngăn côn trùng

- + Khẩu độ thông gió mái che bằng lưới có kích thước lỗ 25 mesh (tương đương 0,7mm).
- + Bón vách nhà màng che bằng lưới chống côn trùng với kích thước lỗ 50mesh (50 lỗ cho 1 inch dài), phần lưới bón vách nhà màng tiếp đất bên dưới khổ 1.5m sẽ được lắp đặt màng bằng sợi plastic dệt được may liền với phần lưới chống côn trùng.
- + Lưới nhôm Aluminet phản xạ nhiệt và cắt nắng. Hệ thống lưới nhôm di động giảm sự gia nhiệt trong nhà màng và che bớt nắng giảm cường độ ánh sáng trong nhà màng. Lưới nhôm được chế tạo từ sợi nhân tạo phủ nhôm, được dệt.
- + Xoắn kép, mức cắt nắng 60%. Lưới nhôm vừa là vật liệu cách nhiệt, vừa là vật liệu giảm cường độ ánh sáng trong nhà màng, được sử dụng trong những thời điểm nắng nóng để giảm nhiệt độ tăng cao trong nhà màng. Hệ thống màng lưới nhôm cắt nắng được đóng mở nhờ hệ thống mô tơ và cơ khí truyền động, vận hành bằng cách đóng mở mô tơ.

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 (chỉ cung cấp cho nhà màng trồng rau ăn quả).

- + Hệ thống treo đỡ cây cho nhà màng là hệ thống treo đỡ cây tiên tiến cho các cây trồng đảm bảo ứng dụng được các phương pháp canh tác tiên tiến trong nhà màng. Toàn bộ hệ thống treo đỡ cây được lắp dựng cho cây trồng từ khi cây còn rất nhỏ và hướng bố trí lắp đặt cho hệ thống này theo chiều từ đông sang tây và nằm ở hướng bắc của nhà màng nhằm tránh sự che khuất ánh sáng mặt trời giữa các cây trồng. Ngoài việc tiết kiệm không gian, rau quả được trồng theo phương pháp này sẽ tạo điều kiện dễ dàng cho việc thu hoạch và làm giảm đi tỷ lệ hao hụt bởi vì làm cho quả không bị tiếp xúc với đất.
- + 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.

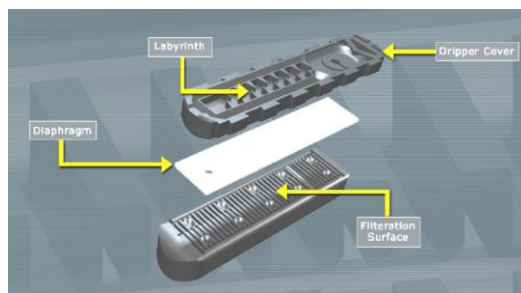


Hệ thống tưới nhỏ giọt

Đề đạt được độ đồng đều tối đa, mỗi máng giá thể trồng rau ăn quả sẽ được trang bị 02 đường ống nhỏ giọt Uniram, đường kính 17mm, khoảng cách đầu nhỏ giọt gần chầm trong ống là 20cm, lưu lượng đầu nhỏ giọt 1.6L/h; Hệ thống Uniram vận hành tự động theo khối lượng được điều khiển bởi bộ điều khiển tưới và dinh dưỡng trung tâm.

Đặc tính kỹ thuật của hệ thống tưới nhỏ giọt:

- + Áp lực làm việc từ 1 đến 4 bar
- + Chống hiện tượng siphon (AS – anti siphon)
- + Chống rò rỉ (CNL – Compensated Non-Leakage).



- + Mê cung "Turbonet" kép trong đầu nhỏ giọt với đường chảy rộng.
- + Đầu nhỏ giọt gắn trong, có hệ số CV (hệ số khác biệt) rất nhỏ.
- + Vật liệu chế tạo: ống dẫn: nhựa LDPE; Đầu nhỏ giọt: nhựa PE; Màn ngăn: Silicon.

- + Là hệ thống bù áp, duy trì một lưu lượng không đổi trong khi áp lực làm việc tại đầu vào thay đổi (trong khoảng áp lực làm việc khuyến cáo), đảm bảo phân phối chính xác lượng nước và phân bón cho cây trồng.
- + Hệ thống chống hiện tượng siphon ngăn ngừa nước bắn từ các dòng chảy ngược xâm nhập vào đường ống nhỏ giọt.
- + Chống rò rỉ (CNL) loại trừ rò rỉ và hiệu ứng điền đầy lại đường ống, tăng hiệu quả khi tưới lặp lại nhiều lần.
- + Hệ thống tự rửa lọc với diện tích ngăn lọc lớn tăng khả năng chống bít kín đầu nhỏ giọt, và làm cho Uniram tăng độ bền sử dụng khi dùng lượng nước tưới ít.

Hệ thống phân phối thứ cấp của công nghệ tưới nhỏ giọt.

- + Những đầu ống nhỏ giọt tại máng giá thể sẽ được nối với ống nhánh phân phối PVC, các ống nhánh PVC này chạy dọc theo đường bê tông đi lại trong nhà màng.
- + Hệ thống ống nhánh phân phối sẽ được nối với ống chính PVC qua các bộ van phân phối. Ống chính và ống nhánh chôn dưới đất, chỉ có bộ van phân phối nổi trên mặt đất.

Bộ van phân phối của công nghệ tưới nhỏ giọt.

- + Nhà màng sẽ được cung cấp 01 bộ van, bao gồm các phụ kiện và một van đóng mở bằng điện có chức năng điều chỉnh giảm áp lực nước.

Hệ thống ống phân phối chính của công nghệ tưới nhỏ giọt.

- + Ống phân phối chính PVC sẽ được chôn dưới đất song song với đường bê tông trong nhà màng. Ống phân phối chính bắt đầu từ hệ thống trung tâm trong phòng điều khiển tưới.

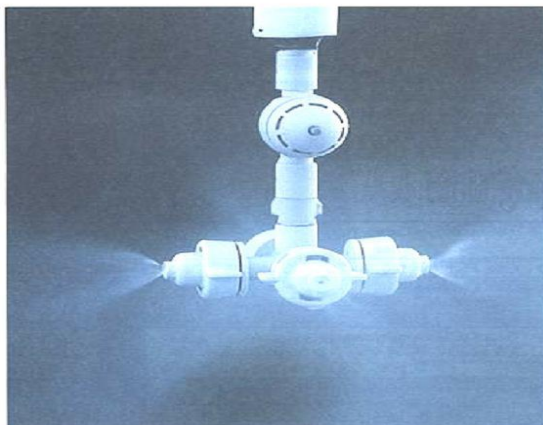
Bịt cuối ống của công nghệ tưới nhỏ giọt.

- + Để giữ cho ống nhỏ giọt và đầu nhỏ giọt sạch qua các mùa vụ, mỗi ống nhỏ giọt sẽ được cung cấp một đầu bịt cuối ống.

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 nhỏ giọt 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 mô đun 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 nối 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:

Đề 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:

- + Máy bơm cho hệ thống tưới nhỏ giọt
- + Máy bơm cho hệ thống tưới Coolnet làm mát
- + Máy bơm tăng áp của hệ thống tưới phân (thủy canh hồi lưu)
- + Bộ phận điều khiển cho hệ thống tưới phân
- + Đèn thấp sáng cho nhà bơm
- + Quạt đối lưu trong nhà màng
- + Mô tơ cuốn rèm lưới nhôm cắt nắng

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 qua 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.

2. Công nghệ trồng rau thủy canh.

Thủy canh có nghĩa là trồng cây trong dung dịch mà không cần đất. Trước đây, phương pháp này còn khá phức tạp, chi phí tốn kém và thường chỉ những người có kinh nghiệm và kiến thức mới có thể làm được. Nhưng ngày nay theo công nghệ: Hệ thống thủy canh đơn giản áp dụng cho đô thị (Simplified hydroponic system for urban food production) McGill University, Canada, thì quy trình thủy canh rau sạch bằng hệ thủy (hồi lưu và không hồi lưu), tiện lợi, dễ dàng áp dụng, phù hợp với nền nông nghiệp đô thị, nông nghiệp công nghệ cao.

Bước 1. Chuẩn bị dụng cụ

- **Máng chứa dinh dưỡng thủy canh:** Sử dụng tháp chữ A để sản xuất thủy canh hồi lưu. Dung dịch vừa đủ để đảm bảo có một phần rễ cây không ngập trong dung dịch. Điều này giúp phần rễ cây nằm trên dung dịch có dưỡng khí tốt đủ cung cấp cho cây. Phương pháp này sẽ giúp giảm thiểu việc sục khí cho dung dịch hàng ngày. Máng dinh dưỡng được làm kín bên trong để giúp dung dịch không bị thất thoát ra bên ngoài đồng thời đảm bảo môi trường tối cho rễ cây sinh trưởng tốt trong dung dịch và hạn chế sự phát triển của rêu.

- **Chuẩn bị máng thủy canh:** Máng được đục lỗ cách đều nhau, tùy từng loại cây để có thể đục lỗ to hay nhỏ, thưa hay dày. Ví dụ đối với rau muống, đường kính lỗ to khoảng 4 cm để đảm. Với một số cây trồng như rau xà lách, có thể đục lỗ nhỏ (đường kính 1,5 cm) và chuyển cây trực tiếp vào các lỗ này.

Chuẩn bị giá thể: Giá thể có thể là sơ dừa, rơm rạ lược kỹ, trấu hun, Có thể kết hợp rơm rạ và trấu hun. Trấu hun có màu đen được phủ lên bề mặt lỗ trồng càng giúp đảm bảo che ánh sáng cho rễ phát triển tốt.

Bước 2. Chuẩn bị cây con

Cây con được gieo vào khay bầu (mỗi khay bầu có khoảng 130 -200 bầu nhỏ tùy từng loại). Giá thể để gieo ươm cây con có thể là đất trộn trấu hun theo tỷ lệ đất: trấu là 8:2. Chú ý nên dùng đất sạch nguồn bệnh hoặc xử lý đất bằng thuốc trừ nấm đặc biệt đối với những cây con dễ bị nấm gây hại rễ giai đoạn nhỏ. Trấu hun nên được rửa qua nước để không gây xót rễ cây con. Ngâm ủ hạt nứt nanh rồi đem gieo vào những khay bầu (mỗi bầu 1 đến 2 hạt tùy từng loại cây). Như vậy mỗi khay bầu có thể cung cấp khoảng 200 cây con. Khi cây con chưa nảy mầm, cần để các khay bầu trong ánh sáng nhẹ hoặc che ánh sáng trực tiếp vào cây con đang nảy mầm. Khi cây con nảy mầm đều khoảng 2 cm, đưa dần cây

con ra ánh sáng. Dùng dung dịch dinh dưỡng pha loãng để tưới cây con hàng ngày (nồng độ dung dịch pha loãng bằng $\frac{1}{2}$ nồng độ dung dịch trồng cây). Khi cây con được khoảng 2 tuần tuổi (tùy từng loại cây, thông thường cây cao khoảng 8-10cm và có vài lá thật), tiến hành đưa khay xếp đựng cây con để chuyển vào dung dịch thủy canh.



Bước 3. Trồng cây trong dung dịch

Chuyển cây vào dung dịch: Cây con từ khay xếp, mang mang cho vào máng dung dịch thủy canh.

Bổ sung dung dịch dinh dưỡng: Trong quá trình cây sinh trưởng cây sẽ hút dung dịch trong hồ, vì vậy dung dịch sẽ giảm chất dinh dưỡng, thông qua hệ thống bơm dung dịch hồi lưu dinh dưỡng sẽ được bổ sung thường xuyên theo nhu cầu dinh dưỡng của từng thời kỳ sinh trưởng. Để đảm bảo cung cấp đủ dinh dưỡng cho cây trồng.

Bước 4. Thu hoạch

Đối với các loại cây rau như rau muống, rau cải, mùng tơi, rau gia vị... , sau 2-3 tuần có thể được thu hoạch lứa đầu tiên. Tiến hành cắt hoặc tỉa rau, sau đó bổ sung dinh dưỡng và lượng dung dịch hao tổn để rau lại tiếp tục sinh trưởng cho các lứa thu hoạch sau. Thông thường mỗi lứa thu hoạch cách nhau khoảng 1 tuần. Khi sản xuất thực tế tùy từng loại cây trồng mà dự án sẽ lựa chọn kỹ thuật sản xuất phù hợp nhất.

3. Công nghệ dán nhãn, đóng gói sản phẩm bằng mã vạch.

Mã vạch là một nhóm các vạch kẻ và các khoảng trống song song đặt xen kẽ. Các mã này hay được in hoặc dán trên các bề mặt của sản phẩm, hàng hóa... bằng các loại tem dán đã được in mã vạch. Nếu thẻ căn cước (CMND) giúp ta phân biệt người này với người khác thì mã số hàng hoá là “thẻ căn cước” của hàng hoá, giúp ta phân biệt được nhanh chóng và chính xác các loại hàng hoá khác nhau. Đồng thời qua đó có thể quá trình quản lý sản phẩm một cách rõ ràng hơn trong quá trình sản xuất và lưu trữ.



Để tạo thuận lợi và nâng cao năng suất cũng như hiệu quả trong bán hàng và quản lý kho dự án sẽ in trên hàng hoá một loại mã hiệu đặc biệt gọi là mã số mã vạch của hàng hoá, bao gồm hai phần: mã số của hàng hoá và vạch là phần thể hiện cho máy đọc.



Những thông tin mã hoá của mã vạch thường gặp như:

- + Số hiệu linh kiện (Part Numbers)
- + Số nhận diện người bán, nhà sản xuất (Vendor ID Numbers, ManufactureID Numbers)
- + Số hiệu Pallet (Pallet Numbers)
- + Nơi trữ hàng hoá
- + Tên hay số hiệu khách hàng
- + Giá cả món hàng
- + Số hiệu lô hàng và số xê ri
- + Số hiệu đơn đặt gia công
- + Mã nhận diện tài sản
- + Số hiệu đơn đặt mua hàng,...v.v...



Ảnh minh họa: Các dạng mã hóa hay sử dụng và in trên sản phẩm

Một khi đã xác định xong thông tin cần mã hoá, bước tiếp theo là xác định loại mã vạch thích hợp về kích thước, công nghệ mã hoá và máy in mã vạch thích hợp nhất.

Trước khi in mã vạch, dự án lên kế hoạch thiết kế bao bì, nhãn mác và xác định sẽ được in vào đâu, với mục đích sử dụng in mã vạch trực tiếp bao bì của sản phẩm, nên công nghệ áp dụng bằng công nghệ in bao bì (thường là in Offset).

4. Công nghệ sản xuất GLOBALGAP.

Đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm từ trang trại tới bàn ăn là mục tiêu mà cả cộng đồng nhân loại đang hướng tới. Nuôi trồng nông sản thực phẩm là mắt

xích đầu tiên của chuỗi cung cấp thực phẩm, vì thế việc đảm bảo vệ sinh an toàn nông sản thực phẩm có ý nghĩa vô cùng quyết định cho sự an toàn vệ sinh của thực phẩm trên bàn ăn.

✓ **Bộ tiêu chuẩn GlobalGAP.**

GlobalGAP là một bộ tiêu chuẩn được xây dựng để áp dụng tự nguyện cho sản xuất nông nghiệp (trồng trọt, chăn nuôi và thủy sản) trên toàn cầu. Đại diện hợp pháp của Ban thư ký GlobalGAP là tổ chức phi lợi nhuận mang tên FoodPLUS GmbH có trụ sở tại Đức.

Bộ tiêu chuẩn GlobalGAP được xây dựng bởi một hiệp hội bình đẳng của các nhà sản xuất, các nhà bán lẻ, các tổ chức dịch vụ, các nhà cung cấp sản phẩm nông nghiệp, các tổ chức chứng nhận, các công ty tư vấn, các nhà sản xuất phân bón và thuốc bảo vệ thực vật, các trường đại học...và các hiệp hội của họ. Các thành viên này tham gia GlobalGAP với các tư cách khác nhau, với mục tiêu cụ thể khác nhau nhưng đều vì mục đích chung của GlobalGAP.

Hiệp hội GlobalGAP cung cấp tiêu chuẩn và khuôn khổ cho chứng nhận bên thứ 3 độc lập đối với các quá trình sản xuất tại các trang trại trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản và chỉ thừa nhận các tổ chức chứng nhận được công nhận năng lực theo tiêu chuẩn ISO/IEC Guide 65 hoặc EN 45011. Đến nay, GlobalGAP có sự tham gia của hơn 100 tổ chức chứng nhận từ khoảng 80 quốc gia khác nhau. Mục tiêu cuối cùng của GlobalGAP là phát triển nông nghiệp một cách bền vững trên các quốc gia thành viên.

GlobalGAP là công cụ quản lý trang trại nhằm

- + Đáp ứng nhu cầu thị trường trong nước và quốc tế.
- + Đảm bảo vệ sinh an toàn cho nông sản thực phẩm.
- + Hạ giá thành và nâng cao chất lượng nông sản.
- + Sử dụng hiệu quả và bền vững nguồn lực sản xuất nông nghiệp.
- + Làm giàu nông dân và phát triển nông thôn.
- + Bảo vệ môi trường và cảnh quan chung.

Bộ tiêu chuẩn GlobalGAP là công cụ kết nối giữa doanh nghiệp với doanh nghiệp, giữa nhà sản xuất với người cung ứng nông sản thực phẩm, vì thế nó không hướng tới việc gắn nhãn trên sản phẩm dành cho người tiêu dùng cuối cùng, mà quan tâm tới sản lượng và địa điểm sản xuất. Bằng việc đăng ký số

GGN (Global GAP Number), cung cấp và cập nhật thông tin của nhà sản xuất đã được chứng nhận trên Cơ sở dữ liệu của GlobalGAP, nhà cung cấp sẽ có cơ hội tự giới thiệu về chủng loại, nguồn gốc xuất xứ, phương thức sản xuất, mức độ an toàn, mùa thu hoạch và sản lượng của sản phẩm của mình. Bằng việc trở thành thành viên để có quyền truy cập hệ thống dữ liệu này, các nhà cung cấp có thể tìm kiếm nguồn hàng một cách nhanh chóng, thuận lợi và tin cậy.

✓ **Yêu cầu của tiêu chuẩn GlobalGAP**

Bộ tiêu chuẩn GlobalGAP ra đời phiên bản đầu tiên năm 2000, cứ sau 3 năm áp dụng thì tiêu chuẩn GlobalGAP lại được xem xét và sửa đổi (nếu cần).

Để có thể áp dụng được cho các trang trại với các sản phẩm khác nhau (cây trồng, vật nuôi và thủy sản) với đặc thù sản xuất khác nhau, bộ tiêu chuẩn được thiết kế thành 3 loại tài liệu bao gồm:

- + Quy định chung/General Regulation (GR) - tài liệu cung cấp các thông tin tổng thể, về tổ chức chứng nhận, các phương thức chứng nhận và yêu cầu đào tạo đối với chuyên gia đánh giá.
- + Các điểm kiểm soát và tiêu chí sự phù hợp/Control Points and Compliance Criteria (CPCC) - tài liệu đưa ra các điểm cần kiểm soát và tiêu chí phù hợp cho từng điểm; Các điểm kiểm soát và tiêu chí sự phù hợp được cụ thể hóa theo các mô đun sản phẩm khác nhau và được phân tầng theo mô hình dưới đây.
- + Bảng kiểm tra/Checklist (CL) - tài liệu dùng để các chuyên gia sử dụng trong quá trình đánh giá, cả đánh giá nội bộ lẫn đánh giá của tổ chức chứng nhận; Thực chất bảng kiểm tra này chính là yêu cầu rút gọn của tài liệu thứ 2 nói trên.

Vì thế khi áp dụng, một nhà sản xuất một nhóm sản phẩm phải:

- + Đáp ứng các yêu cầu trong Quy định chung đối với nhà sản xuất;
- + Phù hợp với yêu cầu kiểm soát có trong 3 văn bản có liên quan (ví dụ trang trại sản xuất rau phải áp dụng quy định kiểm soát cho mọi trang trại, cho ngành trồng trọt, và cho rau quả);
- + Đánh giá nội bộ cho theo bảng kiểm tra dành cho trang trại rau quả và thêm bảng kiểm tra dành cho hệ thống quản lý chất lượng (nếu định chứng nhận theo nhóm).

✓ **Phương thức chứng nhận GlobalGAP**

Nhà sản xuất có thể lựa chọn chứng nhận GlobalGAP theo một trong 4 phương thức sau:

- + Một nhà sản xuất riêng lẻ đăng ký chứng nhận theo tiêu chuẩn GLOBALGAP để nhận được giấy chứng nhận cho riêng mình.
- + Một nhóm nhà sản xuất có cùng 1 tư cách pháp nhân có thể đăng ký chứng nhận theo nhóm theo tiêu chuẩn GLOBALGAP để được nhận giấy chứng nhận chung khi đủ điều kiện.
- + Một nhà sản xuất riêng lẻ đăng ký chứng nhận GLOBALGAP thông qua đánh giá đối chuẩn (Benchmarking) với một tiêu chuẩn GAP khác để nhận được giấy chứng nhận cho riêng mình.
- + Một nhóm nhà sản xuất có cùng 1 tư cách pháp nhân có thể đăng ký chứng nhận GLOBALGAP thông qua đánh giá đối chuẩn (Benchmarking) với một tiêu chuẩn GAP khác để được nhận giấy chứng nhận chung khi đủ điều kiện.

✓ **Thủ tục chứng nhận GLOBALGAP.**

Về cơ bản, thủ tục chứng nhận sẽ do các tổ chức chứng nhận xây dựng phù hợp với yêu cầu của tiêu chuẩn ISO/IEC Guide 65 hoặc EN 45011 (nghĩa là tổ chức chứng nhận phải được công nhận) và đáp ứng các quy định riêng của Global GAP (nghĩa là tổ chức chứng nhận phải được Global GAP phê duyệt).

✓ **Quá trình xây dựng và áp dụng GlobalGAP vào trang trại.**

Để có lòng tin lâu dài của người tiêu dùng, nhà sản xuất nông nghiệp phải xây dựng, duy trì và bảo vệ thương hiệu sản phẩm của mình thông qua 4 nhóm hoạt động sau:

- + Xây dựng, áp dụng và chứng nhận quy trình nuôi trồng an toàn trong trang trại theo tiêu chuẩn GlobalGAP;
- + Xây dựng cơ chế, cách nhận biết và truy xét nguồn gốc sản phẩm (ghi chép và lưu hồ sơ về nguyên liệu đầu vào, quá trình sản xuất trong trang trại và khách hàng mua sản phẩm đầu ra); hoạt động này nên được tiến hành lồng ghép với việc kiểm soát hoạt động sản xuất theo tiêu chuẩn.
- + Thực hiện thủ tục đăng ký và bảo hộ nhãn hiệu thương mại trong nước và quốc tế (nếu cần) và các biện pháp thực tiễn để chống hàng giả, hàng nhái;

- + Thực hiện các giải pháp tiếp thị hữu hiệu để kết nối với thị trường (hệ thống phân phối, thông tin trên nhãn/ bao bì, quảng cáo, triển lãm, hội thảo, hoạt động xã hội/công ích...).

Để có được thị trường và giá bán tốt hơn, các nhà sản xuất cần (tự mình hoặc có sự hỗ trợ của tư vấn) thực hiện các hoạt động chính sau đây:

- + Đào tạo nhận thức chung về vai trò và tác dụng của việc xây dựng và áp dụng Global GAP cho tất cả người làm;
- + Nghiên cứu tiêu chuẩn, quy phạm pháp luật của nơi sản xuất và thị trường xuất khẩu để xây dựng cách thức nuôi/ trồng đáp ứng yêu cầu;
- + Thực hiện việc nuôi/ trồng theo quy trình đã xây dựng, ghi chép và lưu hồ sơ cần thiết theo yêu cầu đã xây dựng;
- + Đào tạo đánh giá viên nội bộ và tiến hành đánh giá nội bộ trước khi đăng ký chứng nhận;
- + Tham gia và thực hiện quá trình chứng nhận với tổ chức chứng nhận đã được công nhận và phê duyệt;
- + Thực hiện tiếp các hoạt động xây dựng thương hiệu và thị trường để có được giá bán tốt hơn.

Chứng nhận Global GAP được coi là cây cầu nối giữa nhà sản xuất với người tiêu dùng.

5. Công nghệ sơ chế rau của dự án.

Sơ chế là khâu vô cùng quan trọng quyết định đến vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm, đặc biệt là các loại rau củ, bởi đây là thực phẩm dễ bị hỏng và biến đổi. Việc ứng dụng công nghệ vào sơ chế các loại rau củ giúp rút ngắn thời gian ở quá trình này và đảm bảo độ tươi ngon khi đến với người tiêu dùng. Sau đây là quy trình sơ chế rau củ quả được thực hiện bằng dây chuyền tự động.



1. Rau, củ, quả được phân loại riêng, được xếp vào dây chuyền sơ chế tự động.

2. Tách bỏ phần lá già, hỏng, rau lựa chọn lấy rau tốt, phân loại theo chất lượng và kích thước.



3. Rau sẽ theo băng chuyền để được rửa bỏ bùn đất bằng nước sạch lần 1. Hệ thống nước sạch đảo chiều liên tục giúp rửa sạch bùn đất mang mà không làm dập, nát rau, củ quả.



4. Ngâm rửa lần 2 trong nước ozone 2-3 ppm, 15’.
5. Rửa lại bằng nước sạch
6. Rau sẽ được chuyển đến công đoạn sấy khô, loại bỏ nước thừa bám trên rau, củ quả, tránh bị dập, rửa.
7. Đóng gói gói rau sau khi để ráo nước.

II.2 Khu homestay

Với lợi thế là không gian, cảnh quan môi trường trong lành là cơ sở để phát triển khu nghỉ dưỡng kết hợp nông nghiệp công nghệ cao khá lý tưởng cho việc đi du lịch, nghỉ dưỡng.



Sự kết hợp giữa du lịch sinh thái và du lịch trải nghiệm sẽ mang tới cho du khách một không gian sống động, tươi mới nhưng cũng yên tĩnh và đầy trầm lắng. Du khách sẽ được tắm mình trong không gian xanh mát của cây cỏ lẫn bầu trời trong lành, không ồn ào, không công việc, không khói bụi,... du khách sẽ hoàn toàn được thư giãn.

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.

I.1. Phương án giải phóng mặt bằng.

Chủ đầu tư sẽ 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.

I.2. 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. Các phương án xây dựng công trình.

Danh mục công trình xây dựng và thiết bị của dự án

STT	Nội dung	ĐVT	Số lượng
I	Xây dựng		138.400
1	Khu du lịch sinh thái		
-	Homestay	m2	6.000
-	Nhà hàng	m2	2.000
-	Khu ăn uống ngoài trời	m2	10.000
-	Sân vườn, giao thông nội bộ	m2	16.300
2	Đất nhà sơ chế	m2	7.600
3	Khu trồng rau, hệ thống nhà màng	m2	92.000
4	Đất giao thông nội bộ	m2	4.500
6	Hệ thống cấp nước tổng thể	HT	1
7	Hệ thống thoát nước tổng thể	HT	1
8	Hệ thống xử lý nước thải	HT	1
9	Hệ thống cấp điện tổng thể	HT	1
10	San nền	m2	138.400
II	Thiết bị		
1	Homestay	bộ	20
2	Nhà hàng	bộ	1
3	Khu ăn uống ngoài trời	bộ	1

STT	Nội dung	ĐVT	Số lượng
4	Thiết bị sơ chế	bộ	1
5	Thiết bị khác	bộ	1

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.

III. Phương án tổ chức thực hiện.

1. 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*

Khi dự án đi vào hoạt động, chỉ có nước thải sinh hoạt, nước thải từ các khu sản xuất không đáng kể nên không cần tính đến phương án xử lý nước thải.

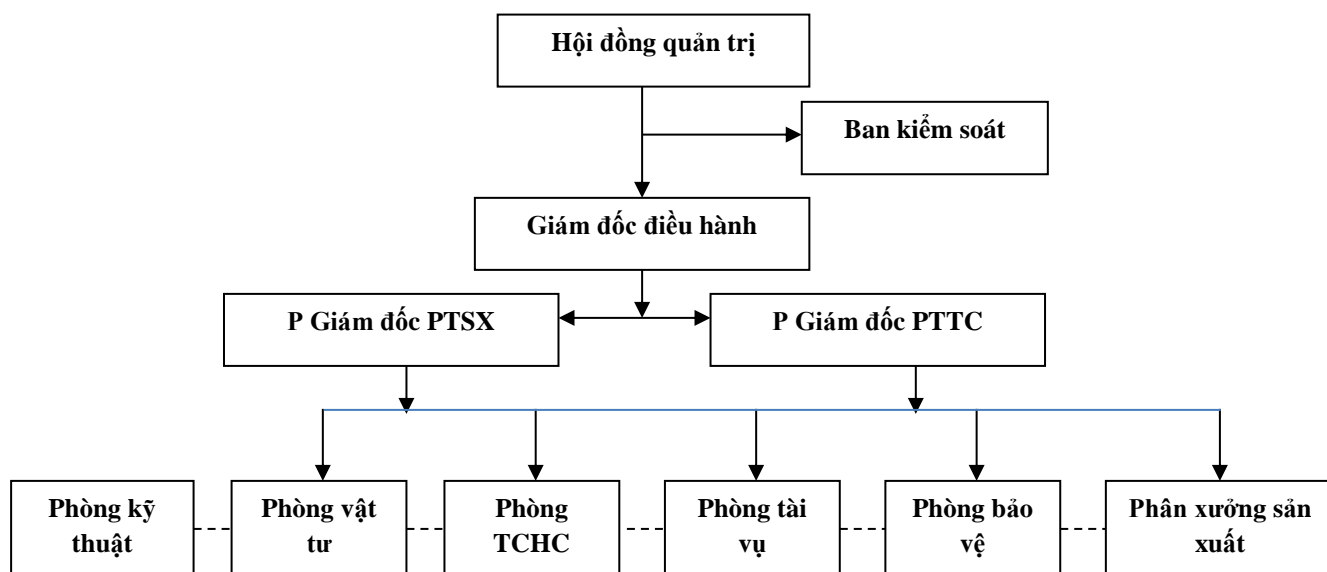
Xây dựng hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, hệ thống xử lý nước thải trong sản xuất (nước từ việc xử lý giá thể, nước có chứa các hóa chất xử lý mẫu trong quá trình sản xuất).

✓ 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.

2. Phương án quản lý, khai thác.

Chủ đầu tư trực tiếp quản lý triển khai thực hiện và thành lập bộ phận điều hành hoạt động của dự án theo mô hình sau:



3. Giải pháp về chính sách của dự án.

Trước khi dự án đi vào hoạt động, chủ đầu tư sẽ lập kế hoạch tuyển dụng lao động kỹ thuật và lao động phổ thông trong khu vực dự án. Đồng thời tiến hành thuê chuyên gia chuyên giao công nghệ và kỹ thuật, công nghệ canh tác trong nhà kính áp dụng công nghệ tự động.

IV. Phân đoạn thực hiện và tiến độ thực hiện, hình thức quản lý dự án.

- + Lập và phê duyệt dự án quý IV năm 2018. Triển khai sản xuất bắt đầu từ năm 2019.
- + Chủ đầu tư trực tiếp quản lý và khai thác dự án.



CHƯƠNG V. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG – GIẢI PHÁP PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ VÀ YÊU CẦU AN NINH QUỐC PHÒNG

I. Đánh giá tác động môi trường.

Về việc thực hiện dự án trong khu vực có tác động đến môi trường và kinh tế xã hội cả về mặt tích cực lẫn tiêu cực. Trong phần báo cáo này chỉ nêu những tác động chính có tính chất định tính, định lượng được.

Nguồn gây tác động đến môi trường ở các giai đoạn thực hiện dự án.

- + Giai đoạn xây dựng.
- + Giai đoạn dự án đi vào hoạt động.

I.1. Các loại chất thải phát sinh.

I.1.1. Khí thải.

*** Bụi.**

- Trong giai đoạn thi công, nguồn gốc gây ra bụi chủ yếu là do quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, bốc dỡ vật liệu xây dựng, san ủi, quá trình phối trộn nghiền, sàng,... Tuy nhiên, trong giai đoạn thi công, do việc san ủi có quy mô nhỏ nên lượng xe thi công không nhiều, các loại xe tham gia thi công sẽ được các cơ quan có chức năng kiểm định và còn đang trong thời gian hoạt động nên ít ảnh hưởng đến môi trường.
- Trong giai đoạn hoạt động của dự án, việc phát sinh bụi là rất ít.

*** Khí.**

- Trong quá trình thi công, khí thải sinh ra do các loại xe cơ giới, các loại máy móc (máy ủi, máy đào, máy xúc,...) trên công trường gây ra...
- Trong giai đoạn hoạt động: khí thải sinh ra chủ yếu là do xe cơ giới vận chuyển nguyên vật liệu vào khu sản xuất, xe vận chuyển sản phẩm đến nơi tiêu thụ, các loại xe phục vụ các chuyên gia và nhân viên làm việc tại khu dự án. Nhưng mức độ gây ô nhiễm không khí không đáng kể. Các động cơ trong khi vận hành thải vào không khí gồm các khí như: CO, CO₂, NO₂, SO₂ và bụi đất. Ngoài ra khi sản xuất máy móc sẽ thải vào môi trường lượng khói gây ô nhiễm môi trường.

- Đồng thời trong giai đoạn sản xuất mùi hôi phát sinh từ xác bã thực vật, thuốc BVTV,... nhưng nhìn chung dự án áp dụng quy trình canh tác công nghệ cao và khép kín. Chính vì vậy về cơ bản dự án ít ảnh hưởng đến môi trường.

1.1. 2. Nước thải

- Trong giai đoạn thi công: Nước thải chủ yếu là do nước mưa rửa trôi bụi đất, dầu nhờn thất thoát từ các loại xe, máy móc, thiết bị,...
- Trong giai đoạn hoạt động: Trong quá trình hoạt động lượng nước thải của Khu thực nghiệm là không đáng kể vì chủ yếu dự án sản xuất trong nhà lưới công nghệ cao.

1.1.3. Chất thải rắn.

- Trong giai đoạn thi công: Các chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công như: gạch vỡ, tấm lợp, sà bàn,...
- Trong giai đoạn hoạt động: các chất thải rắn sinh ra bao gồm các chất thải rắn sinh hoạt, phế liệu, phế phẩm từ sản xuất (bao bì, ve chai, giá thể thừa,...) bị rơi rớt khi sử dụng,...

1.1. 4. Chất thải khác

- Dầu nhớt do rò rỉ từ hoạt động của máy móc, thiết bị khi hoạt động.
- Tiếng ồn do hoạt động của máy móc và nhiệt độ trong quá trình thi công công trình sẽ ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe của những người vận hành.
- Trong giai đoạn hoạt động của dự án: Không sử dụng máy móc lớn nên tiếng ồn là không đáng ngại.

1.2. Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực.

1.2.1. Biện pháp xử lý chất thải.

✓ Khí thải.

-Đề không chế ô nhiễm tại các nguồn phát sinh bụi, khí thải trong quá trình thi công ta có thể thực hiện các giải pháp sau:

+ Sử dụng xe, máy thi công có lượng khí thải, bụi và độ ồn thấp hơn giới hạn cho phép.

+ Trong quá trình thi công coi trọng công tác vệ sinh công nghiệp như tưới nước tạo ẩm để hạn chế bụi trong các bãi chứa nguyên liệu. Thu gom và tưới nước thường xuyên các tuyến đường vận chuyển gây rơi vãi cát, đất, gây bụi ...

+Thực hiện che chắn giữa khu vực san ủi và xung quanh bằng hàng rào che chắn. Mặt khác trong quá trình hoạt động dự án sẽ áp dụng giải pháp trồng cây xanh xung quanh để hạn chế sự lan tỏa của bụi và tiếng ồn.

- Để khống chế ô nhiễm khí bụi phát sinh trong giai đoạn hoạt động của dự án:

+ Đối với giai đoạn hoạt động của dự án hầu như lượng bụi, tiếng ồn là không đáng kể.

+ Sau khi thu hoạch cây trồng, tàn dư thực vật còn lại cần tiến hành vùi lấp lại dưới đất hoặc ủ làm phân hữu cơ để khi phân hủy không gây mùi hôi.

+Xác hữu cơ cần được ủ hoại mục, xử lý mùi hôi trước khi đưa vào sử dụng để bón cho cây trồng.

✓ **Nước thải.**

+ Trong giai đoạn thi công: Cần kiểm tra kỹ xe, máy móc, thiết bị trước khi sử dụng để tránh việc rò rỉ dầu nhớt khi vận hành

+ Trong giai đoạn hoạt động của dự án: Đối với việc sản xuất, dự án sẽ tuân thủ nghiêm ngặt quá trình bón phân, sử dụng thuốc BVTV để hạn chế ô nhiễm nguồn nước.

+ Xử lý nước thải sinh hoạt của công nhân, nhân viên bằng các hầm tự hoại 2 ngăn.

✓ **Chất thải rắn.**

-Trong quá trình thi công: Các chất thải rắn như gạch vỡ, tấm lợp, sà bần sẽ được sử dụng để san lấp mặt bằng ngay trong quá trình xây dựng.

-Trong giai đoạn hoạt động:

+Chất thải rắn sinh hoạt, phế liệu từ sản xuất (bào bì, ve chai,...) phải được thu gom xử lý bằng cách chôn lấp hoặc kết hợp với các đơn vị môi trường trong khu vực để xử lý.

+Tàn dư thực vật sau khi thu hoạch cần được vùi lấp lại dưới đất, hoặc có thể ủ làm phân hữu cơ.

+Sử dụng phân hữu cơ, giá thể không để rơi rớt, nếu bị rơi vãi cần thu lại, sau khi bón cho cây cần lấp đất ngay.

✓ ***Các chất thải khác.***

+Cần kiểm tra xe, máy móc, thiết bị trước khi đưa vào sử dụng để tránh thất thoát xăng dầu, nhớt gây ô nhiễm môi trường.

+Trong quá trình thi công: cần tiến hành che chắn, trồng cây xanh để hạn chế tiếng ồn.

I.3. Phương án phòng chống sự cố vệ sinh và an toàn lao động.

Vấn đề vệ sinh an toàn lao động: ngoài các phương án khống chế như trên nhằm giảm thiểu ảnh hưởng của các tác nhân ô nhiễm đối với sức khỏe của công nhân tại khu vực thực hiện dự án còn có các phương pháp sau:

+Kiểm tra và giám sát sức khỏe định kỳ.

+Đảm bảo các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động đạt tiêu chuẩn do Bộ Y Tế ban hành để đảm bảo sức khỏe cho cộng đồng.

+Đào tạo và cung cấp thông tin về an toàn lao động.

Trong quá trình thực hiện, dự án sẽ tuân thủ theo đúng qui định của nhà nước về vấn đề môi trường, theo dõi giám sát các thông số về môi trường để có phương án xử lý kịp thời.

II. Giải pháp phòng chống cháy nổ.

Sử dụng hệ thống chữa cháy vách tường. Dự án trang bị thêm các thiết bị chữa cháy bằng tay (bình bọt) + chậu cát được bố trí một cách hợp lý theo tiêu chuẩn hiện hành.

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

I. Tổng vốn đầu tư và nguồn vốn của dự án.

Bảng tổng mức đầu tư của dự án

STT	Nội dung	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
I	Xây dựng		138.400		122.452.000
1	Khu du lịch sinh thái				
-	Homestay	m2	6.000	4.130	24.780.000
-	Nhà hàng	m2	2.000	3.000	6.000.000
-	Khu ăn uống ngoài trời	m2	10.000	1.200	12.000.000
-	Sân vườn, giao thông nội bộ	m2	16.300	1.000	16.300.000
2	Đất nhà sơ chế	m2	7.600	1.500	11.400.000
3	Khu trồng rau, hệ thống nhà màng	m2	92.000	350	32.200.000
4	Đất giao thông nội bộ	m2	4.500	1.000	4.500.000
6	Hệ thống cấp nước tổng thể	HT	1	1.000.000	1.000.000
7	Hệ thống thoát nước tổng thể	HT	1	700.000	700.000
8	Hệ thống xử lý nước thải	HT	1	1.500.000	1.500.000
9	Hệ thống cấp điện tổng thể	HT	1	1.000.000	1.000.000
10	San nền	m2	138.400	80	11.072.000
II	Thiết bị				24.880.000
1	Homestay	bộ	20	800.000	16.000.000
2	Nhà hàng	bộ	1	880.000	880.000
3	Khu ăn uống ngoài trời	bộ	1	2.000.000	2.000.000
4	Thiết bị sơ chế	bộ	1	1.000.000	1.000.000
5	Thiết bị khác	bộ	1	5.000.000	5.000.000
III	Chi phí quản lý dự án	1,500	(GXDtt+GTBtt) * ĐMTL%*1,1		2.210.526

Đơn vị tư vấn: Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư Thảo Nguyên Xanh

STT	Nội dung	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
IV	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng dự án				5.157.889
1	Chi phí lập báo cáo nghiên cứu tiền khả thi	0,159		$(GXDtt+GTBtt) * \text{ĐMTL}\% * 1,1$	234.116
2	Chi phí lập báo cáo nghiên cứu khả thi	0,364		$(GXDtt+GTBtt) * \text{ĐMTL}\% * 1,1$	536.139
3	Chi phí thiết kế bản vẽ thi công	1,532		$GXDtt * \text{ĐMTL}\% * 1,1$	1.875.827
4	Chi phí thẩm tra báo cáo nghiên cứu khả thi	0,081		$(GXDtt+GTBtt) * \text{ĐMTL}\% * 1,1$	119.545
5	Chi phí thẩm tra thiết kế xây dựng	0,096		$GXDtt * \text{ĐMTL}\% * 1,1$	118.039
6	Chi phí thẩm tra dự toán	0,092		$GXDtt * \text{ĐMTL}\% * 1,1$	113.141
7	Chi phí lập hồ sơ mời thầu, đánh giá hồ sơ dự thầu thi công xây dựng	0,102		Giá gói thầu XDtt * $\text{ĐMTL}\% * 1,1$	124.670
8	Chi phí lập hồ sơ mời thầu, đánh giá hồ sơ dự thầu mua sắm vật tư, TB	0,251		Giá gói thầu TBtt * $\text{ĐMTL}\% * 1,1$	62.430
9	Chi phí giám sát thi công xây dựng	1,42		$GXDtt * \text{ĐMTL}\% * 1,1$	1.744.805
10	Chi phí giám sát lắp đặt thiết bị	0,680		$GTBtt * \text{ĐMTL}\% * 1,1$	169.175
11	Chi phí tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường	TT			60.000
Tổng cộng					154.700.414

II. Khả năng cấp vốn theo tiến độ.

Bảng tổng hợp tiến độ thực hiện dự án

Dự án đầu tư Khu nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái Cát Lợi

STT	Nội dung	Thành tiền	Tiến độ thực hiện	
			Năm thứ 1	Năm thứ 2
I	Xây dựng	122.452.000	100.241.600	22.210.400
1	Khu du lịch sinh thái			
-	Homestay	24.780.000	19.824.000	4.956.000
-	Nhà hàng	6.000.000	4.800.000	1.200.000
-	Khu ăn uống ngoài trời	12.000.000	9.600.000	2.400.000
-	Sân vườn, giao thông nội bộ	16.300.000	13.040.000	3.260.000
2	Đất nhà sơ chế	11.400.000	11.400.000	
3	Khu trồng rau, hệ thống nhà màng	32.200.000	25.760.000	6.440.000
4	Đất giao thông nội bộ	4.500.000	3.600.000	900.000
6	Hệ thống cấp nước tổng thể	1.000.000	800.000	200.000
7	Hệ thống thoát nước tổng thể	700.000	560.000	140.000
8	Hệ thống xử lý nước thải	1.500.000	1.200.000	300.000
9	Hệ thống cấp điện tổng thể	1.000.000	800.000	200.000
10	San nền	11.072.000	8.857.600	2.214.400
II	Thiết bị	24.880.000		24.880.000
1	Homestay	16.000.000		16.000.000
2	Nhà hàng	880.000		880.000
3	Khu ăn uống ngoài trời	2.000.000		2.000.000
4	Thiết bị sơ chế	1.000.000		1.000.000
5	Thiết bị khác	5.000.000		5.000.000
III	Chi phí quản lý dự án	2.210.526	-	2.210.526
IV	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng dự án	5.157.889	4.672.240	485.649
1	Chi phí lập báo cáo nghiên cứu tiền khả thi	234.116	234.116	-
2	Chi phí lập báo cáo nghiên cứu khả thi	536.139	536.139	-
3	Chi phí thiết kế bản vẽ thi công	1.875.827	1.875.827	-
4	Chi phí thẩm tra báo cáo nghiên cứu khả thi	119.545	119.545	-

Đơn vị tư vấn: Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư Thảo Nguyên Xanh

STT	Nội dung	Thành tiền	Tiến độ thực hiện	
			Năm thứ 1	Năm thứ 2
5	Chi phí thẩm tra thiết kế xây dựng	118.039	118.039	-
6	Chi phí thẩm tra dự toán	113.141	113.141	-
7	Chi phí lập hồ sơ mời thầu, đánh giá hồ sơ dự thầu thi công xây dựng	124.670	124.670	-
8	Chi phí lập hồ sơ mời thầu, đánh giá hồ sơ dự thầu mua sắm vật tư, TB	62.430	62.430	-
9	Chi phí giám sát thi công xây dựng	1.744.805	1.428.332	316.474
10	Chi phí giám sát lắp đặt thiết bị	169.175		169.175
11	Chi phí tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường	60.000	60.000	
Tổng cộng		154.700.414	104.913.840	49.786.574

III. Phân tích hiệu quả về mặt kinh tế của dự án.

Tổng mức đầu tư của dự án : **154.700.414.000** đồng. Trong đó:

+Vốn tự có : **46.410.124.000** đồng.

+Vốn vay tín dụng – huy động : **108.290.290.000** đồng.

STT	Cấu trúc vốn (1.000 đồng)	154.700.414
1	Vốn tự có (huy động)	46.410.124
2	Vốn vay Ngân hàng	108.290.290
	Tỷ trọng vốn vay	70,00%
	Tỷ trọng vốn chủ sở hữu	30,00%

+ Dự kiến nguồn doanh thu của dự án, chủ yếu thu từ các nguồn như sau:

- Từ sản xuất rau công nghệ cao theo tiêu chuẩn GLOBALGAP.
- Từ kinh doanh Homestay

- Từ kinh doanh Nhà hàng

+ Các nguồn thu khác thể hiện rõ trong bảng tổng hợp doanh thu của dự án.
Dự kiến đầu vào của dự án.

Chi phí đầu vào của dự án		%	Khoản mục
1	Chi phí quảng cáo	5%	Doanh thu
2	Chi phí khấu hao TSCĐ	""	Bảng tính
3	Chi phí lãi vay	""	Bảng tính
4	Chi phí khác	1%	Tổng mức đầu tư thiết bị
5	Lương nhân viên, nhân công	10%	Doanh thu
6	Chi phí điện nước	""	Bảng tính
7	Chi phí trồng rau	""	Bảng tính

Chế độ thuế		%
1	Thuế TNDN	20

Chi phí sử dụng vốn bình quân được tính trên cơ sở tỷ trọng vốn vay là 30% ; tỷ trọng vốn chủ sở hữu là 70%; lãi suất vay dài hạn 9%/năm; lãi suất tiền gửi trung bình tạm tính 6%/năm

1. Các thông số tài chính của dự án.

3.1. 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.

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

Theo phân tích khả năng hoàn vốn giản đơn của dự án (phần phụ lục) thì chỉ số hoàn vốn của dự án là 2.81 lần, chứng tỏ rằng cứ 1 đồng vốn bỏ ra sẽ được đảm bảo bằng 2.81 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 8 đã thu hồi được vốn và có dư, do đó cần xác định số tháng của năm thứ 7 để xác định được thời gian hoàn vốn chính xác.

Số tháng = Số vốn đầu tư còn phải thu hồi/thu nhập bình quân năm có dư.

Như vậy thời gian hoàn vốn của dự án là 6 năm 4 tháng kể từ ngày hoạt động.

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

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

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 $PI_p = 1,41$ cho ta thấy, cứ 1 đồng vốn bỏ ra đầu tư sẽ được đảm bảo bằng 1,41 đồng thu nhập cùng quy về hiện giá, chứng tỏ dự án có đủ khả năng tạo vốn để hoàn trả vốn.

Thời gian hoàn vốn có chiết khấu (T_p) (hệ số chiết khấu 7,00%).

$$0 = -P + \sum_{t=1}^{t=T_p} CF_t(P/F, i\%, T_p)$$

Theo bảng phân tích cho thấy đến năm thứ 9 đã hoàn được vốn và có dư. Do đó ta cần xác định số tháng cần thiết của năm thứ 8.

Kết quả tính toán: $T_p = 8$ năm 8 tháng tính từ ngày hoạt động.

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

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

Trong đó:

- + P: Giá trị đầu tư của dự án tại thời điểm đầu năm sản xuất.
- + CF_t : Thu nhập của dự án = lợi nhuận sau thuế + khấu hao.

Hệ số chiết khấu mong muốn 7,00%/năm.

Theo bảng phụ lục tính toán NPV = **66.686.159.000** đồng. Như vậy chỉ trong vòng 15 năm của thời kỳ phân tích dự án, thu nhập đạt được sau khi trừ giá trị đầu tư qui về hiện giá thuần là: **66.686.159.000** đồng > 0 chứng tỏ dự án có hiệu quả cao.

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

Theo phân tích được thể hiện trong bảng phân tích của phụ lục tính toán cho thấy IRR = **17,083%** > 7,00% 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 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 như: NPV > 0; IRR > tỷ suất chiết khấu,... cho thấy dự án có hiệu quả về mặt kinh tế.
- + Hàng năm đóng góp vào ngân sách địa phương trung bình khoảng 1,85 tỷ đồng, thông qua nguồn thuế thu nhập từ hoạt động của dự án.
- + Hàng năm giải quyết việc làm cho khoảng từ 30-40 lao động của địa phương.

Góp phần “Phát huy tiềm năng, thế mạnh của địa phương; đẩy nhanh tốc độ phát triển kinh tế theo cơ cấu: nông - lâm - thủy sản, thương mại, dịch vụ và công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp, xây dựng tạo bước chuyển biến mạnh mẽ và phát triển kinh tế - xã hội. Thực hiện có hiệu quả Đề án tái cơ cấu ngành nông nghiệp theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững giai đoạn đến năm 2020.

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 các bước theo đúng tiến độ và quy định. Đề dự án sớm đi vào hoạt động.

PHỤ LỤC: CÁC BẢNG TÍNH HIỆU QUẢ TÀI CHÍNH CỦA DỰ ÁN

1. Bảng tổng mức đầu tư và tiến độ thực hiện của dự án.

STT	Nội dung	Thành tiền	NGUỒN VỐN		Tiến độ thực hiện	
			Tự có - tự huy động	Vay tín dụng	Năm thứ 1	Năm thứ 2
I	Xây dựng	122.452.000	36.735.600	85.716.400	100.241.600	22.210.400
1	Khu du lịch sinh thái					
-	Homestay	24.780.000	7.434.000	17.346.000	19.824.000	4.956.000
-	Nhà hàng	6.000.000	1.800.000	4.200.000	4.800.000	1.200.000
-	Khu ăn uống ngoài trời	12.000.000	3.600.000	8.400.000	9.600.000	2.400.000
-	Sân vườn, giao thông nội bộ	16.300.000	4.890.000	11.410.000	13.040.000	3.260.000
2	Đất nhà sơ chế	11.400.000	3.420.000	7.980.000	11.400.000	
3	Khu trồng rau, hệ thống nhà màng	32.200.000	9.660.000	22.540.000	25.760.000	6.440.000
4	Đất giao thông nội bộ	4.500.000	1.350.000	3.150.000	3.600.000	900.000
6	Hệ thống cấp nước tổng thể	1.000.000	300.000	700.000	800.000	200.000
7	Hệ thống thoát nước tổng thể	700.000	210.000	490.000	560.000	140.000
8	Hệ thống xử lý nước thải	1.500.000	450.000	1.050.000	1.200.000	300.000
9	Hệ thống cấp điện tổng thể	1.000.000	300.000	700.000	800.000	200.000
10	San nền	11.072.000	3.321.600	7.750.400	8.857.600	2.214.400
II	Thiết bị	24.880.000	7.464.000	17.416.000		24.880.000
1	Homestay	16.000.000	4.800.000	11.200.000		16.000.000
2	Nhà hàng	880.000	264.000	616.000		880.000

Dự án đầu tư Khu nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái Cát Lợi

STT	Nội dung	Thành tiền	NGUỒN VỐN		Tiến độ thực hiện	
			Tự có - tự huy động	Vay tín dụng	Năm thứ 1	Năm thứ 2
3	Khu ăn uống ngoài trời	2.000.000	600.000	1.400.000		2.000.000
4	Thiết bị sơ chế	1.000.000	300.000	700.000		1.000.000
5	Thiết bị khác	5.000.000	1.500.000	3.500.000		5.000.000
III	Chi phí quản lý dự án	2.210.526	663.158	1.547.368	-	2.210.526
IV	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng dự án	5.157.889	1.547.367	3.610.522	4.672.240	485.649
1	Chi phí lập báo cáo nghiên cứu tiền khả thi	234.116	70.235	163.881	234.116	-
2	Chi phí lập báo cáo nghiên cứu khả thi	536.139	160.842	375.297	536.139	-
3	Chi phí thiết kế bản vẽ thi công	1.875.827	562.748	1.313.079	1.875.827	-
4	Chi phí thẩm tra báo cáo nghiên cứu khả thi	119.545	35.863	83.681	119.545	-
5	Chi phí thẩm tra thiết kế xây dựng	118.039	35.412	82.628	118.039	-
6	Chi phí thẩm tra dự toán	113.141	33.942	79.199	113.141	-
7	Chi phí lập hồ sơ mời thầu, đánh giá hồ sơ dự thầu thi công xây dựng	124.670	37.401	87.269	124.670	-
8	Chi phí lập hồ sơ mời thầu, đánh giá hồ sơ dự thầu mua sắm vật tư, TB	62.430	18.729	43.701	62.430	-
9	Chi phí giám sát thi công xây dựng	1.744.805	523.442	1.221.364	1.428.332	316.474
10	Chi phí giám sát lắp đặt thiết bị	169.175	50.752	118.422		169.175
11	Chi phí tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường	60.000	18.000	42.000	60.000	
Tổng cộng		154.700.414	46.410.124	108.290.290	104.913.840	49.786.574
Tỷ lệ (%)			30,00%	70,00%	67,82%	32,18%

Đơn vị tư vấn: Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư Thảo Nguyên Xanh

2. Bảng tính khấu hao hàng năm của dự án.

TT	Chỉ tiêu	Giá trị tài sản tính khấu hao	Năm khấu hao	Năm hoạt động				
				1	2	3	4	5
I	Xây dựng	122.452.000	10	12.245.200	12.245.200	12.245.200	12.245.200	12.245.200
1	Khu du lịch sinh thái							
-	Homestay	24.780.000	10	2.478.000	2.478.000	2.478.000	2.478.000	2.478.000
-	Nhà hàng	6.000.000	10	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
-	Khu ăn uống ngoài trời	12.000.000	10	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
-	Sân vườn, giao thông nội bộ	16.300.000	10	1.630.000	1.630.000	1.630.000	1.630.000	1.630.000
2	Đất nhà sơ chế	11.400.000	10	1.140.000	1.140.000	1.140.000	1.140.000	1.140.000
3	Khu trồng rau, hệ thống nhà màng	32.200.000	10	3.220.000	3.220.000	3.220.000	3.220.000	3.220.000
4	Đất giao thông nội bộ	4.500.000	10	450.000	450.000	450.000	450.000	450.000
6	Hệ thống cấp nước tổng thể	1.000.000	10	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
7	Hệ thống thoát nước tổng thể	700.000	10	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000
8	Hệ thống xử lý nước thải	1.500.000	10	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
9	Hệ thống cấp điện tổng thể	1.000.000	10	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
10	San nền	11.072.000	10	1.107.200	1.107.200	1.107.200	1.107.200	1.107.200
II	Thiết bị	24.880.000	6	4.146.667	4.146.667	4.146.667	4.146.667	4.146.667
1	Homestay	16.000.000	6	2.666.667	2.666.667	2.666.667	2.666.667	2.666.667

Dự án đầu tư Khu nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái Cát Lợi

TT	Chỉ tiêu	Giá trị tài sản tính khấu hao	Năm khấu hao	Năm hoạt động				
				1	2	3	4	5
2	Nhà hàng	880.000	6	146.667	146.667	146.667	146.667	146.667
3	Khu ăn uống ngoài trời	2.000.000	6	333.333	333.333	333.333	333.333	333.333
4	Thiết bị sơ chế	1.000.000	6	166.667	166.667	166.667	166.667	166.667
5	Thiết bị khác	5.000.000	6	833.333	833.333	833.333	833.333	833.333
Tổng cộng		147.332.000		16.391.867	16.391.867	16.391.867	16.391.867	16.391.867

TT	Chỉ tiêu	Giá trị tài sản tính khấu hao (1000 đồng)	Năm khấu hao	Năm hoạt động				
				6	7	8	9	10
I	Xây dựng	122.452.000	10	12.245.200	12.245.200	12.245.200	12.245.200	12.245.200
1	Khu du lịch sinh thái							
-	Homestay	24.780.000	10	2.478.000	2.478.000	2.478.000	2.478.000	2.478.000
-	Nhà hàng	6.000.000	10	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
-	Khu ăn uống ngoài trời	12.000.000	10	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
-	Sân vườn, giao thông nội bộ	16.300.000	10	1.630.000	1.630.000	1.630.000	1.630.000	1.630.000
2	Đất nhà sơ chế	11.400.000	10	1.140.000	1.140.000	1.140.000	1.140.000	1.140.000
3	Khu trồng rau, hệ thống nhà màng	32.200.000	10	3.220.000	3.220.000	3.220.000	3.220.000	3.220.000
4	Đất giao thông nội bộ	4.500.000	10	450.000	450.000	450.000	450.000	450.000

Dự án đầu tư Khu nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái Cát Lợi

TT	Chỉ tiêu	Giá trị tài sản tính khấu hao (1000 đồng)	Năm khấu hao	Năm hoạt động				
				6	7	8	9	10
6	Hệ thống cấp nước tổng thể	1.000.000	10	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
7	Hệ thống thoát nước tổng thể	700.000	10	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000
8	Hệ thống xử lý nước thải	1.500.000	10	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
9	Hệ thống cấp điện tổng thể	1.000.000	10	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
10	San nền	11.072.000	10	1.107.200	1.107.200	1.107.200	1.107.200	1.107.200
II	Thiết bị	24.880.000	6	4.146.667				
1	Homestay	16.000.000	6	2.666.667				
2	Nhà hàng	880.000	6	146.667				
3	Khu ăn uống ngoài trời	2.000.000	6	333.333				
4	Thiết bị sơ chế	1.000.000	6	166.667				
5	Thiết bị khác	5.000.000	6	833.333				
Tổng cộng		147.332.000		16.391.867	12.245.200	12.245.200	12.245.200	12.245.200

3. Bảng phân tích doanh thu và dòng tiền của dự án

TT	Khoản mục	Năm	2019	2020	2021	2022	2023
			1	2	3	4	5
I	Tổng doanh thu hằng năm		-	16.721.250	37.352.500	46.155.550	52.991.250
<i>1</i>	<i>Thu từ kinh doanh Homestay</i>				<i>18.250.000</i>	<i>23.725.000</i>	<i>27.375.000</i>
	Công suất bình quân	%			50%	65%	75%
	Số căn	căn			20	20	20
	Số căn được thuê trong năm	căn			3.650	4.745	5.475
	Đơn giá	1000 đồng			5.000	5.000	5.000
<i>1</i>	<i>Thu từ kinh doanh Nhà hàng</i>				<i>1.095.000</i>	<i>1.850.550</i>	<i>2.463.750</i>
	Công suất bình quân	%			50%	65%	75%
	Số lượng	người			10.950	14.235	16.425
	Đơn giá	1000 đồng			200	200	200
<i>1</i>	<i>Thu từ trồng rau</i>			<i>16.721.250</i>	<i>18.007.500</i>	<i>20.580.000</i>	<i>23.152.500</i>
	Công suất bình quân	%		65%	70%	80%	90%
	Số lượng	ký		735.000	735.000	735.000	735.000
	Đơn giá	1000 đồng		35	35	35	35
II	Tổng chi phí hằng năm	ngàn đồng	-	30.987.818	34.701.443	35.203.089	35.350.612
<i>1</i>	<i>Chi phí quảng cáo</i>	5%	-	836.063	1.867.625	2.307.778	2.649.563

Dự án đầu tư Khu nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái Cát Lợi

TT	Khoản mục	Năm	2019	2020	2021	2022	2023
			1	2	3	4	5
2	Chi phí khấu hao TSCD	""		16.391.867	16.391.867	16.391.867	16.391.867
3	Chi phí lãi vay	""		9.746.126	9.746.126	8.663.223	7.580.320
4	Chi phí khác	1%	-	167.213	373.525	461.556	529.913
5	Lương nhân viên, nhân công	10%	-	1.672.125	3.735.250	4.615.555	5.299.125
6	Chi phí điện nước	2%		334.425	747.050	923.111	1.059.825
7	Chi phí trồng rau	""		1.840.000	1.840.000	1.840.000	1.840.000
III	Lợi nhuận trước thuế		0	-14.266.568	2.651.057	10.952.461	17.640.638
IV	Thuế TNDN		0	0	530.211	2.190.492	3.528.128
V	Lợi nhuận sau thuế		0	-14.266.568	2.120.846	8.761.969	14.112.510

TT	Khoản mục	Năm	2024	2025	2026	2027	2028
			6	7	8	9	10
I	Tổng doanh thu hằng năm		55.155.700	57.342.050	57.342.050	57.342.050	57.342.050
<i>1</i>	<i>Thu từ kinh doanh Homestay</i>		<i>29.200.000</i>	<i>31.025.000</i>	<i>31.025.000</i>	<i>31.025.000</i>	<i>31.025.000</i>
	Công suất bình quân	%	80%	85%	85%	85%	85%
	Số căn	căn	20	20	20	20	20
	Số căn được thuê trong năm	căn	5.840	6.205	6.205	6.205	6.205

Dự án đầu tư Khu nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái Cát Lợi

TT	Khoản mục	Năm	2024	2025	2026	2027	2028
			6	7	8	9	10
	Đơn giá	1000 đồng	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
I	Thu từ kinh doanh Nhà hàng		2.803.200	3.164.550	3.164.550	3.164.550	3.164.550
	Công suất bình quân	%	80%	85%	85%	85%	85%
	Số lượng	người	17.520	18.615	18.615	18.615	18.615
	Đơn giá	1000 đồng	200	200	200	200	200
I	Thu từ trồng rau		23.152.500	23.152.500	23.152.500	23.152.500	23.152.500
	Công suất bình quân	%	90%	90%	90%	90%	90%
	Số lượng	ký	735.000	735.000	735.000	735.000	735.000
	Đơn giá	1000 đồng	35	35	35	35	35
II	Tổng chi phí hằng năm	ngàn đồng	34.657.310	33.967.950	28.738.381	27.655.478	26.572.575
1	Chi phí quảng cáo	5%	2.757.785	2.867.103	2.867.103	2.867.103	2.867.103
2	Chi phí khấu hao TSCĐ	""	16.391.867	16.391.867	12.245.200	12.245.200	12.245.200
3	Chi phí lãi vay	""	6.497.417	5.414.514	4.331.612	3.248.709	2.165.806
4	Chi phí khác	1%	551.557	573.421	573.421	573.421	573.421
5	Lương nhân viên, nhân công	10%	5.515.570	5.734.205	5.734.205	5.734.205	5.734.205
6	Chi phí điện nước	2%	1.103.114	1.146.841	1.146.841	1.146.841	1.146.841
7	Chi phí trồng rau	""	1.840.000	1.840.000	1.840.000	1.840.000	1.840.000

Đơn vị tư vấn: Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư Thảo Nguyên Xanh

Dự án đầu tư Khu nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái Cát Lợi

TT	Khoản mục	Năm	2024	2025	2026	2027	2028
			6	7	8	9	10
III	Lợi nhuận trước thuế		20.498.390	23.374.100	28.603.669	29.686.572	30.769.475
IV	Thuế TNDN		4.099.678	4.674.820	5.720.734	5.937.314	6.153.895
V	Lợi nhuận sau thuế		16.398.712	18.699.280	22.882.936	23.749.258	24.615.580

TT	Khoản mục	Năm	2029	2030	2031	2032	2033
			11	12	13	14	15
I	Tổng doanh thu hằng năm		57.342.050	57.342.050	57.342.050	57.342.050	57.342.050
1	<i>Thu từ kinh doanh Homestay</i>		31.025.000	31.025.000	31.025.000	31.025.000	31.025.000
	Công suất bình quân	%	85%	85%	85%	85%	85%
	Số căn	căn	20	20	20	20	20
	Số căn được thuê trong năm	căn	6.205	6.205	6.205	6.205	6.205
	Đơn giá	1000 đồng	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
1	<i>Thu từ kinh doanh Nhà hàng</i>		3.164.550	3.164.550	3.164.550	3.164.550	3.164.550
	Công suất bình quân	%	85%	85%	85%	85%	85%
	Số lượng	người	18.615	18.615	18.615	18.615	18.615
	Đơn giá	1000 đồng	200	200	200	200	200
1	<i>Thu từ trồng rau</i>		23.152.500	23.152.500	23.152.500	23.152.500	23.152.500

Đơn vị tư vấn: Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư Thảo Nguyên Xanh

Dự án đầu tư Khu nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái Cát Lợi

TT	Khoản mục	Năm	2029	2030	2031	2032	2033
			11	12	13	14	15
	Công suất bình quân	%	90%	90%	90%	90%	90%
	Số lượng	ký	735.000	735.000	735.000	735.000	735.000
	Đơn giá	1000 đồng	35	35	35	35	35
II	Tổng chi phí hằng năm	ngàn đồng	25.489.672	12.161.569	12.161.569	12.161.569	12.161.569
1	Chi phí quảng cáo	5%	2.867.103	2.867.103	2.867.103	2.867.103	2.867.103
2	Chi phí khấu hao TSCD	""	12.245.200	-	-	-	-
3	Chi phí lãi vay	""	1.082.903	-	-	-	-
4	Chi phí khác	1%	573.421	573.421	573.421	573.421	573.421
5	Lương nhân viên, nhân công	10%	5.734.205	5.734.205	5.734.205	5.734.205	5.734.205
6	Chi phí điện nước	2%	1.146.841	1.146.841	1.146.841	1.146.841	1.146.841
7	Chi phí trồng rau	""	1.840.000	1.840.000	1.840.000	1.840.000	1.840.000
III	Lợi nhuận trước thuế		31.852.378	45.180.481	45.180.481	45.180.481	45.180.481
IV	Thuế TNDN		6.370.476	9.036.096	9.036.096	9.036.096	9.036.096
V	Lợi nhuận sau thuế		25.481.902	36.144.385	36.144.385	36.144.385	36.144.385

TT	Khoản mục	Năm	2034	2035	2036	2037	2038
			16	17	18	19	20

Dự án đầu tư Khu nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái Cát Lợi

TT	Khoản mục	Năm	2034	2035	2036	2037	2038
			16	17	18	19	20
I	Tổng doanh thu hằng năm		57.342.050	57.342.050	57.342.050	57.342.050	57.342.050
<i>1</i>	<i>Thu từ kinh doanh Homestay</i>		<i>31.025.000</i>	<i>31.025.000</i>	<i>31.025.000</i>	<i>31.025.000</i>	<i>31.025.000</i>
	Công suất bình quân	%	85%	85%	85%	85%	85%
	Số căn	căn	20	20	20	20	20
	Số căn được thuê trong năm	căn	6.205	6.205	6.205	6.205	6.205
	Đơn giá	1000 đồng	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
<i>1</i>	<i>Thu từ kinh doanh Nhà hàng</i>		<i>3.164.550</i>	<i>3.164.550</i>	<i>3.164.550</i>	<i>3.164.550</i>	<i>3.164.550</i>
	Công suất bình quân	%	85%	85%	85%	85%	85%
	Số lượng	người	18.615	18.615	18.615	18.615	18.615
	Đơn giá	1000 đồng	200	200	200	200	200
<i>1</i>	<i>Thu từ trồng rau</i>		<i>23.152.500</i>	<i>23.152.500</i>	<i>23.152.500</i>	<i>23.152.500</i>	<i>23.152.500</i>
	Công suất bình quân	%	90%	90%	90%	90%	90%
	Số lượng	ký	735.000	735.000	735.000	735.000	735.000
	Đơn giá	1000 đồng	35	35	35	35	35
II	Tổng chi phí hằng năm	ngàn đồng	12.161.569	12.161.569	12.161.569	12.161.569	12.161.569
1	Chi phí quảng cáo	5%	2.867.103	2.867.103	2.867.103	2.867.103	2.867.103
2	Chi phí khấu hao TSCĐ	""	-	-	-	-	-

Đơn vị tư vấn: Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư Thảo Nguyên Xanh

Dự án đầu tư Khu nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái Cát Lợi

TT	Khoản mục	Năm	2034	2035	2036	2037	2038
			16	17	18	19	20
3	Chi phí lãi vay	""	-				
4	Chi phí khác	1%	573.421	573.421	573.421	573.421	573.421
5	Lương nhân viên, nhân công	10%	5.734.205	5.734.205	5.734.205	5.734.205	5.734.205
6	Chi phí điện nước	2%	1.146.841	1.146.841	1.146.841	1.146.841	1.146.841
7	Chi phí trồng rau	""	1.840.000	1.840.000	1.840.000	1.840.000	1.840.000
III	Lợi nhuận trước thuế		45.180.481	45.180.481	45.180.481	45.180.481	45.180.481
IV	Thuế TNDN		9.036.096	9.036.096	9.036.096	9.036.096	9.036.096
V	Lợi nhuận sau thuế		36.144.385	36.144.385	36.144.385	36.144.385	36.144.385

1 Bảng Kế hoạch trả nợ hàng năm của dự án.

TT	Khoản mục trả nợ	Mức trả nợ hàng năm				
		1	2	3	4	5
1	Dư nợ gốc đầu kỳ	108.290.290	108.290.290	96.258.035	84.225.781	72.193.527
2	Trả nợ gốc hằng năm		12032254,431,76	12.032.254	12.032.254	12.032.254
3	Kế hoạch trả nợ lãi vay (9%/năm)	9.746.126	9.746.126	8.663.223	7.580.320	6.497.417
4	Dư nợ gốc cuối kỳ	108.290.290	96.258.035	84.225.781	72.193.527	60.161.272

TT	Khoản mục trả nợ	Mức trả nợ hàng năm				
		6	7	8	9	10
1	Dư nợ gốc đầu kỳ	60.161.272	48.129.018	36.096.763	24.064.509	12.032.254
2	Trả nợ gốc hằng năm	12.032.254	12.032.254	12.032.254	12.032.254	12.032.254
3	Kế hoạch trả nợ lãi vay (9%/năm)	5.414.514	4.331.612	3.248.709	2.165.806	1.082.903
4	Dư nợ gốc cuối kỳ	48.129.018	36.096.763	24.064.509	12.032.254	0

2 Bảng mức trả nợ hàng năm theo dự án.

TT	Khoản mục trả nợ	Mức trả nợ hàng năm theo dự án (năm) 1.000 đồng				
		1	2	3	4	5
	Số tiền dự án dùng trả nợ	0	2.125.299	18.512.712	25.153.836	30.504.377
I	Dư nợ đầu kỳ	108.290.290	96.258.035	84.225.781	72.193.527	60.161.272
1	Lợi nhuận dùng trả nợ	0	-14.266.568	2.120.846	8.761.969	14.112.510
2	Khấu hao dùng trả nợ	-	16.391.867	16.391.867	16.391.867	16.391.867
II	Dư nợ cuối kỳ	108.290.290	96.258.035	84.225.781	72.193.527	60.161.272
III	Khả năng trả nợ (%)	0,00	9,76	89,45	128,25	164,62

TT	Khoản mục trả nợ	Mức trả nợ hàng năm theo dự án (năm) 1.000 đồng				
		6	7	8	9	10
	Số tiền dự án dùng trả nợ	32.790.579	35.091.147	35.128.136	35.994.458	36.860.780
I	Dư nợ đầu kỳ	48.129.018	36.096.763	24.064.509	12.032.254	0
1	Lợi nhuận dùng trả nợ	16.398.712	18.699.280	22.882.936	23.749.258	24.615.580
2	Khấu hao dùng trả nợ	16.391.867	16.391.867	12.245.200	12.245.200	12.245.200
II	Dư nợ cuối kỳ	48.129.018	36.096.763	24.064.509	12.032.254	0
III	Khả năng trả nợ (%)	187,95	214,44	229,88	253,52	281,05

6. Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn giản đơn của dự án.

Năm	Vốn đầu tư	LN sau thuế	Khấu hao	Thu nhập	Chênh lệch
Thứ 1	104.913.840	0	-	0	-104.913.840
Thứ 2	49.786.574	-14.266.568	16.391.867	2.125.299	-152.575.115
Thứ 3	-	2.120.846	16.391.867	18.512.712	-134.062.403
Thứ 4	-	8.761.969	16.391.867	25.153.836	-108.908.567
Thứ 5	-	14.112.510	16.391.867	30.504.377	-78.404.190
Thứ 6	-	16.398.712	16.391.867	32.790.579	-45.613.611
Thứ 7		18.699.280	16.391.867	35.091.147	-10.522.465
Thứ 8		22.882.936	12.245.200	35.128.136	24.605.671
Thứ 9		23.749.258	12.245.200	35.994.458	60.600.128
Thứ 10		24.615.580	12.245.200	36.860.780	97.460.909
Thứ 11		25.481.902	12.245.200	37.727.102	135.188.011
Thứ 12		36.144.385	-	36.144.385	171.332.396
Thứ 13		36.144.385	-	36.144.385	207.476.781
Thứ 14		36.144.385	-	36.144.385	243.621.165
Thứ 15		36.144.385	-	36.144.385	279.765.550
Cộng	154.700.414	287.133.964	147.332.000	434.465.964	279.765.550

Khả năng hoàn vốn = (LN sau thuế + KHCB) / Vốn đầu tư = 2,81

Thời gian hoàn vốn : 6 năm 4 tháng

7. Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn có chiết khấu của dự án.

Năm	Vốn đầu tư	LN sau thuế	Chi phí hao	Thu nhập	Suất chiết khấu	Hiện giá vốn đầu tư	Hiện giá thu nhập	Chênh lệch
					8,10			
Thứ 1	104.913.840	0	-	0	0,919	96.415.819	0	-96.415.819
Thứ 2	49.786.574	-14.266.568	16.391.867	2.125.299	0,845	42.047.799	1.794.945	-136.668.673
Thứ 3	-	2.120.846	16.391.867	18.512.712	0,776	-	14.368.671	-122.300.003
Thứ 4	-	8.761.969	16.391.867	25.153.836	0,713	-	17.941.810	-104.358.192
Thứ 5	-	14.112.510	16.391.867	30.504.377	0,656	-	19.995.843	-84.362.349
Thứ 6	-	16.398.712	16.391.867	32.790.579	0,602	-	19.753.413	-64.608.936
Thứ 7	-	18.699.280	16.391.867	35.091.147	0,554	-	19.427.018	-45.181.918
Thứ 8	-	22.882.936	12.245.200	35.128.136	0,509	-	17.872.248	-27.309.670
Thứ 9	-	23.749.258	12.245.200	35.994.458	0,468	-	16.829.656	-10.480.014
Thứ 10	-	24.615.580	12.245.200	36.860.780	0,430	-	15.838.704	5.358.690
Thứ 11	-	25.481.902	12.245.200	37.727.102	0,395	-	14.897.866	20.256.556
Thứ 12	-	36.144.385	-	36.144.385	0,363	-	13.116.772	33.373.329
Thứ 13	-	36.144.385	-	36.144.385	0,334	-	12.054.314	45.427.642
Thứ 14	-	36.144.385	-	36.144.385	0,306	-	11.077.914	56.505.556
Cộng	154.700.414	250.989.580	147.332.000	398.321.580		138.463.618	194.969.174	56.505.556

Khả năng hoàn vốn có chiết khấu = 1,41
 Thời gian hoàn vốn có chiết khấu 8 năm 8 tháng

8. Bảng Tính toán phân tích hiện giá thuần (NPV) của dự án.

Năm	Vốn đầu tư	LN sau thuế	Khấu hao	Thu nhập	Suất chiết khấu $i=8,10\%$	Hiện giá vốn đầu tư	Hiện giá thu nhập
Thứ 1	104.913.840	0	-	0	0,9190	96.415.819	0
Thứ 2	49.786.574	-14.266.568	16.391.867	2.125.299	0,8446	42.047.799	1.794.945
Thứ 3	-	2.120.846	16.391.867	18.512.712	0,7762	-	14.368.671
Thứ 4	-	8.761.969	16.391.867	25.153.836	0,7133	-	17.941.810
Thứ 5	-	14.112.510	16.391.867	30.504.377	0,6555	-	19.995.843
Thứ 6	-	16.398.712	16.391.867	32.790.579	0,6024	-	19.753.413
Thứ 7	-	18.699.280	16.391.867	35.091.147	0,5536	-	19.427.018
Thứ 8	-	22.882.936	12.245.200	35.128.136	0,5088	-	17.872.248
Thứ 9	-	23.749.258	12.245.200	35.994.458	0,4676	-	16.829.656
Thứ 10	-	24.615.580	12.245.200	36.860.780	0,4297	-	15.838.704
Thứ 11	-	25.481.902	12.245.200	37.727.102	0,3949	-	14.897.866
Thứ 12	-	36.144.385	-	36.144.385	0,3629	-	13.116.772
Thứ 13	-	36.144.385	-	36.144.385	0,3335	-	12.054.314
Thứ 14	-	36.144.385	-	36.144.385	0,3065	-	11.077.914
0	-	36.144.385	-	36.144.385	0,2817	-	10.180.603
Cộng	154.700.414	287.133.964	147.332.000	434.465.964		138.463.618	205.149.777

Ghi chú: Vốn đầu tư bỏ ra vào đầu mỗi năm.

NPV: 66.686.159

9. Bảng Phân tích theo tỷ suất hoàn vốn nội bộ (IRR) của dự án.

Chỉ tiêu	Năm 0	Thứ 1	Thứ 2	Thứ 3	Thứ 4	Thứ 5
Lãi suất chiết khấu	17,083%					
Hệ số		0,8541	0,7295	0,6231	0,5321	0,4545
1. Thu nhập		0	2.125.299	18.512.712	25.153.836	30.504.377
Hiện giá thu nhập		0	1.550.372	11.534.374	13.385.549	13.864.433
Lũy kế HGTN		0	1.550.372	13.084.746	26.470.295	40.334.727
2. Chi phí XD CB		104.913.840	49.786.574	-	-	-
Hiện giá chi phí		89.606.759	36.318.526	-	-	-
Lũy kế HG chi phí		89.606.759	125.925.286	125.925.286	125.925.286	125.925.286

Chỉ tiêu	Năm 0	Thứ 6	Thứ 7	Thứ 8	Thứ 9	Thứ 10
Lãi suất chiết khấu	17,083%					
Hệ số		0,3882	0,3316	0,2832	0,2419	0,2066
1. Thu nhập		32.790.579	35.091.147	35.128.136	35.994.458	36.860.780
Hiện giá thu nhập		12.729.080	11.634.654	9.947.616	8.705.777	7.614.553
Lũy kế HGTN		53.063.807	64.698.461	74.646.077	83.351.854	90.966.407
2. Chi phí XD CB		-	-	-	-	-
Hiện giá chi phí		-	-	-	-	-
Lũy kế HG chi phí		125.925.286	125.925.286	125.925.286	125.925.286	125.925.286

Chỉ tiêu	Năm 0	Thứ 11	Thứ 12	Thứ 13	Thứ 14	Thứ 15
----------	-------	--------	--------	--------	--------	--------

Dự án đầu tư Khu nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái Cát Lợi

<i>Lãi suất chiết khấu</i>	17,083%					
Hệ số		0,1764	0,1507	0,1287	0,1099	0,0939
1. Thu nhập		37.727.102	36.144.385	36.144.385	36.144.385	36.144.385
Hiện giá thu nhập		6.656.429	5.446.741	4.652.053	3.973.312	3.393.600
Lũy kế HGTN		97.622.836	103.069.577	107.721.631	111.694.943	115.088.543
2. Chi phí XDCB		-	-	-	-	-
Hiện giá chi phí						
Lũy kế HG chi phí		125.925.286	125.925.286	125.925.286	125.925.286	125.925.286

IRR= 17,083% > 8,10% Chứng tỏ dự án có hiệu quả.