

## **CHƯƠNG I**

### **GIỚI THIỆU CHỦ ĐẦU TƯ VÀ DỰ ÁN**

#### **I.1. Giới Thiệu Chủ Đầu Tư**

##### **I.1.1. Nhà đầu tư thứ 1: Công ty Cổ Phần ...**

... bắt đầu sản xuất đường Tinh luyện tại Việt Nam năm 1996. ... có nhà máy riêng toạ lạc tại tỉnh Long An. Hàng năm ... chế biến khoảng 900.000 tấn mía và sản xuất khoảng 90.000 tấn đường tinh luyện. Doanh thu của ... trong năm tài chính 2008 là 50 triệu Mỹ kim.

Năm 2007, ... bắt đầu sản xuất Ethanol và đưa vào khai thác 30 kilolit/ngày tại nhà máy đường. Các cấp độ khác nhau của Ethanol bao gồm cấp độ công nghiệp và cấp độ thực phẩm để làm giải khát và đang được sản xuất và xuất khẩu sang Úc và các quốc gia khác.

... sản xuất đường tinh luyện và các khách hàng của ... là Dutchlady, Nestle, Unilever, Perfetti, Coca Cola, Orion và Kinh Đô ngoài ra còn có đông đảo các nhà tiêu thụ khác (là các tổ chức khác). Đường do ... sản xuất đã thâm nhập vào thị trường của các tỉnh đồng bằng Sông Cửu Long thông qua mạng lưới phân phối và các nhà bán sỉ. ... là một trong số ít các công ty trong công nghiệp đường đã được công nhận đạt ISO 9001:2000.

Qua hơn 10 năm hoạt động, ... đã làm việc gắn bó với các nông dân trồng mía để phát triển mía tại tỉnh. Khi ... bắt đầu hoạt động mía tại tỉnh Long An chỉ có 200.000 tấn. Do nỗ lực phát triển nay đã tăng lên 800.000 tấn. ... ký nhiều hợp đồng với hơn 2.500 nông dân trồng mía tại địa phương với hơn 7.000 ha. ... cung cấp các vật tư chủ yếu như là vôi, ure, và các loại phân bón khác để đổi lại nông dân cam kết cung cấp mía. Phương thức này đã giúp nông dân tăng năng suất mía, từ đó gia tăng sản lượng nguyên liệu cung cấp cho nhà máy tăng sản lượng mía cho các nông dân bên cạnh việc cải tạo các nguyên vật liệu cho nhà máy.

... là công ty đường duy nhất tại Việt Nam trồng riêng mía cho mình tại một Nông trường có diện tích 1.500 ha tại tỉnh Tây Ninh giáp ranh Campuchia. Hàng năm ... trồng khoảng 60.000 tấn trong khu vực Nông trường và trực tiếp hoặc gián tiếp giải quyết được việc làm cho hơn 500 lao động. Nhiều công nhân đến từ Campuchia cũng đã làm việc tại khu vực Nông trường này.

Như đã mô tả trước đây ... cùng với các Cty (nhà) liên kết đã mua đa số cổ phần tại 2 nhà máy đường Việt Nam

##### **I.1.2. Nhà đầu tư thứ 2: Công Ty cổ Phần Đường**

Năm 1997, Bisuco bắt đầu hoạt động và là nhà máy của chính phủ. Năm 2006, chính phủ quyết định đấu giá bán cổ phần công khai qua đó ... và các Cty liên kết (nhà) đã mua lại khoảng 88% cổ phần. Tại thời điểm thay đổi quản lý, hoạt động với công suất 1.600 tấn/ngày và hàng năm chỉ sản xuất khoảng 18.000 tấn đường, với hiệu quả sản xuất thấp. Trong 2 năm khi ... mua lại cổ phần và quản lý Bisuco thì sản lượng đã tăng gấp đôi khoảng trên 35.000 tấn. Công ty đang hoạt động rất sinh lãi. Doanh thu hàng năm khoảng trên 15 triệu Mỹ kim. Nhà máy ... toạ lạc tại miền trung Việt Nam., được báo cáo là khu vực phục hồi với đường thu hồi trên 10%. Các giám đốc của Công ty gồm có:

### **I.1.3. Nhà đầu tư thứ 3: (Singapore)**

#### **I.1.4. Nhà đầu tư thứ 4:**

Bốn chủ đầu tư trên thành lập nên ... là tổ chức thành lập dự án ở Campuchia theo một tỉ lệ góp vốn nhất định của các nhà đầu tư vào [dự án](#) như sau:

### **I.2. Tên dự án:**

Tên dự án: Dự án phức hợp trồng mía- sản xuất đường, Cồn và Điện.

Chủ đầu tư:

Công ty ... được thành lập dựa trên nền tảng hợp tác của các cá nhân giàu kinh nghiệm trong lĩnh vực mía đường, cồn, điện và phân phối sản phẩm đến người tiêu dùng. Với ý tưởng khởi đầu là xây dựng một giải pháp trọn gói từ đầu vào như trồng mía, chăm sóc mía, thu hoạch...đến việc sản xuất đường, cồn, điện...nhằm đáp ứng tối đa nhu cầu đường, cồn, điện ngày càng cao của thị trường. Chúng tôi đã nhận định chiến lược mà công ty sẽ thực hiện đó là thiết lập một hệ thống từ việc trồng mía đến khâu chế biến các sản phẩm đường, cồn, điện với các tiện ích song song với phát triển nhu cầu của thị trường.

### **I.3. Hình thức đầu tư:** Khai phá, trồng trọt, xây dựng mới và sản xuất

### **I.4. Địa điểm đầu tư:**

Công trình tọa lạc Campuchia. Khu đất xây dựng [dự án](#) có tổng diện tích sử dụng đợt 1 là 10.000ha. Trong đó bao gồm cả diện tích trồng mía và diện tích xây dựng 3 nhà máy sản xuất đường, Ethanol và điện.

Vị trí khu đất nằm tại tỉnh Kratie, Campuchia tại đây tập trung nhiều hoạt động kinh tế của đất nước Campuchia. Trong tiến trình phát triển chung của nền kinh tế, thương mại toàn cầu của Campuchia và sự thiếu hụt về những sản phẩm như đường, ethanol và điện trong nước cũng như các nước lân cận ngày một nhiều. Năm bắt được điều đó những nhà đầu tư là các công ty nói ở trên bắt tay vào thực hiện dự án hợp tác trồng mía- sản xuất đường, Cồn và Điện. Tuy nhiên việc đáp ứng nhu cầu ngày càng nhiều về những sản phẩm đường, cồn, điện không phải dễ, việc sản xuất này cần có sự đầu tư đúng mức.

### **I.5. Mía đường công nghiệp tại Campuchia**

Công nghiệp Đường là một ngành công nghiệp non trẻ ở Campuchia, Công nghiệp đang được động viên bởi Chính phủ Campuchia và không phải là đối tượng kiểm soát nghiêm ngặt thông qua giấy phép và những chế độ hạn ngạch như những nước giống như Ấn Độ. Theo phụ chương số 111 về việc thực hiện Điều chỉnh của Luật Đầu tư 15 Việc trồng trọt đường mía và sản xuất của Đường/ Etanol (xuất khẩu 100% hay số lượng lớn) không bị cấm.

Royal Govt của Campuchia (RGC) hoan nghênh tất cả các đầu tư từ nước ngoài và các nhà đầu tư quốc gia trên tất cả các thành phần kinh tế, ngoại trừ một số hoạt động bị cấm theo quy định của pháp luật, thông báo dựa trên những lý do về an ninh quốc gia, an toàn xã hội, kinh tế hay quốc gia cần thiết. Trong khi qui định trong danh sách nhạy cảm cho mở ra những khu vực công nghiệp và sự chuẩn bị sự điều trị và sự sản xuất Etanol quốc gia sự trồng trọt đường mía (xuất khẩu 100% hay số lượng lớn) căn cứ theo sự thừa nhận từ những bộ Chính phủ liên

quan.

Công ty Đường ... (KSL), sản xuất đường lớn thứ tư ở Thái Lan đang thực hiện hai dự án đường ở Campuchia. KSL là doanh nghiệp khác hơn KVCL được triển khai thực hiện [dự án](#) đường tại Campuchia. Hiện nay, KSL sở hữu và điều hành bốn đường cây trong Khon Kaen, Kanchanaburi Perth và các địa phương tại Thái Lan với công suất 66.000 tấn /ngày.

## **CHƯƠNG II**

### **TỔNG QUAN TÌNH HÌNH KINH TẾ VÀ ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN CỦA CAMPUCHIA**

#### **II.1. Đặc điểm tự nhiên:**

Diện tích Campuchia khoảng 181.040 km<sup>2</sup>, có 800 km biên giới với Thái Lan về phía bắc và phía tây, 541 km biên giới với Lào về phía đông bắc, và 1.137 km biên giới với Việt Nam về phía đông và đông nam. Nước này có 443 km bờ biển dọc theo Vịnh Thái Lan.

Đặc điểm địa hình nổi bật là một hồ lớn ở vùng đồng bằng được tạo nên bởi sự ngập lụt. Đó là hồ Tonle Sap (Biển Hồ), có diện tích khoảng 2.590 km<sup>2</sup> trong mùa khô tới khoảng 24.605 km<sup>2</sup> về mùa mưa. Đây là một đồng bằng đông dân, phù hợp cho cây lúa nước, tạo thành vùng đất trung tâm Campuchia. Phần lớn (khoảng 75%) diện tích đất nước nằm ở cao độ dưới 100 mét so với mực nước biển, ngoại trừ dãy núi Cardamon (điểm cao nhất là 1.771 m), phần kéo dài theo hướng bắc-nam về phía đông của nó là dãy Voi (cao độ 500-1.000 m) và dốc đá thuộc dãy núi Dangrek (cao độ trung bình 500 m) dọc theo biên giới phía bắc với Thái Lan.

Nhiệt độ dao động trong khoảng 10-38 °C. Campuchia có các mùa mưa nhiệt đới: gió tây nam từ Vịnh Thái Lan/Ấn Độ Dương đi vào đất liền theo hướng đông bắc mang theo hơi ẩm tạo thành những cơn mưa từ tháng 5 đến tháng 10, trong đó lượng mưa lớn nhất vào khoảng tháng 9, tháng 10; gió đông bắc thổi theo hướng tây nam về phía biển trong mùa khô từ tháng 11 đến tháng 3, với thời kỳ ít mưa nhất là tháng 1, tháng

#### **II.2. Tình hình kinh tế của Campuchia:**

##### **II.2.1. Tổng quan tình hình phát triển kinh tế**

Campuchia là nước nông nghiệp (70% dân số làm nghề nông), phụ thuộc nhiều vào điều kiện tự nhiên; có nhiều tài nguyên quý hiếm như đá quý, hồng ngọc, vàng, gỗ. Angkor Wat được xếp là một trong số các kì quan nổi tiếng của thế giới. Nền công nghiệp của Campuchia còn yếu kém. Bình quân đầu người 589 USD/năm (năm 2007). Tại Hội nghị các nhà tài trợ cho Campuchia (CG) lần thứ 8 (03/3/2006), các nước đã cam kết tài trợ cho Campuchia khoảng 1,4 tỷ USD cho giai đoạn 2006-2008, riêng năm 2006 là 623 triệu USD.

Chính phủ Campuchia đề ra Kế hoạch Phát triển Chiến lược Quốc gia 2006-2010 (NSDP) và Chiến lược Tứ giác... đã thu được thành tựu đáng kể. Nền kinh tế Campuchia thoát khỏi tình

trạng suy thoái, trì trệ. Kinh tế vĩ mô ổn định, tiếp tục giữ được mức tăng trưởng cao trên dưới 10% năm (năm 2004 là 11,7%, năm 2005 đạt 13,4%, năm 2006 đạt 10,6%, năm 2007 đạt 9,6%). Tổng sản phẩm quốc nội (GDP) Quý I năm 2008 tăng 10,1%. Năm 2007, sản lượng gạo đạt 6,2 triệu tấn, đáp ứng đủ yêu cầu tiêu dùng trong nước và có dư thừa để xuất khẩu. Các trụ cột chính của nền kinh tế Campuchia vẫn là dệt may, du lịch và nông nghiệp. Đời sống của người dân Campuchia tuy còn có khó khăn nhưng đang từng bước ổn định

Tuy nhiên, kinh tế Campuchia còn lạc hậu và gặp nhiều khó khăn, 50% ngân sách Chính phủ dựa vào viện trợ và cho vay của nước ngoài.

Chính phủ Campuchia đang nỗ lực triển khai nhiều biện pháp nhằm giảm tỷ lệ lạm phát, tăng cường khuyến khích đầu tư phát triển nông nghiệp, trợ giá nhiên liệu và tăng dự trữ của các ngân hàng, giảm thuế hàng hóa, dỡ bỏ một số rào cản trong cạnh tranh thương mại, kể cả mở cửa để hàng hóa trong nước tự do cạnh tranh với các sản phẩm của các tập đoàn kinh tế lớn. Chính phủ Campuchia cho rằng sau 4-5 năm liền nền kinh tế phát triển với tốc độ hai con số, trong tương lai ngắn hạn, Campuchia vẫn có cơ hội để đạt mức tăng trưởng cao, trong bối cảnh chính phủ đang nỗ lực đẩy mạnh các hoạt động thăm dò và khai thác dầu mỏ và quặng, nhằm giảm bớt sự phụ thuộc vào lĩnh vực dệt may và du lịch.

Quỹ Tiền tệ Quốc tế (IMF) đã đưa ra dự báo rằng với đà giảm chung 2,2% của kinh tế toàn cầu trong năm 2009, kinh tế Campuchia sẽ tăng trưởng ở mức thấp (4,8%), chưa bằng 50% mức tăng trưởng năm 2007.

### **II.2.2. Môi trường đầu tư**

Campuchia thi hành chính sách mở cửa kinh tế, hội nhập khu vực và thế giới, tích cực thúc đẩy chính sách phát triển kinh tế, thu hút đầu tư nước ngoài. Môi trường đầu tư ở Campuchia có những thuận lợi và khó khăn sau:

#### Thuận lợi:

+ Thứ nhất, đó là tình hình chính trị, an ninh được cải thiện đáng kể, nền kinh tế thị trường được thiết lập tốt. Campuchia thực hiện chính sách tự do kinh tế và được coi là 1 trong những nền kinh tế cởi mở nhất ở châu Á.

+ Thứ hai, từ sau khi có Hiệp định Hoà bình về Campuchia năm 1991, quan hệ của Campuchia với các nước tài trợ, với giới kinh doanh đặc biệt là khu vực tư nhân được duy trì tốt. Các nhà tài trợ luôn dành cho Campuchia những cam kết viện trợ đáng kể. Trung bình mỗi năm Campuchia nhận được 500 triệu USD tiền viện trợ từ các nước tài trợ (năm 2006 được 601 triệu USD).

+ Thứ ba, Campuchia có nguồn tài nguyên thiên nhiên khá phong phú. Ở Campuchia có các mỏ đá vôi, cao lanh, thiếc, bạc, vàng, quặng sắt và thậm chí cả đá quý ở Pailin và Bokeo. Gần đây còn phát hiện có dầu mỏ ngoài khơi và tại khu vực Biển Hồ. Ngoài ra, Campuchia nằm ở trung tâm Đông Nam Á, một khu vực có nền kinh tế phát triển nhanh và năng động với một thị trường đầy tiềm năng của trên 14 triệu dân. Đầu tư vào Campuchia, các nhà đầu tư không chỉ được hưởng lợi từ thị trường nội địa của Campuchia mà còn có cơ hội xâm nhập thị trường ASEAN và được ưu đãi tiếp cận thị trường Châu Âu và các nước phát triển khác vì Campuchia là thành viên của WTO.

Khó khăn:

- + Hạ tầng cơ sở và hệ thống dịch vụ còn yếu. Nhiều tuyến đường chưa được trải nhựa, nhất là ở khu vực nông thôn, vùng sâu vùng xa; hệ thống tưới tiêu kém (chỉ đạt 7% ); dịch vụ y tế chưa phát triển...
- + Hệ thống pháp luật còn thiếu; một số đạo luật liên quan đến các hoạt động kinh tế được ban hành nhưng chưa có nghị định hướng dẫn thực hiện.
- + Tỷ lệ mù chữ cao (chiếm 26,4%); thiếu nguồn lao động có tay nghề, trình độ kỹ thuật.
- + Giá cả sinh hoạt như điện, nước, viễn thông và vận tải cao so với các nước láng giềng trong khu vực.
- + Sự yếu kém về quản lý, hành chính quan liêu, và tham nhũng là một vấn đề nổi cộm, làm tăng chi phí kinh doanh ở Căm-pu-chia.

***Tình hình đầu tư nước ngoài tại Căm-pu-chia***

Vốn đầu tư nước ngoài (FDI) vào Campuchia trong những năm gần đây luôn tăng cao. FDI vào Campuchia tăng từ 500 triệu USD năm 2000 lên hơn một tỷ USD năm 2006, đưa tổng số vốn đầu tư nước ngoài lên 12 tỷ USD từ năm 1994 đến 2006. Năm 2007, Campuchia đã thu hút khoảng 3 tỷ USD vốn FDI, trong đó 45% được đầu tư vào các dự án bất động sản và 25% vào nông nghiệp. Dự kiến vốn FDI trong năm 2008 sẽ tăng gấp 3 lần so với năm 2007, đạt trên 9 tỷ USD. Năm 2007 đầu tư nước ngoài chỉ chiếm 16% GDP của Campuchia.

***Những lĩnh vực đang thu hút đầu tư ở Campuchia***

- + Dệt may, may quần áo thể thao;
- + Nhà hàng khách sạn;
- + Bảo hiểm, dịch vụ ngân hàng, và tư vấn pháp lý;
- + Sản xuất thuốc lá, đồ uống, bia, mỹ ăn liền, sản phẩm y tế;
- + Viễn thông;
- + Vận tải đường biển, đường không (sân bay);
- + Phân phối, tiếp thị dầu khí;
- + Trồng cây cọ, cây cao su...

**II.2.3. Những lĩnh vực có tiềm năng đầu tư tại Campuchia:**

***Nông nghiệp:***

Là lĩnh vực được ưu tiên hàng đầu trong chính sách phát triển nhằm đảm bảo an ninh lương thực và thúc đẩy các ngành khác, đặc biệt là cung cấp nguyên liệu thô cho công nghiệp chế biến, tăng xuất khẩu và tạo công ăn việc làm. Trong chiến lược tứ giác, Chính phủ Campuchia đề ra 4 nhiệm vụ chính cho nông nghiệp là phải:

- + Tăng năng suất và đa dạng sản phẩm nông nghiệp;
- + Rà phá mìn và cải tạo đất;
- + Phát triển nghề cá;
- + Phát triển ngành lâm nghiệp.

## ***Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện.***

---

Chủ trương của Chính phủ Campuchia là cho phép các nhà đầu tư được sử dụng đất, bao gồm đất chuyên nhượng, thuê dài hạn và ngắn hạn (có thể gia hạn), phù hợp với quy định của luật đất đai. Những lĩnh vực ưu tiên đầu tư được Chính phủ xác định gồm: thủy lợi, nuôi trồng hải sản, tinh chế dầu cọ, chế biến thực phẩm, trồng và chế biến cao su, chế biến đường, sợi dây.

### ***Du lịch:***

Là lĩnh vực hấp dẫn nhất về đầu tư nước ngoài. Ngoài quần thể du lịch Angkor, tỉnh Siem Reap (xây dựng trong khoảng thời gian từ TK IX đến TK XIII, diện tích khoảng 400 km<sup>2</sup>, , được coi là công trình kiến trúc tôn giáo lớn nhất ở Đông Nam Á, cách Phnom Penh 321 km), Campuchia còn có những khu du lịch khác như: bãi biển ở Sihanoukville, Kampot; sự hấp dẫn của thành phố Phnom Penh; du lịch trên sông Mê Kông, Biển Hồ (mùa khô diện tích 3.000 km<sup>2</sup>, mùa mưa diện tích 10.000 km<sup>2</sup>, ); và du lịch sinh thái ở tỉnh Moldonkiri và Rotanakiri thuộc Đông Bắc Campuchia...

Do đó, có thể cơ hội đầu tư trong lĩnh vực này sẽ là tổ chức các tua du lịch sinh thái, văn hoá; xây dựng sân golf, nhà hàng khách sạn...

### ***Hạ tầng cơ sở:***

Đây cũng là lĩnh vực hứa hẹn mở ra các triển vọng thu hút đầu tư vì hiện tại, cơ sở hạ tầng của Campuchia thiếu thốn và bị hư hỏng nặng do trải qua nhiều thập kỷ chiến tranh và xung đột chính trị. Hiện Campuchia đang có nhu cầu lớn về xây dựng đường xá, cầu cống, cảng, hệ thống tưới tiêu, nhà máy thủy điện, khách sạn, nhà ở; mạng lưới viễn thông cũng cần được nâng cấp để đáp ứng các tiêu chuẩn quốc tế.

Trong khuôn khổ Tiểu vùng Mê Kông mở rộng, các dự án không lồ về cơ sở hạ tầng trị giá khoảng 2 tỷ USD đã được lãnh đạo 6 nước (Trung Quốc, Lào, Myanmar, Thái Lan, Việt Nam và Campuchia) thông qua. Trong đó, riêng Campuchia đề nghị và kêu gọi đầu tư cho nhiều [dự án](#) nhỏ trong gói dự án này như xây dựng đường sắt, đường bộ, cầu, viễn thông và năng lượng trị giá khoảng 700 triệu USD.

### ***Khai thác mỏ:***

Để phục vụ cho việc thăm dò, khai thác dầu khí, các vùng đất và biển của Campuchia được chia thành 32 lô. Đến nay mới thăm dò và khai thác các lô ngoài khơi từ lô số 1 đến lô số 4. Ba công ty lớn ký được dự án khai thác 30 năm là Enterprise Oil Exploration Ltd., Premier Oil Petroleum Cambodia Ltd., và Campex. Ngoài ra, gần đây có công ty Chevron (Mỹ) ký được dự án đưa các thiết bị thăm dò dầu khí vào khu vực Sihanoukville để tiến hành thăm dò ở khu A; công ty PTTEP (Thái Lan) ký [dự án](#) thăm dò khu B; công ty Suo Ching Industry (Hàn Quốc) thăm dò ở tỉnh Pusat. Công ty khai thác dầu xa bờ quốc gia Trung Quốc (CNOOC) và công ty TOTAL (Pháp) cũng đang tìm hiểu, muốn thăm dò khai thác dầu ngoài vùng biển của Campuchia. Hiện Chính phủ đang có kế hoạch cấp thêm giấy phép khai thác trên cơ sở các hợp đồng phân chia sản phẩm với các điều khoản ưu đãi cho các dự án khai thác và sản xuất.

Ngoài ra, CPC có nguồn tài nguyên phong phú như vàng, đá quý, phốt pho, đá vôi (để làm xi măng và đá xây dựng), bô-xít, đất sét, cát/sỏi, đá granite, đồng, kẽm... Đến nay, mới có 2 công ty Sun Trading Co.Ltd, và Delcom Cambodia ký hợp đồng khai thác vàng. Chính phủ

Campuchia cũng mới cấp phép cho công ty khai khoáng Úc BHP Billiton thăm dò khai thác bô-xít ở tỉnh Mondolkiri và Rotanakiri...

**Đặc khu kinh tế:**

Chính phủ chủ trương mở các đặc khu kinh tế nhằm thu hút đầu tư trong và ngoài nước. Nhiều khu công nghiệp đã và sẽ được xây dựng tại Phnom Penh, Sihanoukville, Koh Kong, Poipet, Pailin, Svay Rieng, Kandal, Takeo... trong đó bao gồm các khu chế xuất và khu thương mại tự do. Hiện tại, Sihanoukville đã dành một diện tích 50 ha cho mục đích này. Các thiết bị cảng sẽ được lắp đặt tại Sihanoukville, cảng khô (kho chứa hàng hoá để kiểm tra hải quan trước khi trả thuế) được xây dựng ở Phnom Penh.

Tuy nhiên, một vấn đề ảnh hưởng đến sự phát triển của các khu công nghiệp là không thể bảo đảm vốn vay bằng cách sử dụng bất động sản làm thế chấp. Các cơ quan tài chính không muốn cho vay nếu dùng bất động sản làm thế chấp vì hệ thống pháp luật liên quan đến đăng ký đất đai và cưỡng chế thế chấp không bảo đảm. Chưa có luật thế chấp và luật phá sản ở Campuchia.

**II.3. Điều kiện tự nhiên**

**II.3.1. Địa hình và đất đai:**

Địa hình tỉnh Kratie bằng phẳng và nhấp nhô nhẹ, được báo cáo là lý tưởng cho việc trồng mía và cơ giới hóa trang trại. Theo “Báo cáo về tính khả thi nông nghiệp” được khách hàng cung cấp cho vùng, đất đai ở tỉnh Kratie có độ pH axit, chất hữu cơ, NPK (Nitơ, Photpho, Kali) và khả năng chuyển đổi cacbon (CEC) tốt. Độ axit và khả năng chuyển đổi cacbon của đất có thể được gia tăng bằng cách bổ sung chất hữu cơ và vôi.

**II.3.2. Nông nghiệp:**

Ở Kratie, nông nghiệp chủ yếu dựa vào nước mưa và không có phương tiện chứa nước, kênh hoặc giếng khoan để tưới. Ở Kratie, người ta trồng các loại cây trồng ngắn ngày như lúa, sắn, đậu nành và rau. Các loại cây dài ngày như cao su, gỗ tếch, hạt điều và tiêu cũng được trồng trọt. Việc trồng trọt bằng hữu cơ cũng được thực hiện ở Kratie; nông dân nhìn chung không sử dụng bất cứ loại hóa chất và phân bón nào cho cây trồng của họ.

**II.4. Điều kiện xã hội**

**II.4.1. Nhân lực:**

Nhân lực được báo cáo là đủ ở các làng xung quanh và ở thị xã Kratie có thể được huy động cho đồn điền. Nguồn nhân lực có kỹ năng nói chung vẫn còn hạn chế; tuy nhiên, lượng lao động này có thể được quan tâm thông qua việc đào tạo đúng mức.

**II.4.2. Cơ sở hạ tầng:**

Đất dự án hiện đang là đất rừng, việc dọn rừng và phát triển nơi xây dựng sẽ được tiến hành. Đường xá, kênh tưới, kênh thoát, kho chứa, máy móc dùng trong trang trại, chỗ ở cho người lao động, chỗ ăn ở của nhân viên và các cơ sở y tế được đề nghị phải được phát triển cùng với cơ sở hạ tầng cần thiết cho người lao động lưu trú.

**II.4.3. Các ngành công nghiệp và dịch vụ hỗ trợ**

Các ngành công nghiệp hỗ trợ như phân bón, hóa chất, xe cộ chuyên chở, các nhà cung cấp

nhiên liệu, các cửa hàng bán phụ tùng máy móc, bệnh viện và trường học được báo cáo là rất hạn chế ở tỉnh Kratie. Do đó tất cả nhu cầu đầu vào như là giống để trồng mía lần đầu, phân bón, hóa chất, máy móc và phụ tùng sẽ được nhập từ Việt Nam và Thái Lan.

#### **II.4.4. Campuchia là Nơi đến Đầu tư**

Môi trường thân thiện, đầu tư có lợi/ tại Campuchia với nhịp độ cao của sự tăng trưởng GDP, sự chảy vào FDI to lớn, công nghiệp du lịch đang mạnh mẽ, sự hỗ trợ thật lớn từ những chương trình phát triển tương lai của dầu và trữ lượng khí thiên nhiên tiềm tàng. Đó là một nước chính trị ổn định có những khoảng rộng lớn đất phì nhiêu sẵn sàng cho sự trồng trọt mía đường với năng suất cao trên Ha và sự khôi phục đường cao. Campuchia cũng có những lợi thế của một chế độ quản lý đường tự do.

Cơ quan đánh giá khả năng chi trả Moody thì đầu tư dịch vụ đã cho những công trái Campuchia một sự đánh giá của B2-2<sup>nd</sup>. Sự đánh giá như được phản chiếu một kinh tế cấu trúc hẹp dựa vào nông nghiệp, xuất khẩu may mặc du lịch. Kinh tế phần lớn nông thôn có thể bị ảnh hưởng lớn đối với sự khô hạn. Sự huy động tài chính một cách tương đối thấp, và sự phụ thuộc của chính phủ vào Tài chính nước ngoài rất cao. Chính sách lưu thông tiền tệ và khả năng của cơ quan thẩm quyền để hỗ trợ hệ thống tài chính được ràng buộc bởi đô la cao. Cả nước thu nhập bình quân đầu người là thấp nhất trong số các quốc gia được đánh giá của Moody, và Ngân hàng Thế giới quản trị nhà nước, chỉ rất rõ các điểm yếu, điểm số cho Campuchia, cũng dưới trung cho các quốc gia trong nhóm B và C đánh giá chuyên mục. Nhìn chung, các Moody's đã đưa ra một đánh giá ổn định để đất nước của họ trong báo cáo tín dụng ý kiến công bố trong 07/2008.

Tuy vậy, kinh tế Campuchia đã lớn lên nhanh chóng, một cách đặc biệt trong vài năm qua. Sự chảy vào mạnh mẽ của FDI tiếp tục hỗ trợ và sự lớn lên chính thức tài khu vực giúp đỡ chống đỡ động lượng tăng trưởng kinh tế. Những thâm hụt ngân sách chính phủ đã giảm trong năm gần đây, dù món nợ Chính phủ tương đối cao với lợi tức và GDP. Vai trò nhỏ trong hệ thống tài chính và những tiền nợ tài tạo ra những giới hạn kinh tế. Những thanh toán đối ngoại đã được kê đỡ bởi sự chảy vào của FDI và xóa bỏ đi món nợ bởi những chủ nợ chính thức, dù việc lập lịch lại của những món nợ tới Nga Và U.S đang xem xét, và sự tăng trưởng trong những tồn khoản ngoại tệ có sự tích trữ những dự trữ việc đối ngoại tệ. Chính trị Campuchia được ổn định sau ngõ cụt bầu cử và hiến pháp 2003. Quá trình bầu cử cải thiện vào những cuộc bầu cử Hội đồng Xã 04/2007, tuy thế chế độ dân chủ nghị viện nhiều phe đảng của Campuchia trong một trạng thái chuyển tiếp. Như vậy, có thể kết luận rằng với những chính sách Chính phủ và sự tăng có ích sự thiếu của chế độ quản lý đường chính xác trong yêu cầu toàn cầu cho đường và ethanol, những viễn cảnh cho công nghiệp đường ở Campuchia có vẻ khả quan. Mía đường sản xuất từ Campuchia có thể xuất khẩu tại thị trường Châu Âu bảo đảm giá theo sáng kiến EBA. Công ty đề xướng để tận dụng những cơ hội thiết lập một nhà máy đường ở Campuchia.

## **CHƯƠNG III SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ**

### **III.1.Thị Trường Mục Tiêu Của Dự Án**

Dự án được thực hiện sẽ là một mô hình phát triển nông- công nghiệp hiện đại từ khâu trồng và chăm sóc, đến khâu bảo quản và chế biến, đưa ra thị trường. Đặc biệt về công nghệ của từng công đoạn đều mang tính độc đáo riêng mà chưa có công ty trong nước nào thực hiện.

Với công năng là trồng, chăm sóc và chế biến ra các sản phẩm như: đường, cồn, điện để tận dụng tất cả những công dụng từ cây mía. Với những công dụng hữu ích từ những sản phẩm của nhà máy đã mang lại cho thị trường, cho nền kinh tế Campuchia, cho nhà nước Campuchia nhiều điều bổ ích từ dự án này.

Nắm bắt được công dụng của từng loại và thị hiếu của thị trường, do đó thị trường mục tiêu mà chủ đầu tư hướng đến là tất cả người tiêu dùng trong và ngoài nước. Với hy vọng tận dụng triệt để công dụng vốn có của sản phẩm, phù hợp với những chủ trương mà nhà nước Campuchia đã đề ra.

Đường sản xuất từ [dự án](#) là chủ yếu nhằm hướng tới xuất khẩu sang các nước Châu Âu bên cạnh việc bán hàng tại thị trường trong nước. Công ty đã thông báo là đường được sản xuất tại Campuchia có thể được bán cho các Liên Minh Châu Âu tại mức giá cao hơn - theo EBA ít nhất cho các nước phát triển LDC.

EBA là một sáng kiến của Liên Minh Châu Âu theo đó tất cả các hàng nhập khẩu vào EU từ các nước phát triển ít nhất là nhiệm vụ miễn phí và miễn phí hạn ngạch với sự chấp nhận của những liên minh. EBA bắt đầu có hiệu lực vào 05/03/2001.

Đơn vị thụ hưởng của các sự sắp xếp đặc biệt cho các nước phát triển cần ít nhất chính thức công nhận của Liên hiệp quốc. Hiện nay, 50 nước đang phát triển nằm trong danh mục của LDC's Campuchia là một phần của các nước phát triển ít nhất. EBA cung cấp hầu hết các thuận lợi sẵn có. Các EBA cho 50 quốc gia LDC nhiệm vụ miễn phí truy cập vào EU cho tất cả các sản phẩm, ngoại trừ những quân chủng và đạn dược và 41 dòng thuế liên quan đến lúa gạo và đường, mà nhiệm vụ miễn phí hạn ngạch được thành lập cho đến khi đạt được là hoàn toàn tự do trong 09/2009 (lúa) và 10/2009 (đường). Điều này có nghĩa là từ 10/2009, đường từ Campuchia có thể được xuất khẩu sang Châu Âu mà không có thuế. Do vậy triển vọng cao hơn có thể được lấy trên

đường từ Campuchia xuất khẩu vào EU.

Thương mại trên toàn thế giới trong đường chủ yếu là thông qua các nhà kinh doanh lớn. Các thành viên góp vốn đã có kinh nghiệm xuất khẩu sớm hơn thông qua các đường EDF, một trong những đường thương mại quốc tế lớn nhất của nhà ở. Các thành viên góp vốn cũng có mối quan hệ với các ngành kinh doanh nhà ở bao gồm cả Czarnikow và Cargill (kinh nghiệm thu được qua đường nhập khẩu nguyên trong quá khứ). Những mối quan hệ sẽ được sử dụng để xây dựng mạng lưới xuất khẩu đối với hàng xuất khẩu của đường từ Campuchia

Bên cạnh đó xuất khẩu, công ty cũng sẽ phục vụ yêu cầu của thị trường địa phương, mặc dù nó là khối lượng nhỏ để xây dựng địa phương. Công ty đã thông báo là từ kinh nghiệm của họ tại Việt Nam, đường tiêu thụ tăng lên nhanh chóng với tăng sức mua. Ở Việt Nam, Các thành viên góp vốn đã được chứng kiến theo yêu cầu của khách hàng công nghiệp từ đường như Dutchlady (sản xuất các sản phẩm sữa nước giải khát & một phần của trụ sở Netherland Friesland Coberco), Nestle và Kinh Đô (sản xuất các sản phẩm địa phương và các nước xuất khẩu bánh kẹo và thực phẩm snack) phát triển từ 4 đến ngay cả 10 lần qua 14 năm. Trong Campuchia cũng vậy, Công ty dự kiến tiêu thụ đồ uống, bánh kẹo, kem vv để tăng nhanh hơn vài năm tới, với kết quả tăng nhu cầu về đường.

Công ty đã đề cập rằng sản xuất ethanol sẽ là gần xuất khẩu đầy đủ. Chỉ có một phần rất nhỏ được dự kiến sẽ được bán ở địa phương và điều này dự kiến sẽ tăng lên qua nhiều năm với các địa phương tăng sức mua. Các sản phẩm đã được xuất khẩu tới Úc, Châu Phi và các phần của một số nước châu Á và Campuchia dự án sẽ có thể vào mạng lưới xuất khẩu này. Chuyên ngành kinh doanh nhà ở như EDF Man (Ethanol Thương mại), Sucden (Ethanol) được báo cáo để được trong việc liên lạc với các cam kết Các thành viên góp vốn . Ngoài ra một số các nhà kinh doanh Nhật Bản cũng đã có được hiển thị trong ASEAN quan tâm lớn, đường liên tục nhập khẩu vào Nhật Bản. Ngoài ra còn có nhu cầu về nước giải khát từ Phi-lip-pin mà Campuchia có thể là một cơ sở xuất khẩu đang được nắm giữ.

### **III.2. Mô Tả Địa Điểm Xây Dựng**

#### *Bảng 1: Địa điểm xây dựng*

### **III.3. Mô Tả Sơ Bộ Dự Án**

Công Ty Cổ Phần Đường ...là một trong số nhà đầu tư đang thực hiện dự án “ Dự án phục hợp trồng Mía- sản xuất Đường, Cồn, Điện”. Đối với dự án này chủ đầu tư sẽ thực hiện theo từng giai đoạn cụ thể như sau:

Nhà máy phức hợp này dự định hoạt động bao gồm cả trồng đường mía với khoảng 10.000 ha đất, và thành lập một nhà máy đường với công suất 3.500 tấn/ngày, nhà máy điện năng lượng đồng sinh và một nhà máy chưng cất cồn 30.000 lít / ngày. Khu vực dự án nằm gần Sông Mê Kông và tọa lạc trên vùng đất màu mỡ tại Đông Bắc Campuchia và đây là địa điểm đề xuất của [dự án](#) do tại đây là một dải đất rộng rất thích hợp trồng trọt và gần sông Mê Kông. Campuchia cho việc đầu tư / kinh doanh thân thiện với môi trường với tỷ lệ GDP tăng trưởng cao, dòng chảy vốn đầu tư nước ngoài vào lớn, du lịch phát triển, hỗ trợ từ các chương trình viện trợ và tương lai có tiềm năng phát triển trữ lượng dầu khí rất lớn. Campuchia cũng có

thuận lợi là qui chế kiểm soát đường rất thoáng.

### **III.4. Tiềm Năng Kinh Tế**

Campuchia là quốc gia được các nhà đầu tư chọn để thành lập dự án này do đây là một quốc gia có tình hình chính trị ổn định và có vùng đất rộng mênh mông màu mỡ rất thích hợp cho việc trồng mía với khả năng sinh lợi tức rất cao trên từng hecta và thu hoạch sản lượng mía rất cao. Campuchia là quốc gia hiện trung cho một môi trường đầu tư kinh doanh thân thiện với sự phát triển GDP rất cao, Vốn đầu tư nước ngoài chảy vào Campuchia cũng khá cao, công nghệ du lịch bùng phát, cùng với rất nhiều hỗ trợ từ các chương trình viện trợ và tiềm lực phát triển trong tương lai với các sản phẩm dầu khí.

Hiện nay, việc mua đất cho khu vực dự án đang được tiến hành. Theo ước tính, việc sở hữu đất đầu tiên sẽ thực hiện được vào 09/ 2009 và việc mua thêm đất thứ hai theo kế hoạch sẽ hoàn tất vào 10/2009. Công trình xây dựng sẽ khởi công khi huy động đủ vốn và sẽ đi vào sản xuất sau 2 năm xây dựng.

Chính phủ Campuchia khuyến khích các hoạt động đầu tư cho quốc gia và khi dự án đã được Hội đồng Phát triển Campuchia phê duyệt thì theo kế hoạch Dự án sẽ được hưởng các ưu đãi bao gồm miễn giảm thuế đối với máy móc nhập khẩu, miễn giảm thuế đối với các nguyên vật liệu được nhập khẩu cần thiết cho nhà máy đường và các hoạt động chung cất côn và miễn thuế thu nhập doanh nghiệp đến 9 năm kể từ ngày dự án có lãi.

Công ty cho biết hiện không có dự án chung cất côn nào gần khu vực của nhà máy. Chỉ có duy nhất một dự án sắp thành lập là Nhà máy đường Khon Kaen (tập đoàn Thái) tại tỉnh Koh Kong cách khu vực dự án khoảng 550 km

Địa điểm dự án cũng nằm trên bờ sông Me Kông nơi có nguồn nước quanh năm. Đường Cao tốc quốc gia số 7 rất gần với dự án – nối liền Phnom Penh và Lào. Đường cao tốc này và sông Me Kông là nơi rất thuận tiện cho việc vận tải.

### **III.5. Các lợi ích có sẵn**

#### **III.5.1. Điện**

Sau khi hoàn thành, nhà máy đường sẽ đáp ứng toàn bộ yêu cầu về điện của nó từ nhà máy năng lượng đồng sinh được đề nghị. Toàn bộ yêu cầu về điện sau khi bắt đầu hoạt động thương mại cho nhà máy đường bao gồm ethanol và nông trại mía ước tính khoảng 4-5MW. Về yêu cầu khởi động ban đầu và việc bảo trì nhà máy trong suốt thời gian ngoài vụ mía đề nghị có các máy phát điện chạy dầu diesel dự phòng.

Trong giai đoạn xây dựng, điện sẽ có sẵn thông qua các bộ máy phát điện Diesel. Tương tự, trong suốt ngoài vụ mía, về điện khởi động và các yêu cầu dự phòng, nhà máy có thể sử dụng điện từ các DGs.

#### **III.5.2. Nước**

Nhà máy sẽ cần khoảng 1,500 m<sup>3</sup> nước/ngày. Nước được đề nghị lấy thông qua hệ thống ống/mương từ sông Me Kông/kênh chảy theo địa điểm nông trại. Chất lượng của nguồn nước có sẵn theo báo cáo là tốt và có thể sử dụng cho mục đích chế tạo.

Công ty đã thông báo rằng sông Mekong là sông lâu năm và dòng chảy của nước trong sông là thích hợp cho việc canh tác mía và để đáp ứng các yêu cầu của nhà máy.

KVCL dự kiến có được sự chấp thuận từ chính phủ cho việc lấy 1,500 m<sup>3</sup> nước từ sông khi dự án được Ủy Ban Phát Triển Campuchia chấp thuận.

### **III.5.3 . Hơi**

Yêu cầu về hơi cho nhà máy được dự tính là 100 T / giờ. Cái đó sẽ được đáp ứng thông qua việc trích từ các máy phát điện turbo tại nhà máy năng lượng đồng sinh được đề nghị.

### **III.5.4. Nhân lực**

Như được đề cập trước, Công ty đề nghị thuê lực lượng lao động có kinh nghiệm thích hợp cũng như một số lao động hiện có tại các thành viên góp vốn . Công ty sẽ lập một đội chuyên nghiệp kinh nghiệm, cả trong và ngoài nhóm, để lo liệu việc thực hiện dự án và bảo đảm vận hành thuận lợi và bảo trì nhà máy.

Nhân lực địa phương có sẵn cho các hoạt động không cần tay nghề hay bán kỹ năng. Về nông trại trồng mía được đề nghị, có đủ nhân lực có sẵn theo báo cáo trong các làng gần đó và trong thị trấn Kratie. Trong khi những người vận hành có kỹ năng đặc thù trong ngành đường có thể không có sẵn, đề nghị tuyển công nhân có tay nghề và đưa họ đi huấn luyện tại các nhà máy của các thành viên góp vốn tại Việt Nam. Mức cán bộ cao cấp, trung cấp và nhân viên giám sát được đề nghị được đưa vào từ Ấn độ.

## **III.6. Sự cần thiết phải đầu tư xây dựng nhà máy**

### **III.6.1. Những sự chuẩn bị thị trường và kinh doanh**

Đường sản xuất từ dự án là chủ yếu nhằm hướng tới xuất khẩu sang các nước Châu Âu bên cạnh việc bán hàng tại thị trường trong nước. Công ty đã thông báo là đường được sản xuất tại Campuchia có thể được bán cho các Liên Minh Châu Âu tại mức giá cao hơn - theo EBA ít nhất cho các nước phát triển LDC.

EBA là một sáng kiến của Liên Minh Châu Âu theo đó tất cả các hàng nhập khẩu vào EU từ các nước phát triển ít nhất là nhiệm vụ miễn phí và miễn phí hạn ngạch với sự chấp nhận của những liên minh. EBA bắt đầu có hiệu lực vào 05/03/2001.

Đơn vị thụ hưởng của các sự sắp xếp đặc biệt cho các nước phát triển cần ít nhất chính thức công nhận của Liên hiệp quốc. Hiện nay, 50 nước đang phát triển nằm trong danh mục của LDC's Campuchia là một phần của các nước phát triển ít nhất. EBA cung cấp hầu hết các chế thuận lợi sẵn có. Các EBA cho 50 quốc gia LDC nhiệm vụ miễn phí truy cập vào EU cho tất cả các sản phẩm, ngoại trừ những quân chủng và đạn dược và 41 dòng thuế liên quan đến lúa gạo và đường, mà nhiệm vụ miễn phí hạn ngạch được thành lập cho đến khi đạt được là hoàn toàn tự do trong 09/2009 (lúa) và 10/2009 (đường).

Điều này có nghĩa là từ 10/2009, đường từ Campuchia có thể được xuất khẩu sang Châu Âu mà không có thuế. Do vậy triển vọng cao hơn có thể được lấy trên đường từ Campuchia xuất khẩu vào EU.

Thương mại trên toàn thế giới trong đường chủ yếu là thông qua các nhà kinh doanh lớn. ..., người tái trợ cho các công ty đã có kinh nghiệm xuất khẩu sớm hơn thông qua các đường EDF, một trong những đường thương mại quốc tế lớn nhất của nhà ở. Các thành viên góp vốn cũng có mối quan hệ với các ngành kinh doanh nhà ở bao gồm cả Czarnikow và Cargill (kinh nghiệm thu được qua đường nhập khẩu nguyên trong quá khứ). Những mối quan hệ sẽ được sử dụng để xây dựng mạng lưới xuất khẩu đối với hàng xuất khẩu của đường từ Campuchia.

Bên cạnh đó xuất khẩu, công ty cũng sẽ phục vụ yêu cầu của thị trường địa phương, mặc dù nó là khối lượng nhỏ để xây dựng địa phương. Công ty đã thông báo là từ kinh nghiệm của họ tại Việt Nam, đường tiêu thụ tăng lên nhanh chóng với tăng sức mua. Ở Việt Nam, các thành viên góp vốn đã được chứng kiến theo yêu cầu của khách hàng công nghiệp từ đường như Dutchlady (sản xuất các sản phẩm sữa nước giải khát & một phần của trụ sở Netherland Friesland Coberco), Nestle và Kinh Đô (sản xuất các sản phẩm địa phương và các nước xuất khẩu bánh kẹo và thực phẩm snack) phát triển từ 4 đến ngay cả 10 lần qua 14 năm. Trong Campuchia cũng vậy, Công ty dự kiến tiêu thụ đồ uống, bánh kẹo, kem vv để tăng nhanh hơn vài năm tới, với kết quả tăng nhu cầu về đường.

Công ty đã đề cập rằng sản xuất ethanol sẽ là gần xuất khẩu đầy đủ. Chỉ có một phần rất nhỏ được dự kiến sẽ được bán ở địa phương và điều này dự kiến sẽ tăng lên qua nhiều năm với các địa phương tăng sức mua. Sản phẩm của các công ty thành viên góp vốn đã được xuất khẩu tới Úc, Châu Phi và các phần của một số nước châu Á và Campuchia dự án sẽ có thể vào mạng lưới xuất khẩu này. Chuyên ngành kinh doanh nhà ở như EDF Man (Ethanol Thương mại), Sucden (Ethanol) được báo cáo để được trong việc liên lạc với các cam kết của các thành viên góp vốn. Ngoài ra một số các nhà kinh doanh Nhật Bản cũng đã có được hiển thị trong ASEAN quan tâm lớn, đường liên tục nhập khẩu vào Nhật Bản. Ngoài ra còn có nhu cầu về nước giải khát từ Phi-lip-pin mà Campuchia có thể là một cơ sở xuất khẩu đang được nắm giữ.

## CHƯƠNG IV QUY MÔ CÔNG SUẤT

### IV.1. Phạm Vi Dự Án.

Đầu tư nông trường trồng mía với diện tích 8.000ha .

Xây dựng nhà máy đường với công suất 3.500 tấn mía/ngày.

Xây dựng nhà máy cồn với công suất 30.000 lít/ngày.

Xây dựng nhà máy nhiệt điện 20MW

Phân phối và tiêu thụ sản phẩm trên thị trường nội địa và phát triển ra thị trường quốc tế trong tương lai.

### IV.2. Lựa Chọn Cấu Hình và Công Suất

#### IV.2.1. Quy Trình Sản Xuất

---

#### **IV.2.1.1. Canh tác (trồng mía)**

Canh tác mía được đề nghị cơ giới hóa hoàn toàn để có thể thực hiện trên các diện tích rộng các nông trường lớn để nâng cao giá trị kinh tế của việc canh tác. Cơ giới hóa canh tác có thể được tiến hành từ lúc xuống giống cho đến khi thu hoạch.

##### ***Trồng mía***

Các máy trồng mía dạng kéo được đề nghị sử dụng và máy này có thể trồng được 3 ha trong 8 giờ. Máy này được báo cáo là rất thích hợp vì đồng thời nó có thể bón phân lót, trồng và lấp đất lại. Do đó việc đặt hom giống được thực hiện một cách đồng đều, hiệu quả là nảy mầm đều, mật độ dày rất cần thiết để đạt năng suất cao mỗi Ha. Công ty đề nghị tìm mua một vài máy trồng mía từ Việt Nam.

##### ***Làm cỏ và chăm sóc mía***

Máy kéo được đề nghị mua và sử dụng để làm cỏ, chăm sóc và xới đất. Việc bón phân cũng được đề nghị làm bằng máy kéo. Do đó, việc làm cỏ, bón phân và xới đất có thể được cơ giới hóa để đạt hiệu quả cao. Công ty đề nghị tìm mua các thiết bị làm cỏ, xới đất và bón phân từ Việt Nam.

Trồng, làm cỏ và tất cả các việc chăm sóc như bón phân, chăm sóc, xới đất có thể làm trong vòng 3 – 4 tháng kể từ khi trồng và sau cùng chỉ còn việc tưới.

##### ***Thu hoạch mía***

Máy thu hoạch có hiệu quả cao và hoạt động ở các nông trường trồng mía có khoảng cách giữa hai hàng là 5 feet. Máy này thu hoạch mía thành từng khúc, rọc lá và đưa trực tiếp mía lên xe tải để đưa về nhà máy để ép. Máy thu hoạch này có thể nhập từ Úc, Mỹ/Braxin, Trung Quốc.

Công ty đã báo cáo rằng với việc cơ giới hóa tất cả các hoạt động trong trồng mía thì chi phí trồng trọt sẽ giảm đi đáng kể và do đó sẽ gia tăng sản lượng.

#### **IV.2.1.2. Sản xuất đường**

##### **a. Những nhân tố (hệ số) quan trọng cho Công nghiệp Đường:**

##### **Vị trí của những nhà máy**

Mía rất nhiều trong thiên nhiên, và nó có một tỷ lệ trọng lượng thể tích cao. Ngoài ra, mía đường phải được vắt ép trong 24 giờ của mùa gặt để thu được những sự khôi phục tối ưu. Vì những lý do này, những nhà máy đường được định vị gần khu vực mía đường. Khoảng thời gian của mùa cũng tùy thuộc vào sự vị trí của nhà máy.

##### **Cung – Cầu**

Nhu cầu đường tùy thuộc vào sự tăng trưởng dân cư, những mức thu nhập và sự ưu tiên khách hàng. Sự cung cấp Đường chủ yếu tùy thuộc vào những nhân tố và những hệ số chính trị lên đến cực điểm những nhân tố (hệ số) kỹ thuật.

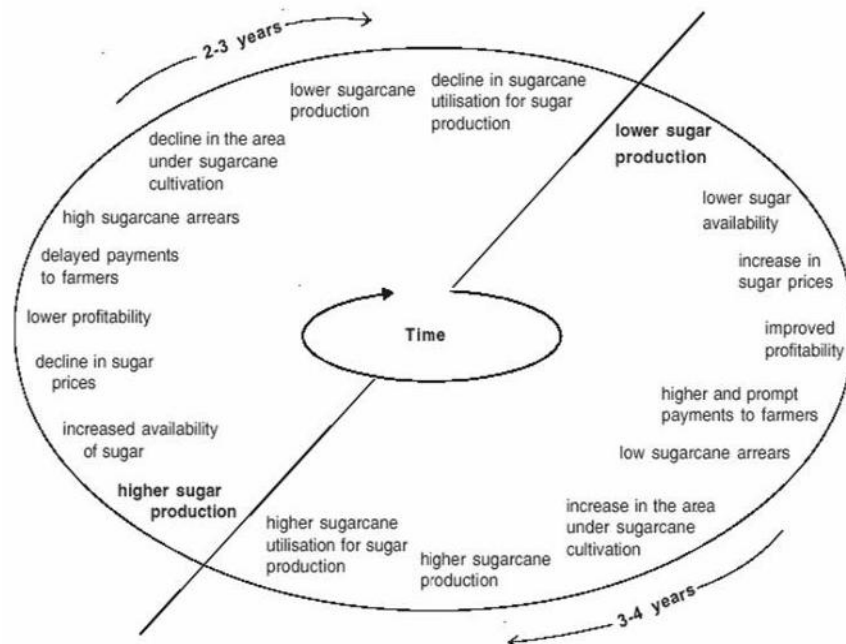
Một dịch chuyển đi lên trong thu nhập bình quân đầu người tăng nhu cầu cho đường từ những người sử dụng như những đồ uống nhẹ, những sản phẩm thức ăn và những cửa hàng bánh kẹo. Điều này gián tiếp vào cao hơn tiêu thụ đường và vì vậy lớn hơn tổng số yêu cầu.

Những thay đổi trong tiêu dùng ưu tiên cho đường thay thế cũng có liên kết đến thu nhập của các cấp, và giá cả và tính khả dụng của các lựa chọn thay thế cho đường

Mía trồng tùy thuộc vào những phương tiện như mùa mưa tưới. Chất đường mía phụ thuộc phần lớn trên những điều kiện khí hậu, chất lượng đất van những thực hiện nông học đi theo sau. Sự sản xuất đường tùy thuộc vào vùng dưới sự trồng trọt, cũng được xác định bởi sự thu hút của cây trồng mía đường so với những cây trồng khác và nhanh chóng đổi diện những sự thanh toán cho nông dân (chậm trễ và trì hoãn những sự thanh toán thù lao dẫn tới một sự giảm trong diện tích đường và ngược lại). Tuy nhiên, một khi công ty có đồn điền của riêng mình đồng thời, nó không cần cứ theo nguy cơ tiếp tế nguyên liệu vì điều đã nói.

### **Mía đường**

Diễn hình, mía và sự sản xuất đường hướng tới đi theo sau một mẫu chu kỳ, ở chỗ sản xuất tăng trong 2 năm, rồi suy giảm 2 năm, và phục hồi sau đó; Một chu trình đường tiêu biểu kéo dài trong 5-7 năm ngành đường và sản xuất đường thấp hơn dẫn đến một sự tăng trong giá cả đường và bậc cao và những thanh toán cho nông dân, lần lượt dẫn tới và một sự tăng trong vùng dưới sự trồng trọt mía một sự tăng trong diện tích mía dẫn tới sự sản xuất đường, suy giảm trong giá cả đường, thấp hơn cho những nhà máy vậy thì những thanh toán chậm tới những nông dân, kết quả vùng trồng trọt mía đi xuống. Biểu đồ ở dưới cho thấy chu trình.



Có thể đề cập rằng điều đã nói là một chu trình đường tiêu biểu cho một nhà máy sản xuất đường. Từ đó công ty có đồn điền của riêng mình, nó ít có khả năng hứng chịu những khuynh hướng chu kỳ này trong tính sẵn sàng nguyên liệu và giá cả.

### **Nguyên liệu thô**

Mía là chìa khóa đầu vào cho sản xuất đường. Nó cũng được sử dụng để sản xuất thay thế chất làm ngọt. Hai yếu tố quan trọng là xác định năng suất và chất lượng mía là nhiệt độ và lượng mưa, mặc dù lượng mưa thấp có thể được thay thế bằng công trình thủy lợi, trong một giới hạn. Cát, sỏi loamy là đất lý tưởng cho canh tác mía. Mía có thể được đặt vào một trong ba loại theo các đặc điểm vật lý và hóa học. Mía ăn, mía làm đường tinh thể, mía làm nước ngọt.

## **Năng suất**

Mía phần lớn chứa đường. Nó cũng chứa các chất tan, cellulose và sợi Woody. Các chất đường trong mía được xác định bởi giống mía khác nhau và sự trưởng thành của mía, điều kiện đất đai, khí hậu và các thực hành nông nghiệp.

Sự trì hoãn giữa sự cắt và ép mía trong mọi trường hợp giữ càng ngắn càng tốt, từ sự trì hoãn dẫn đến sự mất chất lượng đường. Tổng sản lượng mía sẽ phụ thuộc vào loại, nhiều loại hạt giống được sử dụng, mức độ mọc chồi và điều kiện thời tiết, khí hậu trong quá trình mùa vụ, điều kiện đất, nước và khả dụng của cỏ dại, sâu bọ và kiểm soát dịch bệnh.

## **Trạm phát điện trên Bã mía**

Đa số những nhà máy đường sử dụng bã mía để cung cấp điện cho họ và những nhu cầu hơi nước. Bã mía được cháy trong những lò và hơi nước cao áp sinh ra những số lượng to lớn của nhiệt để làm sôi nước. Hơi nước được dùng để điều khiển một tua-bin, mà phát sinh điện. Hơi nước sức ép yếu dư được sử dụng trong đường làm quá trình.

Đầu tư trong một trạm phát điện trên nền bã mía tiếp tục phụ thuộc vào:

- Kích thước nhà máy điện.
- Áp suất hơi nước và những sự xem xét nhiệt độ.
- Áp lực ngược cấu hình nhà máy, sự ngưng tụ, sự trích ra đặc lại.

Cho một nhà máy ép, việc chọn trạm phát điện có những lợi thế sau đây:

- Nhà máy có một nguồn lợi tức bổ sung.
- Nhà máy có thể cũng một phần bảo vệ chính nó khỏi thiên nhiên chu kỳ (của) những doanh nghiệp khác nghĩa là đường, mật và bã mía. Điện, trong sự tương phản, không phải chỉ được cách ly từ biến động giá cả nhưng cũng được đặt đầu đề làm vững vàng sự leo thang trên một cơ sở xác định trước.
- Khoảng thời gian của việc ép mía có thể được mở rộng trên kinh tế học của đồng phát sinh thậm chí những sự rơi khỏi phục đường sau những mức thấp và không kinh tế về phía cuối mùa. Bã mía tiếp theo trạm phát điện có thể cũng đòi hỏi những lợi ích C dưới Cơ chế Phát triển Sạch (CDM).

## **Sự sản xuất trên Mật rỉ thanol.**

Ethanol có thể được sản xuất từ một phạm vi rộng của những nguyên liệu bao gồm mật từ công nghiệp đường, bất cứ sản phẩm nông nghiệp và thậm chí trực tiếp từ mía. Bình thường, cho mỗi 1 tấn đường được sản xuất, khoảng 0,45 tấn mật được phát sinh như một sản phẩm phụ. Ethanol hay ê-tin có thể được phân loại trên cơ sở của tuyến đường sản xuất (sự lên men và chất tổng hợp), sự hợp thành (có nước và khan) và kết thúc- sự sử dụng (đồ uống, nhà công nghiệp, nhiên liệu). Ethanol là chất tổng hợp Cally được sản xuất từ ê-ti-len và than đá, mà không có thể gia hạn được trong thiên nhiên, trong khi Ethanol lên men được sản xuất từ ngũ cốc, mía và cây gỗ thì có thể phục hồi được trong thiên nhiên. Hầu hết etanol được sản xuất (95 %) suốt thời gian đường lên men, trong khi mọi cái khác thì tổng hợp trong thiên nhiên. Công ty đề nghị chấp nhận quy trình sau cho đường thô và đường tinh luyện

**b. Mô tả quy trình - Đường thô**

Mía cây, nguyên liệu thô để sản xuất đường được đem từ các đồng mía về nhà máy bằng các xe tải/máy kéo và được cân bằng cầu cân. Mía sau khi cân sẽ được dỡ khỏi xe bằng các thiết bị dỡ cơ học và đưa vào máy ép (nghiền) qua các băng tải (giá đỡ). Việc chuẩn bị mía (xử lý mía) được thực hiện bằng hai bộ dao chặt mía và thiết bị xé bã (Fibrizor). Mía sau khi xử lý được ép trong các máy ép. Các chất xơ (Nguyên liệu xơ) nhận từ máy ép (nghiền) cuối cùng được gọi là bã mía và được sử dụng làm nhiên liệu cho các nồi hơi.

Nước mía (ép) thu được từ các máy ép (nghiền) được gom lại, cân và bơm vào khu nấu đường Nước mía hỗn hợp được hâm ( đun) nóng ở 70<sup>0</sup>C ở thiết bị gia nhiệt nước mía. Sữa vôi được cho vào nước mía cùng lúc. Nước Mía này sau khi xử lý sẽ được đun nóng đến 105<sup>0</sup>C và chuyển đến Thiết bị lắng nơi mà các hóa chất kết tủa sẽ được thêm vào để xử lý nhanh các chất bẩn kết tủa. Từ Thiết bị lắng, nước mía sạch được chuyển đến thiết bị bốc hơi. Nước mía đục được lọc qua thiết bị lọc Oliver và nước mía đục được lọc xong sẽ được đưa trở lại để trộn chung với nước mía thô. Bã lọc là một thứ phẩm và có thể được nông dân sử dụng làm phân bón.

Tại Thiết bị bốc hơi, nước mía sạch được cô đặc đến nồng độ được yêu cầu trong một dãy bình bốc hơi và nước mía được cô đặc chảy ra từ bình cuối cùng được gọi là sirup và sẽ được mang đi nấu trong các Nồi nấu đường chân không.

Qua ba lần nấu tuần tự riêng rẽ, được kiểm soát tốt sẽ làm phát sinh các hạt đường trong các Nồi nấu đường chân không. Khối đường đang nấu trong nồi gồm hạt đường và sirup ( thường gọi là mẫu dịch ) được gọi là khối chín hay massecuite và massecuite của ba lần nấu gọi là massecuite A, massecuite B và massecuite C được cho làm nguội tại các thiết bị có tên gọi là Bồi tinh. (crystallizer).

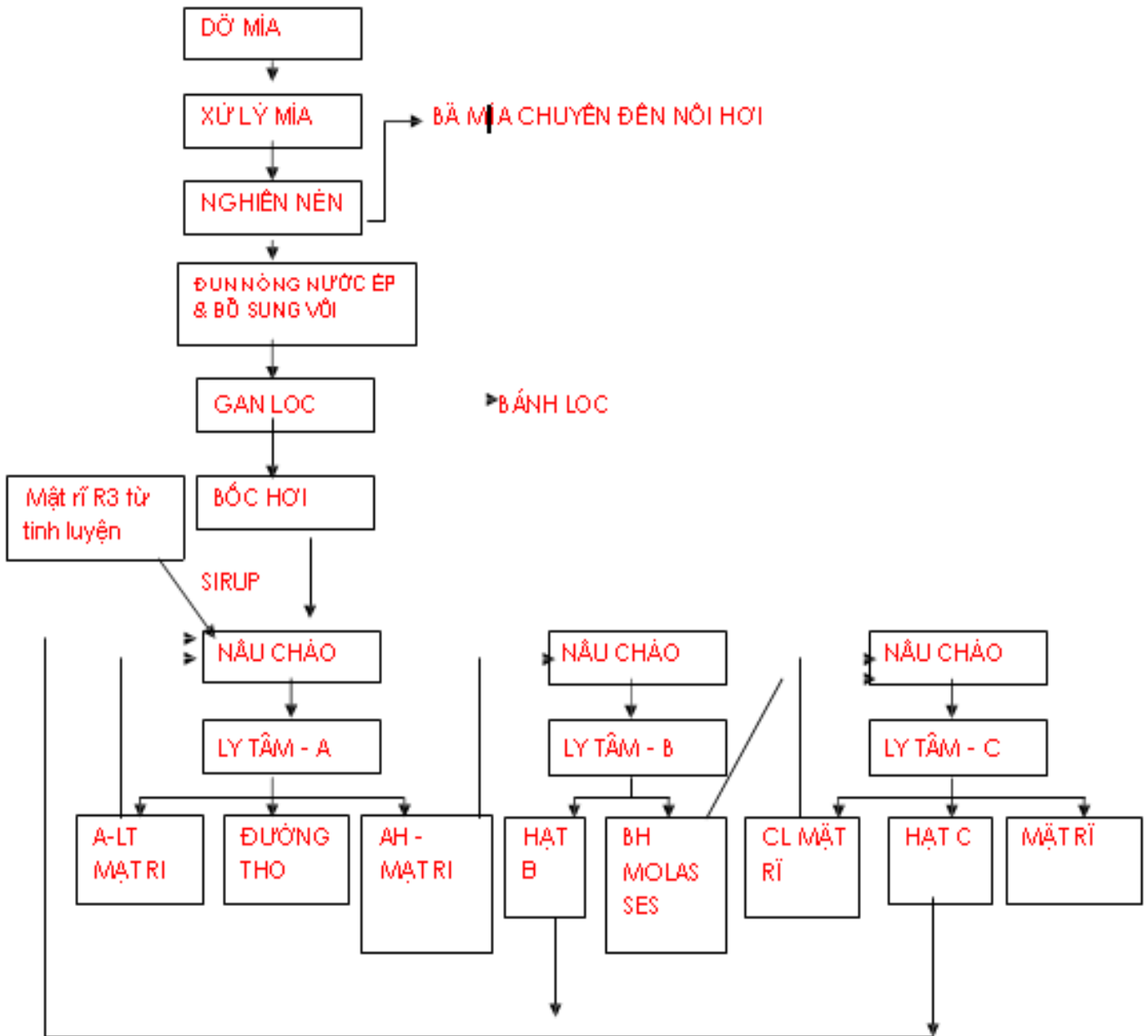
Mật rỉ cuối cùng (final molasses) được lấy khi Massecuite “C” được tách mật (xử lý ) ở máy ly tâm. Mật cuối này - phụ phẩm thứ ba được bảo quản trong các bồn kim loại và là nguyên liệu cho nhà máy chưng cất ethanol.

Đường thô được thu khi Massecuite “A” được xử lý ly tâm. Đường thô được chuyển qua phễu và bảo quản trong thùng. Từ các thùng này, đường được chuyển đến khu tinh luyện để đưa vào quy trình tinh luyện.

Sơ đồ quy trình chế biến đường thô như sau:



SƠ ĐỒ SẢN XUẤT



**Mô tả quy trình chế biến đường tinh luyện**

Đường thô được nhận từ nhà máy đường thô hoặc được mua từ các nhà cung cấp sẽ được cân lại qua hệ thống cân tự động và được đưa vào thiết bị hóa lỏng. Bằng cách sử dụng nước nóng, đường thô sẽ được hóa lỏng đến từ 64 đến 66 độ Brix © và được lọc (sàng) qua lưới.

Dung dịch đường thô được làm nóng qua thiết bị gia nhiệt (hệ thống làm nóng hình ống) loại chùm ống đến 70 – 80<sup>0</sup>C và chuyển đến bồn phản ứng và sau khi cho axit phosphoric, sucrate vôi và chất tẩy màu vào xong sẽ được chuyển đến các công đoạn lọc tiếp theo để loại bỏ tính đục và màu nhờ vào sự lắng nổi / Qui trình lắng nổi sử dụng một thiết bị lắng và chất lắng nổi. Các chất ở dạng bột nổi lên trên được tách ra và chuyển đến thiết bị lọc bột bùn (scum clarifier), dùng nước rửa để hòa tan các hạt đường, thu hồi lại lượng đường bị kéo theo trong bột bùn. Bột bùn còn lại được đem làm phân bón

Nước mía sau khi lắng trong được đưa đến thiết bị lọc có chứa một lớp cát (Bed

filter consisting of sand) và than hoạt tính (activated carbon) để loại bỏ các tạp chất lơ lửng trong nước mía.

Dung dịch đường được lọc xong ở độ brix 64-66 với nhiệt độ là 70-80<sup>0</sup>C được chuyển qua trạm trao đổi ion tách màu (trao đổi ion) gồm có một cặp thùng (tổ ong) chứa nhựa xtiren. Dung dịch đã tách màu được gọi là dung dịch tinh khiết (sạch nguyên chất) và được chuyển đến tầng nấu đường để kết tinh (chảo để tinh luyện).

Siro tinh khiết (nguyên chất) được nấu cẩn thận qua ba giai đoạn, sử dụng các nồi nấu đường chân không, sử dụng một số lượng cần thiết bụi đường (đường được xay nhuyễn), làm giống để kích thích sự sinh hạt. Khối đường nhận được sau khi nấu siro tinh khiết được gọi là massecuite R1 có chứa tinh thể đường và siro. Sau đó đem ly tâm để tách rời các tinh thể đường ra khỏi siro. Siro được tách ra khỏi massecuite R1 được gọi là siro RI, dùng để nấu massecuite R2. Siro tách từ massecuite R2 gọi là siro R3, dùng để nấu massecuite R3. Siro tách ra từ massecuite R3 được đưa trở lại khu nấu đường thô

Đường tách ra (thanh lọc trong) từ các máy ly tâm được sấy khô bằng hơi nóng rồi làm nguội lại bằng gió trong thiết bị sấy. Đường được vô bao và gọi là đường tinh luyện (Refined sugar).

Tùy theo yêu cầu của thị trường, 2 loại đường Loại 1 & Loại 2 có thể được đóng bao (vô túi), cả hai đều tuân thủ theo các yêu cầu về đường tinh luyện quốc tế).

Quy trình sản xuất đường tinh luyện được thực hiện như sau:



Dưới đây là các thông số vận hành của nhà máy đường ở KVCL sau khi hoàn thành dự án

**Bảng 2: Bảng thông số vận hành**

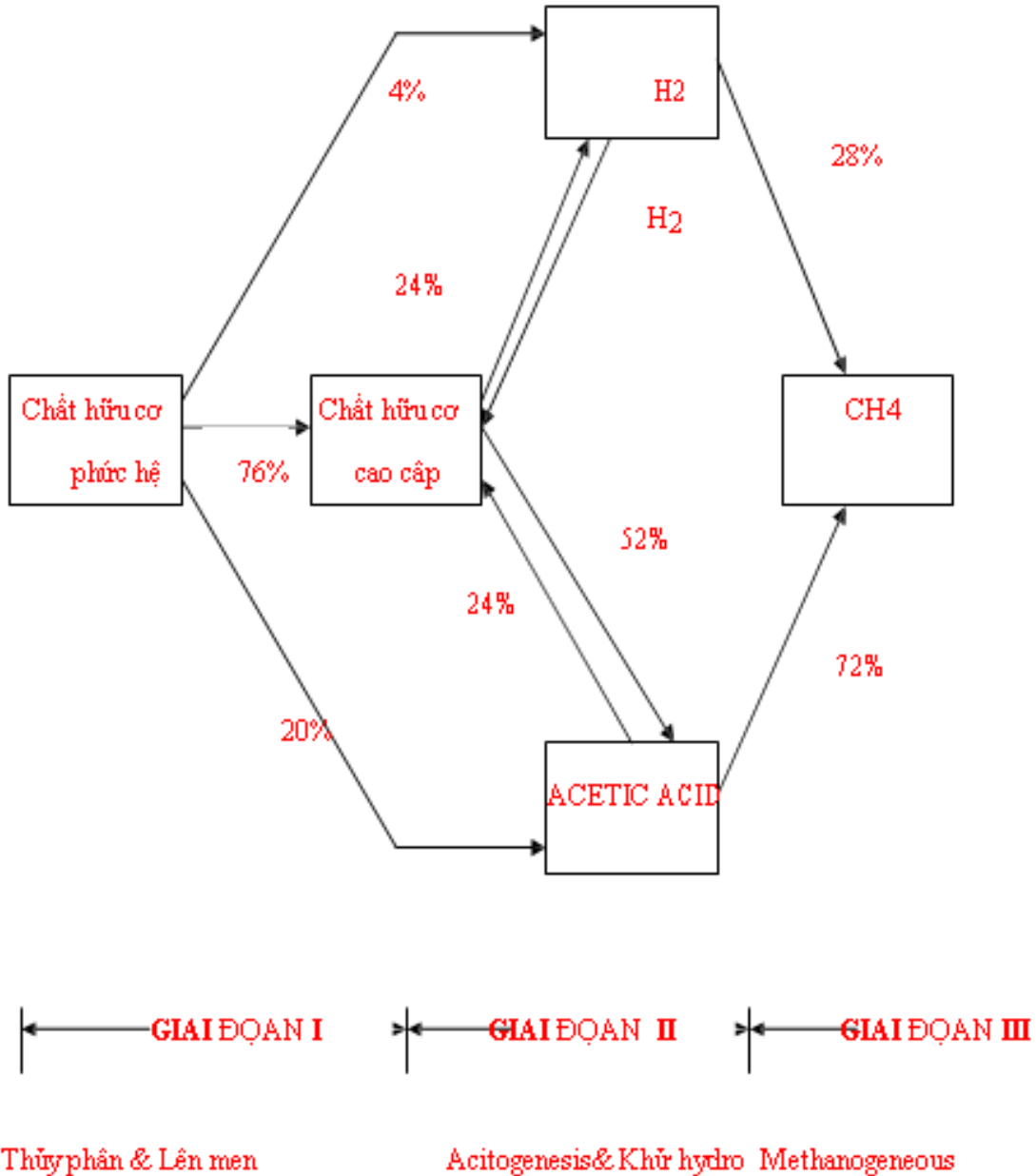
Chất lượng đường (Tiêu chuẩn ICUMSA.)	:	< 40 ICUMSA
Thu hồi đường	:	10%
Hệ số chuẩn bị mía	:	> 80
Pol % mía ép (Chiết xuất pol ban đầu, %)	:	> 70%
Pol % hiệu chỉnh (Chiết xuất giảm máy ép, %)	:	95%
Hiệu suất nấu hiệu chỉnh (Chiết xuất giảm nhà nấu sôi, %)	:	> 90%
Tổng lượng đường hao hụt, % mía	:	< 2%
Tỷ lệ (Phần trăm) mật rỉ trên mía (trong mía)	:	4%
Tỷ lệ bã bùn trên mía (Phần trăm) bánh lọc trong mía	:	3 – 4%
Tỷ lệ hơi sử dụng trên mía (Phần trăm hơi nước trong mía)	:	50%
Điện cần thiết cho nhà máy đường (kW) - Trong vụ mía (Mùa nghiền ép mía) - Ngoài vụ mía (Trái vụ)	:	4,500 KW 200 KW

#### **IV.2.1.3. Quy trình sản xuất ethanol công nghiệp**

##### **Mô tả quy trình chưng cất**

**Xử lý ban đầu về vật giúp tiêu hóa kỵ khí**

Sự ổn định của chất thải hữu cơ bằng sự tiêu hóa kỵ khí phải luôn dẫn tới việc sản xuất khí methane không tan trong nước. Tiêu hóa kỵ khí được xem như là quy trình ba giai đoạn như chỉ ra trong hình vẽ. Sơ đồ này cũng chỉ ra cách hữu cơ mà một vật liệu như là thức ăn được thay đổi trong hai giai đoạn bằng acid tạo lập vi khuẩn tới vật liệu hữu cơ đơn giản chủ yếu chất rắn hữu cơ. Methane hình thành vi khuẩn sau đó sử dụng acid này như là thức ăn và tạo ra methane và khí CO<sub>2</sub>. Không có sự ổn định chất thải tạo ra trong hai giai đoạn đầu. Sự ổn định thực sự chỉ xảy ra trong giai đoạn ba.



#### **IV.2.1.4. Năng lượng đồng sinh (Co-generation ) Cùng tạo ra điện**

Năng lượng đồng sinh là một ý niệm về việc cùng sản sinh ra hai dạng năng lượng. Một trong hai dạng là nhiệt và một loại khác là điện năng hay cơ năng. Trong một nhà máy điện truyền thống, dầu được đốt trong lò hơi, sinh ra hơi nước. Hơi nước này dùng để chạy một tua bin, tua bin này kéo một máy phát điện qua một bộ tăng tốc ở tốc độ cao và sản sinh ra điện. Hơi thoát ra nói chung được ngưng tụ thành nước mà nó trở lại nồi hơi. Tuy nhiên trong một nhà máy đường có phát năng lượng đồng sinh, thì thường có một lượng hơi nước được trích ra từ tua bin, ở áp suất và nhiệt độ nào đó thích hợp cho nhu cầu sử dụng. Năng lượng đồng sinh sử dụng bã mía từ nhà máy đường làm nhiên liệu.

KVCL dự kiến lắp đặt một đơn vị sản xuất năng lượng đồng sinh có công suất 20 MW, trong đó có khoảng 4-5 MW sẽ được tiêu thụ nội bộ và còn lại 15-16 MW có thể bán cho nhà nước.

#### **IV.2.2. Quy mô nhà máy**

*Bảng 3: Bảng tổng hợp khối lượng xây dựng*

STT	Hạng mục xây dựng	Đơn vị	Số lượng	Kích thước			K. lượng (1 đơn vị)	Tổng cộng
				Dài	Rộng	Cao		
<b>I</b>	<b>Các hạng mục công trình</b>							
1	Kho chứa nguyên vật liệu	m <sup>2</sup>	4					
2	Khu nhà xưởng sản xuất đường	m <sup>2</sup>	1					
3	Khu nhà xưởng sản xuất ethanol	m <sup>2</sup>	1					
4	Khu nhà máy điện	m <sup>2</sup>	1					
5	Khu văn phòng làm việc	m <sup>2</sup>	1					
6	Dây chuyền máy móc thiết bị sản xuất đường	HT	1					
7	Dây chuyền máy móc thiết bị sản xuất ethanol	HT	1					
8	Hệ thống thiết bị & Máy phát điện	HT	1					
9	Thiết bị đóng hộp, gói, dán nhãn mác...	HT	1					
10	Phương tiện vận chuyển (xe tải Huynhdai)	Xe	10					

**Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện**

-----

11	Máy móc thiết bị trồng mía	HT	1					
12	Nhà bảo vệ	m <sup>2</sup>	1					
13	Nhà để xe	m <sup>2</sup>	1					
14	Công, hàng rào	HT	1					
15	Hệ thống đường bê tông nhựa	m <sup>2</sup>	1					
16	Phần khối lượng san lấp mặt bằng	m <sup>3</sup>	1					
17	Diện tích trồng hoa, cây cảnh, trồng cỏ, sân bãi	m <sup>2</sup>	1					
18	Hệ thống cấp nước	HT	1					
19	Hệ thống thoát nước	HT	1					
20	Hệ thống PCCC	HT	1					
21	Hệ thống điện chiếu sáng	HT	1					
22	Hệ thống điện chống sét	HT	1					
23								

**IV.2.3. Thiết Kế Cơ Sở.**

**Các hạng mục công trình**

**1. Nhà kho chứa nguyên vật liệu**

Nhà kho có kích thước 96m x 36m khung thép tiền chế, mái lợp tole, móng đơn BTCT, tường xây gạch....

**2. Công trình trong nhà xưởng sản xuất**

Có 3 nhà xưởng:

- Nhà xưởng sản xuất đường có kích thước 280m x 120m
- Nhà xưởng sản xuất cồn có kích thước 250m x 120m
- Nhà xưởng sản xuất điện có kích thước 280m x 90m

Tất cả nhà xưởng được làm bằng khung thép tiền chế, mái lợp tole, móng đơn BTCT với các hạng mục cụ thể sau:

## *Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện*

---

### ➤ Nhà điều hành sản xuất

- Kích thước nhà: 12,2m x 6,2m = 75,64m<sup>2</sup> với chiều cao 3,5m;
- Kết cấu:
  - Vách bằng khung nhôm kính;
  - Trần nhà bằng tấm thạch cao lắp ghép;
  - Cửa đi, cửa sổ bằng khung nhôm kính;
  - Nền nhà lát gạch ceramic 40 x 40 cm.

### ➤ Móng máy

- Móng máy nén xây bằng BTCT M300 có kích thước mỗi móng là 3,80 x 2,90 x 0,50m. Móng máy được chôn sâu 0,3m dưới sàn, chiều cao móng nhô cao so với mặt sàn là 0,2m;
- Dưới móng là lớp lót móng đá 4 x 6cm M100 dày 10cm.

### **3. Xây dựng đường, sân bãi**

#### ➤ Đường sân bê tông xi măng.

- Kết cấu làm mới, cụ thể kết cấu từ trên xuống như sau:
  - BTXM đá 1 x 2cm M300 dày : 20 cm;
  - Giấy dầu hoặc tấm nilong ngăn cách ;
  - Cát hạt trung lu lèn K > 0,98 dày : 20 cm;
  - Đất sỏi đỏ đắp lu lèn K > 0,98 dày : 20 cm;
  - Nền đất lu lèn K > 0,95.
- Để thu nước mặt trên sân, tạo độ dốc tự nhiên mặt bãi dốc 1% về phía tường bao quanh xây dựng các hố thu nước mới

#### ➤ Đường bê tông nhựa

- Để đảm bảo giao thông quanh nhà kho được thông suốt và thuận lợi, cần xây dựng mới bó vỉa, vỉa hè, hố ga thoát nước và trồng cây xanh xung quanh;
- Căn cứ hệ thống thoát nước mặt hiện hữu và hướng thoát nước từ trong ra ngoài hệ thống thoát nước chung, thiết kế độ dốc dọc đường là 0,5% và độ dốc ngang đường là 1%.

#### ➤ Bó vỉa, vỉa hè và trồng cây xanh

- Toàn bộ bó vỉa dọc theo đường bãi, đường xung quanh nhà kho bằng BTXM đá 1 x 2cm M200 dày 20cm, cao 25cm, được đúc sẵn từng tấm dài 1m và lắp ghép;
- Xung quanh nhà kho, phía đường BTN xây dựng vỉa hè rộng 01m. Lát vỉa hè bằng gạch màu đỏ và xám xanh với các lớp kết cấu như sau:
  - Gạch kích thước 40cm x 40cm, dày 32mm;
  - Bê tông đá dăm M100 dày 7cm;
  - Cát đầm chặt K95;
- Trồng cây xanh, cỏ nhung trong phần giữa bó vỉa hè và tường bao quanh nhằm tạo mỹ quan môi trường.

## *Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện*

---

- Bãi đá
- Đổ đá 1 x 2cm dày 10cm;
- Đổ thêm đá 1 x 2cm dày 5cm tại các bãi chứa nguyên vật liệu, .

### **4. Hệ thống cấp thoát nước**

- *Hệ thống thoát nước mưa*  
Thiết kế thu gom và hố ga trước khi thải ra hệ thống nước thải chung.

### **IV.3. Các Giải Pháp thực Hiện Dự Án**

#### **IV.3.1. Tiến độ thực hiện**

Tổng thời gian thực hiện đầu tư xây dựng kể từ ngày có quyết định đầu tư và chăm sóc nuôi trồng cây đến lúc có thể đưa nhà máy đi vào hoạt động sản xuất là 2 năm. Chi tiết tiến độ thực hiện trong phụ lục đính kèm.

#### **IV.3.2. Giải pháp thi công xây dựng**

- *Hạ tầng kỹ thuật*  
Sân bãi, đường BTXM  
Để mặt bằng sân đảm bảo cho các xe nạp lưu thông, TVTK kiến nghị dùng kết cấu hiện hữu bằng BTXM;  
Độ dốc ngang của mặt bãi được thiết kế phù hợp phân chia lưu vực thoát nước, cụ thể được chia thành 2 hướng như hiện hữu với độ dốc 1%;
- *Đường giao thông nội bộ BTN*
  - Để đảm bảo giao thông quanh nhà kho, đảm bảo giao thông trong nhà máy, đảm bảo việc thoát nước mặt và thông ra công phụ dễ dàng:
  - Xây bó vỉa xung quanh nhà và xung quanh tường song song hàng rào tạo khuôn đường;
  - Cải tạo các khuôn hố thu nước bằng BTCT;
  - Thảm BTN hạt mịn dày trung bình 5cm và tạo độ dốc cho thoát nước mưa. Độ dốc dọc đường là 0.5% và độ dốc ngang đường là 1.0%.
- *Thoát nước mưa*  
Căn cứ vào thực tế hệ thống thoát nước mưa:
  - Phần thoát nước mặt: Xây 02 hố thu nước mặt ;
  - Hố thu bằng thép để công tác thu nước được tốt và phù hợp với mặt bằng và cao độ mặt đường mới.
- *Bó vỉa và trồng cây xanh*
  - Xây dựng bó vỉa phân cách giữa phần bãi BTXM, đường BTN với tường rào bao quanh.
  - Trồng cây xanh, cỏ nhung giữa tường rào và khu vực đường, bãi tạo môi trường xanh, sạch và mỹ quan.
- *Bãi đá*

## *Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện*

---

Đỗ đá 1x2cm dày 10cm để bảo vệ các ống nước, không cho cỏ mọc và tạo mặt bằng sạch;

Hình thức quản lý dự án Công ty có kế hoạch sắp xếp một đội ngũ các chuyên gia kinh nghiệm bao gồm cả trong và ngoài tập đoàn nhằm thực hiện dự án thành công. Dự án được đề xuất tận dụng sự giúp sức của vài lãnh đạo của tập đoàn (từ ...) có kinh nghiệm thích hợp để thực hiện dự án ngoài các lãnh đạo bổ sung từ Ấn Độ.

Công ty đề xuất đội ngũ sau để thực hiện dự án:

- Ông G ... sẽ là trưởng ban quản lý dự án; hiện tại ông là Giám đốc Nhà máy Công ty ... và trình độ học vấn gồm Thạc sỹ khoa học (Hoá) và ANSI, Viện Công nghệ Đường, Kanpur. Ông có 32 năm kinh nghiệm trong nhà máy phức hợp sản xuất đường, cồn và điện tại Ấn Độ và đã giữ nhiều chức vụ cao cấp trong công nghiệp đường tại Ấn Độ và Việt Nam.

- Ông K ... là Kỹ sư cơ khí và có Văn bằng Kỹ sư và có 21 năm kinh nghiệm trong các nhà máy đường tại Ấn Độ và Việt Nam bao gồm thành lập nhà máy và giám sát.

- Ông V ... tốt nghiệp ngành nông nghiệp và có văn bằng Thạc sĩ Quản trị Kinh doanh. Ông có 19 năm kinh nghiệm tại Ấn Độ bao gồm phát triển đường mía, thu mua mía và là trưởng phòng nông nghiệp một nhà máy đường mía lớn và ông có kinh nghiệm làm việc tại Việt Nam bao gồm cả lĩnh vực phát triển đường mía.

- Ông N ... là Kế toán viên được đào tạo toàn diện và đủ tư cách hành nghề với 21 năm kinh nghiệm tại Ấn Độ và Việt Nam và ông có kinh nghiệm về tài chính của dự án và quản lý các hoạt động tài chính tại Công ty.

## **CHƯƠNG V**

---

## **ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**

### **V.1. Đánh giá tác động môi trường.**

#### **V.1.1 Giới thiệu chung**

Mục đích của đánh giá tác động môi trường là xem xét đánh giá những yếu tố tích cực và tiêu cực ảnh hưởng đến môi trường trong nhà máy và khu vực lân cận, để từ đó đưa ra các giải pháp khắc phục, giảm thiểu ô nhiễm để nâng cao chất lượng môi trường hạn chế những tác động rủi ro cho môi trường và cho nhà máy khi dự án được thực thi, đáp ứng được các yêu cầu về môi trường.

#### **V.1.2. Các khía cạnh môi trường**

##### **V.1.2.1. Tác động của dự án tới môi trường**

Việc thực thi dự án sẽ ảnh hưởng nhất định đến môi trường xung quanh khu vực trạm và khu vực lân cận, tác động trực tiếp đến quá trình sản xuất kinh doanh gây gián đoạn quá trình vận hành của hệ thống công nghệ trong khu vực. Chúng ta có thể dự báo được những nguồn tác động đến môi trường có khả năng xảy ra trong các giai đoạn khác nhau:

- Giai đoạn thi công xây dựng.
- Giai đoạn vận hành.
- Giai đoạn ngưng hoạt động.

##### **V.1.2.2. Nguồn gây ra ô nhiễm**

###### **- Chất thải rắn**

- Đất đá do các hoạt động đào hào xây dựng nhà máy và các công trình phụ trợ khác.
- Rác thải trong quá trình thi công xây dựng.
- Sự rơi vãi vật liệu như đá, cát, ... trong quá trình vận chuyển của các thiết bị chuyên dụng đến nơi xây dựng.
- Vật liệu dư thừa và các phế liệu thải ra.
- Chất thải sinh hoạt của lực lượng nhân công lao động tham gia thi công của cán bộ nhân viên vận hành.

###### **- Chất thải khí**

- Chất thải khí là nguồn gây ô nhiễm chính cho bầu khí quyển, khí thải có thể phát ra từ các hoạt động trong các quá trình thi công từ giai đoạn chuẩn bị nguyên vật liệu cho đến khi tháo dỡ các hạng mục công trình trong giai đoạn ngừng hoạt động.
- Khí thải phát sinh do hoạt động của động cơ máy móc thi công cơ giới, phương tiện vận chuyển vật tư dụng cụ, thiết bị phục vụ cho thi công, xây dựng công trình cũng như khi tháo dỡ các hạng mục công trình trong giai đoạn ngừng hoạt động.
- Khí thải phát sinh từ động cơ của máy móc, phương tiện khác phục vụ công tác do hoạt động kiểm tra sửa chữa, bảo dưỡng định kỳ các hạng mục khác của công trình.

###### **- Chất thải lỏng**

## ***Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện***

---

- Chất thải lỏng có ảnh hưởng trực tiếp đến vệ sinh môi trường trong khu vực trạm gây ảnh hưởng đến môi trường lân cận.
- Nước mưa chảy tràn cuốn trôi các chất ô nhiễm bề mặt từ khu vực xây dựng xuống các kênh rạch cận kề. Tuy nhiên dự án đã có hệ thống thoát nước ngầm thu nước do vậy kiểm soát được nguồn thải và xử lý nước bị ô nhiễm trước khi thải ra ngoài.

### ***- Tiếng ồn***

- Gây ra những ảnh hưởng trực tiếp lên hệ thần kinh làm giảm khả năng tập trung và giảm năng suất lao động. Tiếng ồn có thể sinh ra theo những con đường sau nhưng phải được kiểm soát và duy trì ở trong khoảng 80 – 85dBA theo tiêu chuẩn quy định, tiếng ồn có thể phát sinh từ những nguồn.
- Động cơ, máy móc thi công, và những thiết bị phục vụ xây dựng, lắp đặt.
- Trong quá trình lao động như gò, hàn, vận chuyển vật liệu.....
- Từ động cơ máy nén khí, bơm, máy phát điện .....

### ***- Bụi và khói***

Khi hàm lượng bụi và khói vượt quá ngưỡng cho phép sẽ gây ra những bệnh về đường hô hấp làm giảm khả năng lao động của công nhân. Bụi và khói được sinh ra từ những lý do sau:

- Từ các hoạt động chuyên chở vật liệu, tập kết đống vật liệu đến nơi xây dựng.
- Từ các đồng tập kết vật liệu.
- Từ các hoạt động đào bới san lấp.

### ***- Mức độ ảnh hưởng tới môi trường***

- *Ảnh hưởng đến môi trường vật lý*

Ảnh hưởng đến chất lượng không khí: Chất lượng không khí của khu vực trạm sẽ chịu ít nhiều biến đổi do các hoạt động thực thi Dự án. Tuy nhiên, trong hai giai đoạn thi công xây dựng và tháo dỡ công trình ngưng hoạt động, khói bụi và khí thải là tác nhân ô nhiễm đáng chú ý nhất. Khí thải sinh ra từ các động cơ máy móc chủ yếu là khí NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>....Lượng khí thải phát sinh bởi hoạt động riêng rẽ các loại máy móc đạt tiêu chuẩn kỹ thuật là không đáng kể, trong điều kiện môi trường làm việc thông thoáng ngoài trời thì mức độ ảnh hưởng trực tiếp đến con người là không đáng kể tuy nhiên khi hàm lượng cao nó sẽ là tác nhân gây ra những ô nhiễm cho môi trường và con người như: khí SO<sub>2</sub> hoà tan được trong nước nên dễ phản ứng với cơ quan hô hấp người và động vật.

Ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt: Hoạt động xây dựng công trình có nhiều khả năng gây ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt. Do phải tiếp nhận lượng nước thải ra từ các quá trình thi công có chứa chất nhiễm bẩn cao gồm các hoá chất được sử dụng trong quá trình hàn cắt, vết dầu mỡ rơi vãi từ các động cơ máy móc trong quá trình thi công vận hành, nước thải sinh hoạt của công nhân trong các lán trại ... cũng gây ra hiện tượng ô nhiễm cho nguồn nước mặt

## ***Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện***

---

Lượng nước thải phục vụ công tác sửa chữa, bảo dưỡng định kỳ và sinh hoạt của cán bộ nhân viên vận hành công trình nếu được thu gom và xử lý sẽ ít có khả năng gây ảnh hưởng đến nguồn nước mặt.

Ảnh hưởng đến giao thông: Hoạt động của các loại phương tiện vận tải phục vụ công tác thi công xây dựng lấp đặt sẽ làm gia tăng mật độ lưu thông trên các tuyến đường vào khu vực, mang theo những bụi bẩn đất, cát từ công trường vào gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng đường xá, làm xuống cấp nhanh chóng các tuyến đường này

Ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng: Không khí bị ô nhiễm sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khoẻ lực lượng nhân công làm việc tại công trường và cho cả cộng đồng dân cư. Gây ra các bệnh về cơ quan hô hấp, dị ứng, viêm mắt ....

Tiếng ồn phát sinh chủ yếu trong quá trình thi công xây dựng và tháo dỡ khi công trình ngừng hoạt động. Ô nhiễm tiếng ồn tác động trực tiếp lên lực lượng lao động tại công trình và cư dân sinh sống gần khu vực thực thi dự án. Tiếng ồn sẽ gây căng thẳng, ức chế, làm giảm năng suất lao động, gây xáo trộn cuộc sống thường ngày của người dân. Mặt khác khi độ ồn vượt quá giới hạn cho phép và kéo dài sẽ ảnh hưởng đến cơ quan thính giác.

### ***- Giải pháp khắc phục ảnh hưởng tiêu cực của dự án tới môi trường***

#### ***❖ Giảm thiểu lượng chất thải***

Trong quá trình thực thi dự án chất thải phát sinh ra là điều không tránh khỏi. Tuy nhiên bằng các biện pháp kỹ thuật công nghệ phù hợp kết hợp với biện pháp quản lý chặt chẽ ở từng bộ phận có thể giảm thiểu được số lượng lớn chất thải phát sinh. Các biện pháp để giảm thiểu chất thải phát sinh:

Dự toán chính xác khối lượng nguyên vật liệu phục vụ cho thi công, giảm thiểu lượng dư thừa tồn đọng sau khi xây dựng công trình.

Lựa chọn địa điểm tập kết nguyên vật liệu phù hợp nằm cuối hướng gió và trên nền đất cao để tránh tình trạng hư hỏng và thất thoát khi chưa sử dụng đến.

Đề xuất những biện pháp giảm thiểu khói bụi và nước thải phát sinh trong quá trình thi công.

Thường xuyên kiểm tra, có chế độ bảo dưỡng định kỳ các hạng mục công trình nhằm ngăn ngừa, khắc phục kịp thời các sự cố có thể xảy ra.

#### ***❖ Thu gom và xử lý chất thải***

Việc thu gom và xử lý chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường là điều bắt buộc đối với các khu vực trạm. Trong dự án này việc thu gom và xử lý chất thải phải được thực hiện từ khi xây dựng đến khi đi vào vận hành và quá trình tháo dỡ ngưng hoạt

## *Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện*

---

động để tránh gây ảnh hưởng đến hoạt động của trạm và môi trường khu vực xung quanh. Việc thu gom và xử lý phải được phân loại theo các loại chất thải sau:

### **- Chất thải rắn**

Đây là loại chất thải phát sinh nhiều nhất trong quá trình thi công bao gồm đất, đá, giấy, khăn vải, ...là loại chất thải rất khó phân huỷ đòi hỏi phải được thu gom, phân loại để có phương pháp xử lý thích hợp. Những nguyên vật liệu dư thừa có thể tái sử dụng được thì phải được phân loại và để đúng nơi quy định thuận tiện cho việc tái chế. Những loại rác thải khó phân huỷ hoặc độc hại phải được thu gom và đặt cách xa công trường thi công, sao cho tác động đến con người và môi trường là nhỏ nhất để vận chuyển đến nơi xử lý theo quy định.

Các chất thải rắn phát sinh trong quá trình sản xuất, bảo dưỡng các hạng mục như: khăn lau, vòng đệm ... phải được thu gom vào phương tiện hay thiết bị chứa thích hợp, sau đó được xử lý ở bãi thải theo tiêu chuẩn quy định. Các phương tiện vận chuyển đất đá san lấp bắt buộc dùng tấm phủ che chắn, giảm đến mức tối đa rơi vãi trên đường gây ảnh hưởng cho người lưu thông và đảm bảo cảnh quan môi trường được sạch đẹp.

### **- Chất thải khí**

Sinh ra trực tiếp trong quá trình thi công từ các máy móc thi công cơ giới, phương tiện vận chuyển và từ các thiết bị, hoạt động trạm vì vậy cần phải có những biện pháp để làm giảm lượng chất thải khí ra ngoài môi trường, các biện pháp có thể dùng là:

Đối với các phương tiện vận chuyển, máy móc thi công và các động cơ khác cần thiết nên sử dụng loại nhiên liệu có khả năng cháy hoàn toàn, khí thải có hàm lượng chất gây ô nhiễm thấp. Sử dụng máy móc động cơ mới đạt tiêu chuẩn kiểm định và được chứng nhận không gây hại đối với môi trường.

Thường xuyên kiểm tra các hạng mục công trình nhằm ngăn ngừa, khắc phục kịp thời các sự cố có thể xảy ra.

Sử dụng các van cô lập, khi đấu nối với các thiết bị hiện hữu tránh hiện tượng khí đọng lại gây cháy nổ.

### **- Chất thải lỏng**

Chất thải lỏng sinh ra trong quá trình xây dựng sẽ được thu gom vào hệ thống thoát nước hiện hữu được bố trí quanh khu vực trạm. Nước thải có chứa chất ô nhiễm sẽ được thu gom và đưa về khu xử lý nước thải còn nước không bị ô nhiễm sẽ theo hệ thống thoát nước bề mặt và thải trực tiếp ra ngoài.

Trong giai đoạn vận hành, nước thải từ trạm sẽ được thu gom qua hệ thống mương được đặt quanh khu vực trạm để bao ngăn chày và chảy về hầm chứa được đặt tại góc của đê bao ở vị trí thấp nhất.

## ***Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện***

---

### **- Tiếng ồn**

Trang bị đầy đủ các thiết bị bảo vệ cho công nhân trong quá trình thi công như dụng cụ bảo hộ tai, bảo hộ mắt .... sắp xếp công việc một cách hợp lý khoa học để mức độ ảnh hưởng đến nhân viên làm việc trong khu vực nhà máy và ở khu vực lân cận là nhỏ nhất.

Sử dụng các vật liệu cách âm bọc quanh các động cơ phát ra độ ồn lớn nhất, sử dụng các gối đỡ bộ máy băng lò xo, cao su có tính đàn hồi cao để làm giảm độ rung của máy móc, thiết bị.

### **- Bụi và khói**

Trong quá trình thi công xây dựng bụi và khói là những nhân tố gây ảnh hưởng nhiều nhất đến công nhân lao động nó trực tiếp ảnh hưởng đến sức khỏe của người công nhân gây ra các bệnh về đường hô hấp, về mắt ...làm giảm khả năng lao động. Để khắc phục những ô nhiễm đó cần thực hiện những biện pháp sau:

- Sử dụng nguyên vật liệu ít gây hại, thiết bị chuyên chở nguyên vật liệu phải được che chắn cẩn thận tránh rơi vãi.
- Sử dụng những thiết bị bảo hộ cho công nhân khi làm việc trong tình trạng khói bụi ô nhiễm như mặt nạ phòng độc, kính bảo vệ mắt....
- Tăng cường trồng cây xanh ở những khu vực đất trống quanh khu vực thi công dự án.
- Nhà đầu tư sẽ có nhà máy xử lý hiệu quả đối với chất thải tạo ra từ các hoạt động sản xuất đường và ép mía công suất nhà máy đường 3500 TMN và chung cất 30 kilo lít ngày.

Nhà máy đường theo báo cáo sẽ không tạo ra nhiều chất thải; nước thải từ nhà máy đường sẽ là một phần của việc thải chất cô đặc và được xử lý bởi xử lý hiếu khí đơn giản.

Việc xử lý chất thải Ethanol được đề nghị như sau:

Giải pháp quản lý chất thải được đề nghị là công thức tái chế/thu hồi/ giảm và sử dụng lại theo cách đó nước rửa dùng rồi tạo ra bởi quy trình chung cất sẽ được xử lý thông qua thiết bị phản ứng kỵ khí (biomethanation) trong đó khí methan sẽ được thu hồi và sử dụng để bổ sung nhiên liệu cho nồi hơi. Tuy nhiên, đề nghị thêm việc có hệ thống bốc hơi sấy phun nước thải (cho nước rửa dùng rồi) sẽ chuyển chất thải lỏng thành chất thải khô dạng bột (quy trình xử lý có thể sử dụng lại nước bột để làm phân sinh học:

- a. Chuyển chất lỏng thành rắn với chỉ khoảng 4% trọng lượng. Có nghĩa là mỗi 1 tấn chất thải đi qua hệ thống bốc hơi & sấy phun (và bay hơi,) sản lượng tạo ra là chỉ có 40kgs bột. Lượng chất thải của việc chung cất được đề nghị khoảng 100.000 tấn sẽ

***Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện***

---

được giảm còn khoảng 4.000 tấn bột dẫn tới các khoản tiết kiệm trong chi phí hậu cần.

b. Bột thải là phân bón sinh học cho nhiều mùa vụ với giá trị thương mại đáng kể.

Kết luận: Dựa trên những đánh giá tác động môi trường ở phần trên chúng ta có thể thấy quá trình thực thi [dự án](#) có thể gây tác động đến môi trường quanh khu vực nhà máy và khu vực lân cận ở mức độ thấp không tác động nhiều đến môi trường, có chăng chỉ là những tác động nhỏ trong khoảng thời gian ngắn không có tác động về lâu dài.

## **CHƯƠNG VI**

### **PHÂN TÍCH TỔNG ĐẦU TƯ CỦA DỰ ÁN**

#### **VI. 1. Nội Dung Tổng Mức Đầu Tư.**

Mục đích của tổng mức đầu tư là tính toán toàn bộ chi phí đầu tư xây dựng dự án Nhà máy sản xuất làm cơ sở để lập kế hoạch và quản lý vốn đầu tư, xác định hiệu quả đầu tư của dự án.

Tổng mức đầu tư dự án là 75.058.871,58 USD với các hạng mục đầu tư như: Chi phí mua cây trồng; Chi phí trồng cây và chăm sóc; Chi phí xây dựng và lắp đặt, Chi phí vật tư; chi phí mua máy móc, thiết bị; Chi phí tư vấn, Chi phí quản lý dự án & chi phí khác, dự phòng phí , chi phí thuê đất và lãi vay trong thời gian xây dựng...

#### **✚ Chi phí xây dựng và lắp đặt**

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

#### **Chi phí thiết bị**

Chi phí mua sắm thiết bị công nghệ; chi phí đào tạo và chuyển giao công nghệ; chi phí lắp đặt thiết bị và thí nghiệm, hiệu chỉnh; chi phí vận chuyển, bảo hiểm thiết bị; thuế và các loại phí có liên quan.

Các thiết bị công nghệ chính. Để giảm chi phí đầu tư mua sắm thiết bị và tiết kiệm chi phí lãi vay, các phương tiện vận tải có thể chọn phương án thuê khi cần thiết. Với phương án này không những giảm chi phí đầu tư mà còn giảm chi phí điều hành hệ thống vận chuyển như chi phí quản lý và lương lái xe, chi phí bảo trì bảo dưỡng và sửa chữa...

Chi phí quản lý dự án bao gồm các chi phí để tổ chức thực hiện các công việc quản lý dự án từ giai đoạn chuẩn bị dự án, thực hiện dự án đến khi hoàn thành nghiệm thu bàn giao công trình vào khai thác sử dụng, bao gồm:

- Chi phí tổ chức lập dự án đầu tư.
- Chi phí thực hiện công tác bồi thường giải phóng mặt bằng thuộc trách nhiệm của Chủ đầu tư.
- Chi phí tổ chức thẩm định dự án đầu tư, tổng mức đầu tư; chi phí tổ chức thẩm tra thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công và dự toán xây dựng công trình.
- Chi phí tổ chức lựa chọn nhà thầu trong hoạt động xây dựng;
- Chi phí tổ chức quản lý chất lượng, khối lượng, tiến độ và quản lý chi phí xây dựng công trình;
- Chi phí tổ chức đảm bảo an toàn và vệ sinh môi trường của công trình;

## ***Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện***

---

- Chi phí tổ chức nghiệm thu, thanh toán, quyết toán hợp đồng; thanh toán, quyết toán vốn đầu tư xây dựng công trình;
- Chi phí tổ chức nghiệm thu, bàn giao công trình;
- Chi phí khởi công, khánh thành;
- Chi phí tổ chức thực hiện một số công việc quản lý khác.

### **✚ Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng**

- Chi phí khảo sát xây dựng phục vụ thiết kế cơ sở;
- Chi phí khảo sát phục vụ thiết kế bản vẽ thi công;
- Chi phí tư vấn lập [dự án](#) đầu tư xây dựng công trình;
- Chi phí thẩm tra thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công, dự toán xây dựng công trình;
- Chi phí lập hồ sơ yêu cầu, hồ sơ mời sơ tuyển, hồ sơ mời thầu và chi phí phân tích đánh giá hồ sơ đề xuất, hồ sơ dự sơ tuyển, hồ sơ dự thầu để lựa chọn nhà thầu tư vấn, nhà thầu thi công xây dựng, nhà thầu cung cấp vật tư thiết, tổng thầu xây dựng;
- Chi phí giám sát khảo sát xây dựng, giám sát thi công xây dựng và giám sát lắp đặt thiết bị;
- Chi phí lập báo cáo đánh giá tác động môi trường;
- Chi phí quản lý chi phí đầu tư xây dựng: tổng mức đầu tư, dự toán, định mức xây dựng, đơn giá xây dựng công trình, hợp đồng;
- Chi phí tư vấn quản lý dự án;
- Chi phí thực hiện các công việc tư vấn khác.

### **✚ Chi phí khác**

Chi phí khác bao gồm các chi phí cần thiết không thuộc chi phí xây dựng; chi phí thiết bị; chi phí bồi thường giải phóng mặt bằng, chi phí quản lý dự án và chi phí tư vấn đầu tư xây dựng nói trên:

- Chi phí thẩm tra tổng mức đầu tư;
- Chi phí bảo hiểm công trình;
- Chi phí kiểm toán, thẩm tra, phê duyệt quyết toán vốn đầu tư;
- Các khoản phí và lệ phí theo quy định;
- Chi phí vốn lưu động ban đầu đối với các dự án đầu tư xây dựng nhằm mục đích kinh doanh, lãi vay trong thời gian xây dựng; chi phí cho quá trình tiền chạy thử và chạy thử.

### **✚ Dự phòng phí**

Dự phòng phí bằng 2% chi phí xây lắp, chi phí thiết bị, chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư xây dựng và chi phí khác phù hợp với

Lãi vay trong thời gian xây dựng:

Lãi vay trong thời gian xây dựng được tính dựa vào tỷ lệ vốn vay và tiến độ huy động vốn.

**Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện**

-----

**Bảng 3: Bảng tính các hạng mục công trình.**

*Đơn vị tính: USD*

STT	Hạng mục xây dựng	Đơn vị	Khối lượng	Giá trị trước thuế		Thuế VAT	Giá trị sau thuế
				Đơn giá	Thành tiền		
<b>I</b>	<b>Các hạng mục công trình</b>						
1	Kho chứa nguyên vật liệu	m <sup>2</sup>	50,400				
2	Khu nhà xưởng sản xuất đường	m <sup>2</sup>	33,600				
3	Khu nhà xưởng sản xuất ethanol	m <sup>2</sup>	27,500				
4	Khu nhà máy điện	m <sup>2</sup>	25,200				
5	Khu văn phòng làm việc	m <sup>2</sup>	3,600				
6	Dây chuyền máy móc thiết bị sản xuất đường và thiết bị khu nấu đường tinh luyện	HT	1				
7	Dây chuyền máy móc thiết bị sản xuất ethanol	HT	1				
8	Hệ thống thiết bị & Máy phát điện	cái	1				
9	Thiết bị đóng hộp, gói, dán nhãn mác...	HT	1				
10	Phương tiện vận chuyển (xe tải Huynhdai)	cái	5				
11	Máy móc, thiết bị, Chuyên chở nguyên vật liệu...	HT	1				
12	Nhà bảo vệ	m <sup>2</sup>	140				
13	Nhà để xe	m <sup>2</sup>	720				
14	Cổng, hàng rào	HT	1				
15	Hệ thống đường bê tông nhựa	m <sup>2</sup>	2,500				
16	Phần khối lượng san lấp mặt bằng	m <sup>3</sup>	196,000				
17	Diện tích trồng hoa, cây cảnh, trồng cỏ, sân bãi	m <sup>2</sup>	1,200				
18	Hệ thống cấp nước	HT	1				
19	Hệ thống thoát nước	HT					

**Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện**

-----

			1				
20	Hệ thống PCCC	HT	1				
21	Hệ thống điện chiếu sáng	HT	1				
22	Hệ thống điện chống sét	HT	1				
	<b>Tổng cộng</b>						
	<b>Xây lắp</b>						
	<b>Thiết bị</b>						

Dự án dự kiến sẽ tiến hành xây dựng trong 3 năm, hiện nay dự án đã và đang tiến hành trồng mía để chuẩn bị và đảm bảo nguồn nguyên liệu đầu vào cho các nhà máy. Theo kế hoạch đã đề ra thì dự án sẽ sớm được tiến hành để đáp ứng nhu cầu chung của thị trường, của xã hội,... Dự án không những mang lại lợi ích chung cho chủ đầu tư mà còn mang lại nhiều lợi ích cho người tiên dùng, cho thị trường, cho nhà nước... Như chúng ta đã biết trong tình hình kinh tế hiện nay, giá cả của một số mặt hàng biến động liên tục, điển hình là đường trong thời gian qua tăng giảm không lường, để giúp thị trường điều chỉnh sao cho bình ổn được giá của một số mặt hàng biến động thì cần cung cấp cho thị trường đầu ra ổn định. Do đó để góp phần vào dự định này chủ đầu tư đã tính toán và ước tính tổng mức đầu tư xây dựng công trình thông qua bảng sau:

**Bảng 4: Tổng mức đầu tư xây dựng công trình**

*Đơn vị tính: USD*

STT	Hạng mục	Giá trị trước thuế	Thuế VAT	Giá trị sau thuế
<b>I</b>	<b>Chi phí xây lắp</b>			
<b>II.</b>	<b>Giá trị thiết bị</b>			
<b>III.</b>	<b>Chi phí quản lý dự án <math>= (G_{XL} + G_{TB}) * 1.247\%</math></b>			
<b>IV.</b>	<b>Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng</b>			
4.1	Chi phí khảo sát lập TKBVTC			
4.2	Chi phí lập dự án $= (1,3 * G_{XLS} + G_{XL} + G_{TB}) * 0.32\%$			
4.3	Chi phí thiết kế lập TKBVTC $= G_{XL} * 1.9\%$			
4.4	Chi phí thẩm tra thiết kế $= G_{XL} * 0,051\%$			
4.5	Chi phí thẩm tra dự toán $= G_{XL} * 0,065\%$			
4.6	Chi phí lập HSMT xây lắp $= G_{XL} * 0,046\%$			

**Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện**

-----

4.7	Chi phí lập HSMT mua sắm thiết bị= $G_{TB} * 0,042\%$			
4.8	Chi phí giám sát thi công xây lắp= $G_{XL} * 0.85\%$			
4.9	Chi phí giám sát lắp đặt thiết bị= $G_{TB} * 0,223\%$			
4.10	Chi phí kiểm định đồng bộ hệ thống thiết bị= $G_{TB} * 0.2\%$			
<b>V.</b>	<b>Chi phí khác</b>			
5.1	Chi phí thuê đất và chuẩn bị đất			
5.2	Chi phí cải tạo ban đầu và trồng mía			
5.4	Chi phí bảo hiểm xây dựng= $G_{XL} * 0,08\%$			
5.5	Chi phí kiểm toán= $(G_{XL} + G_{TB}) * 0,125\% * 70\%$			
5.6	Chi phí thẩm tra phê duyệt quyết toán= $(G_{XL} + G_{TB}) * 0,081\%$			
5.7	Vốn lưu động và chi phí chạy thử			
<b>VI.</b>	<b>CHI PHÍ DỰ PHÒNG=<math>(G_{XI} + G_{tb} + G_{qlda} + G_{tv} + G_k) * 5\%</math></b>			
<b>VII.</b>	<b>Lãi vay trong thời gian xây dựng</b>			
<b>VIII</b>	<b>Tổng cộng nguồn vốn đầu tư</b>			

Dựa vào thời gian thực hiện dự án nên kế hoạch xây dựng và phân bổ nguồn tổng đầu tư trong các hạng mục theo một tỷ lệ tương ứng như sau:

**TIẾN ĐỘ SỬ DỤNG VỐN**

*Đơn vị tính: USD*

STT	Hạng mục	Năm 2010	Năm 2011	Năm 2012	Tổng cộng
1	Chi phí xây dựng				
2	Chi phí thiết bị				
3	Chi phí QLDA				
4	Chi phí tư vấn đầu tư				
5	Chi phí khác				
6	Dự phòng phí				
8	Cộng				

**NGUỒN VỐN**

*Đơn vị tính: USD*

STT	Hạng mục	Năm 2010	Năm 2011	Năm 2012	Tổng cộng
1	Vốn huy động 98%				

## Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện

2	Vốn vay ngân hàng 2% (lãi suất USD 8%/năm)				
	Cộng				

### Nguồn vốn thực hiện dự án.

Với tổng mức đầu tư 75.058.871,58 USD. Trong đó vốn huy động chiếm 98% tổng đầu tư tương ứng với số tiền 73.557.694,15 USD. Ngoài ra công ty dự định vay của Ngân hàng 2% trên tổng vốn đầu tư, tức tổng số tiền cần vay là 1.501.117,43 USD. Nguồn vốn vay này dự kiến vay trong thời gian 7 năm với lãi suất dự kiến theo tình hình chung hiện nay là 8%/năm và được giải ngân trong thời gian từ giữa năm 2010 đến cuối năm 2012 trong vòng đời [dự án](#), theo thỏa thuận giữa 2 bên dự án được ân hạn trong thời gian xây dựng.

Phương thức vay vốn: nợ gốc được ân hạn trong thời gian xây dựng, chỉ trả lãi vay theo dư nợ đầu kỳ và vốn vay trong kỳ. Bắt đầu trả nợ từ khi dự án đi vào hoạt động. Trả nợ gốc đều hàng năm và lãi vay tính theo dư nợ đầu kỳ.

### VI.2. Nguồn Vốn Đầu Tư

#### a. Nguồn vốn

Nguồn vốn: vốn huy động 98%, vốn vay 2%. Các chủ đầu tư sẽ tăng vốn điều lệ và sẽ thu xếp với các ngân hàng thương mại để vay dài hạn. Hiện nay lãi suất cho vay bình quân của các ngân hàng thương mại khoảng 8%/năm.

Với vốn đi vay chiếm 2% nguồn vốn đầu tư của dự án, do đó chủ đầu tư Công ty mía đường ...đã có định hướng cho việc thu xếp vốn để không ảnh hưởng đến tiến độ dự án.

#### b. Kế hoạch rút vốn vay :

Để đảm bảo tiến độ thi công của dự án chủ đầu tư đề nghị xin được ngân hàng giải ngân theo tiến độ rút vốn vay như sau:

**Bảng 5: Bảng rút vốn vay**

Khoản nợ vay trong giai đoạn xây dựng			
Năm	Tháng	Rút vay/Quý	Rút vay/năm
Năm 2010	7		
	8		
	9		
	10		
	11		
	12		
Năm 2011	1		
	2		

*Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện*

	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
	11		
	12		
<b>Năm 2012</b>	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
	11		
	12		
	<b>Tổng cộng</b>		

Và lãi suất vay theo dự tính của chủ đầu tư được thể hiện ở bảng sau nhằm giúp chủ đầu tư theo dõi tình hình dư nợ đối với khoản vay nhằm thực hiện đúng nghĩa vụ của mình đối với ngân hàng.

**Bảng 6: Bảng tính lãi vay**

**Đvt: USD**

<b>Khoản nợ vay tích lũy trong giai đoạn xây dựng</b>						
<b>Khoản vay:</b>		<b>1,501,177.43</b>				
<b>Năm</b>	<b>Tháng</b>	<b>Rút vay</b>	<b>Lãi suất</b>	<b>Lãi vay</b>	<b>Khoản vay</b>	<b>Dư nợ</b>
<b>Năm 2010</b>	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
<b>Năm 2011</b>	1					
	2					
	3					

**Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện**

	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
<b>Năm 2012</b>	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
<b>Tổng cộng</b>						

**c. Phương án hoàn trả vốn vay**

Phương án hoàn trả vốn vay được đề xuất trong dự án này là phương án trả lãi và nợ gốc định kỳ hằng năm từ khi bắt đầu hoạt động dự án.

Phương án hoàn trả vốn vay được thể hiện cụ thể tại bảng sau:

**Bảng 7: Lịch trả nợ Đvt: USD**

NĂM	STT	Nợ gốc	Trả lãi trong kỳ	Trả gốc trong kỳ	Nợ cuối kỳ	Trả gốc theo năm	Trả lãi theo năm
2013	1						
	2						
	3						
	4						
	1						
2014	2						
	3						
	4						
	1						
2015	2						
	3						

*Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện*

-----

	4						
	1						
	2						
2016	3						
	4						
	1						
	2						
2017	3						
	4						
	1						
	2						
	3						
2018	4						
	1						
	2						
	3						
2019	4						

Theo dự tính của chủ đầu tư thì kể từ khi dự án đi vào hoạt động, chủ đầu tư bắt đầu trả khoản nợ vay cho ngân hàng và để thuận tiện cho đôi bên chủ đầu tư sẽ hoàn trả vốn gốc chia đều trong 28 Quý- 7 năm. Phần lãi vay thì chủ đầu tư trả cùng với lãi gốc và được tính trả theo quý. Theo tính toán vốn gốc mà chủ đầu tư trả cho ngân hàng hàng quý hết 59.626,71 USD, còn lãi vay thì ngay từ quý I/2013 chủ đầu tư phải thanh toán phần lãi tương ứng với số tiền vay 33.279 USD số tiền thanh toán lãi vay này sẽ giảm dần cùng với số vốn gốc được trả hằng năm. Dự tính đến quý IV/2019 chủ đầu tư sẽ hoàn trả hết khoản vay vốn cho ngân hàng.

## **CHƯƠNG VII**

### **PHƯƠNG ÁN VẬN HÀNH VÀ SỬ DỤNG LAO ĐỘNG**

#### **VII.1. Phương án Vận hành nhà máy**

Phương án vận hành nhà máy Sản xuất đường, ethanol và điện được phân chia như sau:

Ban giám đốc sẽ quản lý phần chiến lược kinh doanh, nhân sự tổ chức.

Quản đốc nhà máy sẽ bố trí phân ca, kíp phù hợp với yêu cầu vận hành của nhà máy.

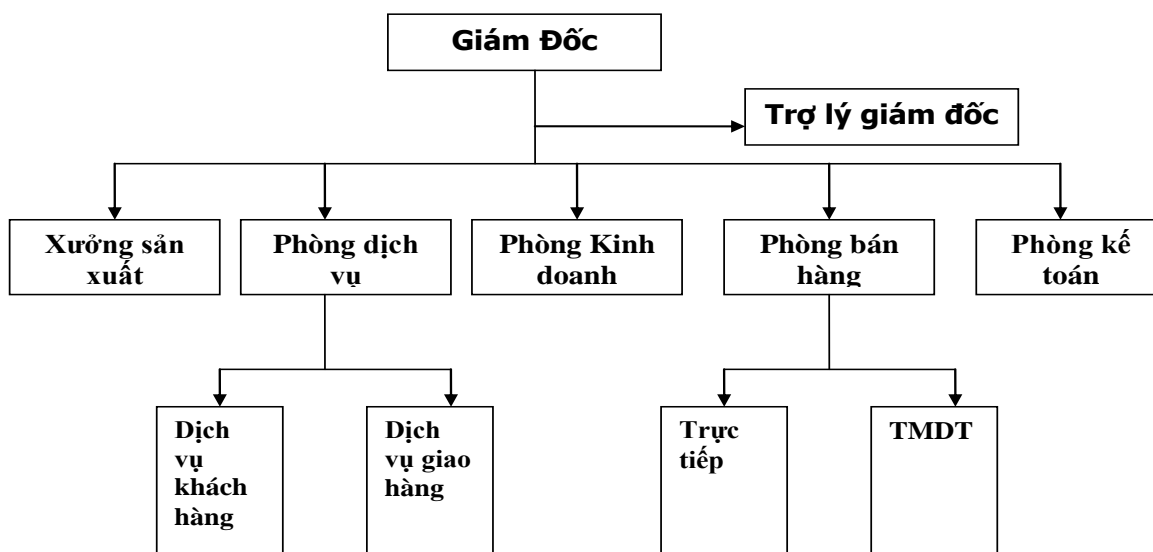
#### **VII.2. Phương án sử dụng lao động và chi phí tiền lương**

*Bảng 8: Bảng tổng hợp nhu cầu lao động và tiền lương Đvt: USD*

*Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện*

TT	Bố trí lao động	Số lượng	Long thực tế/tháng	Long năng suất/tháng	Chi phí trả lương năm
<b>I</b>	<b>Hội đồng quản trị</b>				
	Chủ tịch				
	Thành viên				
<b>I</b>	<b>Bộ phận gián tiếp</b>				
1	Giám đốc				
2	Phó giám đốc				
3	Kế toán trưởng				
4	Trưởng các phòng				
5	Nhân viên các phòng Kinh doanh, Kỹ Thuật, Kế toán				
6	Lái xe, bảo vệ				
<b>II</b>	<b>Bộ phận trực tiếp</b>				
1	Phụ trách chung				
2	Kỹ sư điện, điều khiển				
3	Kỹ sư cơ khí				
4	Nhân viên nạp liệu, đóng gói				
6	Thợ vận hành máy				
7	Nhân viên y tế				
9	Nhân viên quảng cáo, tiếp thị				
10	Công nhân				
	<b>Tổng</b>				

**SƠ ĐỒ TỔ CHỨC CÔNG TY**



## **CHƯƠNG VIII**

### **PHÂN TÍCH HIỆU QUẢ KINH TẾ-TÀI CHÍNH CỦA DỰ ÁN**

#### **VIII.1. Các Giả Định Kinh Tế và Cơ Sở Tính Toán**

Các thông số giả định trên dùng để tính toán hiệu quả kinh tế của dự án trên cơ sở tính toán của các dự án đã triển khai, các văn bản liên quan đến giá bán, các tài liệu cung cấp từ Chủ đầu tư, cụ thể như sau:

## *Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện*

---

- Thời gian hoạt động của dự án là 10 năm, bắt đầu từ 1/2013.
- Vốn huy động 98%, vốn vay 2%;
- Doanh thu của dự án được căn cứ theo giá bán trên 1 sản phẩm như đường, cồn, điện và một số doanh thu khác và số lượng bán ra hàng năm dự tính
- Chi phí nguyên vật liệu đầu vào:  
Chi phí vận hành, sản xuất và bảo dưỡng: bao gồm các chi phí nhân công; chi phí nguyên, nhiên vật liệu; chi phí bảo dưỡng các VTTB và bảo trì thay thế; và các chi phí khác...
- Chi phí khấu hao Tài sản cố định: Áp dụng phương pháp khấu hao theo đường thẳng, thời gian khấu hao sẽ được tính phụ thuộc vào thời gian dự báo thu hồi vốn. Trong tính toán áp dụng thời gian khấu hao của máy móc thiết bị là 10 năm.
- Lãi suất vay đối với USD tạm tính: 8%/năm;
- Thời hạn trả nợ 7 năm, trả hằng quý trong năm, bao gồm 28 quý
- Thuế thu nhập doanh nghiệp của dự án thuế suất áp dụng là 20%. Được miễn giảm thuế đến năm thứ 9.

### **VIII.2. Doanh Thu Dự Án**

Với chức năng chính của dự án như đã trình bày ở trên thì doanh thu chính của dự án bao gồm:

#### **VIII.2.1. Doanh thu từ bán đường.**

Tháng 1 vừa qua giá đường tiếp tục leo thang và đạt mức đỉnh cao nhất trong 29 năm qua được xác lập từ đầu tuần tháng 1 đã được giữ vững trong suốt 4 phiên liền do dự báo sản lượng đường của Ấn Độ sụt giảm khiến nước này phải tăng mạnh nhập khẩu để đáp ứng nhu cầu trong nước.

Trong khi đó, nỗi lo nguồn cung hạn hẹp vẫn đè nặng lên thị trường khi Braxin - nước sản xuất đường lớn nhất thế giới, đang phải đối mặt với mưa lớn gây thiệt hại cho các đồn điền trồng mía.

Giá đường thô kỳ hạn từ mức 27,62 UScent/lb hồi đầu tuần đã vượt quá 29,80 UScent/lb ngay phiên sau đó. Giá đường trắng tại London cũng vọt lên mức cao kỷ lục mới 736,70 USD/tấn vào ngày 6/1. Tới phiên 7/1, giá đường thô New York đã ở mức 28,95 UScent/lb để tiến sát hơn ngưỡng 30 UScent/lb. Với đà tăng đó giới thương gia dự báo giá đường thô sẽ sớm xuyên mốc 30 UScent/lb và sau đó sẽ dao động trong khoảng 31,25 – 31,3 UScent/lb. Năm 2009, mặt hàng này đã tăng giá 128%. sản lượng đường của Ấn Độ - nước tiêu thụ mặt hàng làm ngọt nhiều nhất thế giới, sau ba tháng bước vào niên vụ 2009/10, dự báo sẽ giảm sút, Tại sở giao dịch hàng hoá kỳ hạn New York ngày 8/1, giá đường thô giao tháng 3/2010 đã tăng từ 27,24 UScent/lb lên 28,14 UScent/lb. Còn tại sở giao dịch hàng hoá kỳ hạn London, giá một tấn đường trắng giao tháng 3/2010 đã tăng lên 730,30 USD/tấn vào cuối phiên 8/1, so với 706,30 USD/tấn tuần trước đó.

## ***Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện***

---

Tuy nhiên đến tháng 2 năm 2010 thì giá đường lại có một giai đoạn giá giảm liên tục tại Luân Đôn giảm đến 687,10 USD/tấn sau khi đạt mức 767 USD/ tấn hồi tháng 1/2010. Tại New York, đường thô kỳ hạn tháng 5/2010 kết thúc tuần ở mức giá 24,82 US cent/lb.

Giá đường giảm cũng do USD tăng giá trở lại sau những ngày giảm giá, khiến cho giá nguyên liệu tính theo USD trở nên đắt hơn so với tính bằng các loại tiền khác.

Năm vừa qua, giá đường đã tăng gấp đôi do mưa quá nhiều ở Brazil trong khi thiếu mưa ở Ấn Độ khiến nguồn cung từ các nước trồng mía lớn nhất thế giới sụt giảm mạnh. Việc những nước nhập khẩu như Ai Cập, Mêhicô... thiếu cung trầm trọng càng làm cho thị trường đường thế giới năm qua thêm nóng.

Tổ chức Đường Quốc tế (ISO) dự báo sản lượng đường thế giới năm nay sẽ thiếu hụt 9,4 triệu tấn so với nhu cầu. Con số này cao hơn mức 7,3 triệu tấn dự báo trước đây. Mưa quá nhiều ở Brazil và hạn hán ở Ấn Độ đã làm hạn chế sản lượng ở những nước trồng mía lớn nhất thế giới.

Mêhicô có thể sản xuất 4,5 triệu tấn đường trong năm bắt đầu từ ngày 1/10/2009, thấp hơn nhiều so với mức 7,247 triệu tấn dự báo trước đây.

Ấn Độ, nước tiêu thụ đường lớn nhất thế giới, sẽ khẩn cấp nhập khẩu đường trắng để bù lấp chỗ thiếu hụt khoảng 3 đến 5 triệu tấn. Quốc gia tiêu thụ đường hàng đầu thế giới thông báo nhập đường ba tuần sau khi các nhà máy đường của nước này dự định cắt giảm lượng mía nguyên liệu nhập khẩu. Ấn Độ có thể sản xuất 14 triệu tấn đường trong năm nay nhưng nhu cầu đường của nước này lên đến 22 triệu tấn, theo thông báo của chính phủ. Thống đốc Ngân hàng Trung ương Ấn Độ nói phải mất ít nhất 3 tháng sau khi nhập đường và gạo, giá lương thực mới có thể được bình ổn.

Mặc dù mức tiêu thụ có thể giảm do giá tăng thì mức giảm có thể không đáng kể vì mùa lễ hội, vốn tiêu thụ rất nhiều kẹo bánh, sẽ bắt đầu vào mùa thu tới.

*Giá đường thế giới:*

Thị trường (kỳ hạn)	Giá 22/2/2010	Giá 16/2/2010
New York (T5/2010)	24,82 US cent/lb	25,57 US cent/lb
London (T5/2010)	687,10 USD/tấn	736,90 USD/tấn

Tuy nhiên đến tháng 3 thị trường đường thế giới giảm 29% nhưng cũng trong thời gian này có giai đoạn đường giá đường thế giới tăng lên mức cao nhất trong tuần, hiện tượng này xảy ra vì do như dự báo thì các nhà nhập khẩu sẽ tăng lượng mua vào khi giá đường giảm 47% trong vòng 7 tuần.

Đường thô đã mất giá 34% từ đầu năm đến nay, là quý giảm giá mạnh nhất từ năm 1985 do dự báo sản lượng đường thế giới tăng lên. Năm ngoái giá tăng gấp đôi bởi thời

## *Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện*

---

tiết bất lợi ở Brazil và Ấn Độ, nước sản xuất lớn nhất thế giới, kích lệ người trồng mía tăng sản lượng sau đó. Trong khi đó tại London, giá đường trắng giảm 29% so với cuối năm 2009. Kết thúc quý, giá đường trắng tại London là 504 USD/tấn, giảm 206,20 USD so với cuối năm 2009, do triển vọng sản lượng tăng ở Ấn Độ. Về những thông tin đường khác, Theo Chủ tịch Hiệp hội đường Trung Quốc, Jia Zhiren, sản lượng đường của nước này sẽ giảm một triệu tấn (10%) xuống còn 11 triệu tấn trong năm nay, do tình hình hạn hán nghiêm trọng tiếp tục tàn phá hai khu vực trồng mía chủ chốt ở miền Nam Trung Quốc.

Trước tình hình sụt giảm sản lượng nghiêm trọng, giá đường tại Trung Quốc đã leo thang lên mức 5.200 Nhân dân tệ (761,8 USD)/tấn, mức cao kỷ lục trong nhiều năm qua. Mức giá đường như hiện nay trong dài hạn sẽ tác động xấu đến sự phát triển ổn định của ngành sản xuất mía đường

Trước những biến động của thị trường với những dự đoán ở trên thì sự biến động này còn do một thông tin là Ấn Độ- quốc gia tiêu thụ đường lớn nhất thế giới sẽ trở thành nhà xuất khẩu chính trong năm tới

Trước những biến động cũng như nhu cầu của thị trường đường như đã phân tích ở trên thì trong quá trình tính toán tính khả thi cho dự án chúng tôi ước lượng giá đường là 550 USD/tấn trong năm đầu và sẽ biến động trong các năm tiếp theo tùy theo biến động chung của thị trường mía đường, theo tính toán thì sản lượng đường sản xuất từ năm đầu tiên khi dự án đi vào hoạt động là 44.625 tấn. Do đó doanh thu thu được từ sản xuất đường hàng năm khoảng 24.543.750 USD. Doanh thu này sẽ tăng giảm qua các năm tùy thuộc vào biến động của thị trường đường và sản lượng của nhà máy sản xuất.

### **VIII.2.2. Doanh thu từ bán Cồn.**

Trong khoảng 1 thập niên trở lại đây, nhiều quốc gia trên thế giới đã đầu tư phát triển mạnh nhiên liệu sinh học, nhằm thay thế nguồn năng lượng không thể tái tạo như than đá, xăng dầu đang dần cạn kiệt. Trong đó, ethanol được cho là phù hợp hơn cả. Hiện châu Âu, Brazil, Mỹ, Trung Quốc là những nền kinh tế dẫn đầu trong chiến lược này. Thái Lan, Indonesia, Malaysia cũng đã phát triển loại nhiên liệu này trong nhiều năm. Với những công dụng của Ethanol mang lại cho cuộc sống, cho môi trường. Am hiểu được thị trường khan hiếm trong tương lai nhà đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất Ethanol với công suất theo công nghệ tiên tiến với công suất 30.000 lít/ngày. Một số ứng dụng của Ethanol là làm dung môi trong công nghiệp như là dung môi chủ yếu trong sản xuất sơn và chất phủ, dược phẩm, chất kết dính mực và các sản phẩm khác Sản xuất và tiêu dùng là tập trung ở các nước công nghiệp trong Bắc Mỹ, Châu Âu và Châu Á. Đây là thị trường duy nhất mà nhà sản xuất ethanol tổng hợp tổ chức một thị phần đáng kể. Ở Brazil, Ethanol này đang được sử dụng như là một thay thế 100% xăng trong xe hơi với động cơ chuyên dụng

## ***Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện***

---

Nhiên liệu ethanol sản xuất và sử dụng dự kiến sẽ tăng lên mạnh mẽ và nó sẽ đi cùng với một địa lý lây lan rộng hơn bao giờ hết. Mười năm trước, chỉ có một số ít các nước sản xuất ethanol. Lớn nhất là Brazil, Nơi ethanol được sản xuất từ mật đường và nước ép mía. Các Mỹ chủ yếu là sản xuất rượu ngô và trong Pháp, Củ cải đường đang được sử dụng. Trong một số nước châu Phi, mía được chế biến thành cồn nhiên liệu.

Do đó để ước tính doanh thu từ thị trường Ethanol ngày nay chủ đầu tư ước tính 500USD/KL. Do đó với dự tính về sản lượng sản xuất ethanol của chủ đầu tư trong năm 2013 khoảng 5.880.000KL và sản lượng này sẽ tăng theo diện tích đất canh tác mía và năng suất thu hoạch mía trong năm. Nhà máy này góp phần vào doanh thu của dự án hàng năm một khoảng không nhỏ tương ứng với số tiền năm 2013 là 2.940.000 USD, nhưng đến năm 2014 thì doanh thu từ nhà máy sản xuất cồn là 5.056.128 USD.

### **VIII.2.3. Doanh thu từ nhà máy sản xuất điện**

Với những doanh thu từ việc bán đường, ethanol thì doanh thu từ điện góp phần không nhỏ vào doanh thu của dự án. Với giá bán điện 7,2 Cent/Kwh hàng năm nhà máy này góp phần vào doanh thu của dự án 1.538.640 USD.

Doanh Thu khác 200.000 USD trong năm đầu và sẽ tăng theo doanh thu của các nhà máy sản xuất trên.

**Bảng 9 : Bảng doanh thu của dự án**

**Đvt: USD**

ST T	Hạng mục				
		2013	2014	2015	2016
<b>I</b>	<b>Hoạch định doanh thu từ bán đường và cồn</b>				
1	Diện tích tự canh tác (Ha)				
2	Năng suất (Tấn/ha)				
3	Tổng thu hoạch (tấn)				
4	Đường thu hồi từ mía (15%)				
5	Đường sản xuất hàng năm				
6	Năng suất rỉ mật từ mía (7%)	7%	7%	7%	7%
7	Năng suất cồn ethanol từ mật rỉ (lit/tấn)				
8	Sản xuất mật rỉ (tấn)				
9	Sản xuất cồn ethanol (KL)				

**Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện**

-----

10	Chi phí canh tác bình quân (USD/ha)				
11	Giá bán bình quân của đường USD/tấn				
12	Giá bán bình quân của cồn USD/KL				
<b>13</b>	<b>Doanh thu bán đường</b>				
<b>14</b>	<b>Doanh thu bán cồn</b>				
<b>II</b>	<b>Hoạch định doanh số phát điện</b>				
1	Công suất lắp đặt (KW)				
2	Hoạt động của nhà máy ( % công suất lắp đặt)				
3	Thời gian hoạt động (ngày/năm)				
4	Điện sử dụng tới nước cho nông trường (ngày/năm)				
5	Năng lượng điện phát ra (triệu KW)				
6	Hệ số sử dụng				
7	Thất thoát điện				
8	Điện tiêu thụ nội bộ cho hoạt động của nông trường để tưới nước KW				
9	Điện tiêu thụ nội bộ cho hoạt động của nhà máy KW				
10	Hiệu quả phát điện KW				
11	Năng lượng điện sản xuất thực tế (triệu KW)				
12	Năng lượng điện tiêu thụ nội bộ nhà máy (triệu KW)				
13	Năng lượng điện thừa (triệu KW)				
14	Trừ thất thoát đường dây (triệu KW)				
15	Năng lượng điện bán lên lưới điện (triệu KW)				

## *Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện*

---

16	Giá bán điện lên lưới điện (cents/kwh)				
17	<b>Doanh thu bán điện (USD)</b>				
18	<b>Doanh thu từ thu nhập khác</b>				

### **VIII.3. Chi phí của dự án.**

✚ Chi phí trồng mía được giả định là 1.000 USD/ha bao gồm chi phí vận chuyển đến nhà máy, hằng năm khi dự án đi vào hoạt động chi phí này dự tính khoảng 3.500.000 USD trong năm 2013 và chi phí này tăng cùng với diện tích đất canh tác và chi phí này trong năm 2014 ước tính khoảng 3.300.000 vì trong năm này chủ đầu tư tận dụng giống cây trồng nông trường trồng mía của năm 2013.

✚ Chi phí vận hành chủ yếu của nhà máy đường bao gồm các hóa chất nhà máy tinh luyện và các vật liệu sản xuất với 6 USD/tấn đường và chi phí đóng gói với 8 USD/tấn, trong năm đầu tiên khi dự án đi vào hoạt động chi phí này ước tính khoảng 551.250 USD trong năm 2013 và chi phí này tăng lên 744.188 USD trong năm 2014

✚ Chi phí vận hành chủ yếu của nhà máy chưng cất ethanol và vận hành nhà máy xử lý nước thải (ETP) bao gồm các hóa chất và nguyên liệu sản xuất với 14-15 USD/KL, hơi và điện cho việc vận hành trong thời kỳ giữa vụ với 10 USD/KL cũng như các chi phí trực tiếp khác với 4-5 USD/KL. Các chi phí vận hành chủ yếu trên đã được ước tính dựa trên quá trình vận hành hiện tại của nhà máy đường và chưng cất rượu tại Việt Nam. Những chi phí vận hành khác gồm điện và nhiên liệu cho quá trình khởi động và bảo dưỡng trong thời kỳ giữa vụ, chi phí nhân lực, chi phí bán hàng (2% doanh thu) và chi phí quản lý. Các chi phí này cũng được giả định dựa trên kinh nghiệm trước đó của công ty. Chi phí sản xuất cồn 30 USD/KL trong năm 2013 và chi phí này tăng 2USD/KL trong 5 năm đầu, chi phí nhiên liệu mua dầu, điện (quy từ giá bán điện) 250.000 USD trong năm 2013 và tăng lên 600.000 USD trong năm tiếp theo.

✚ Vận hành và bảo trì: Việc sau xây dựng và chỉnh trang nhà máy đường, vận hành và bảo trì (O&M) của nhà máy sẽ được quản lý bởi đội ngũ nhân lực hiện hữu tại công ty và những người chuyên nghiệp sẽ được thuê chủ yếu từ An độ. Đội Bảo trì và hoạt động sẽ được quản lý bởi Tổng Giám đốc (GM) người mà chịu trách nhiệm toàn bộ tổ hợp, các hoạt động quản trị và kỹ thuật. Những người đứng đầu các bộ phận sau sẽ báo cáo cho Tổng Giám đốc của tổ hợp. Mỗi bộ phận sẽ được lãnh đạo bởi một

1. Giám đốc.
2. Phòng sản xuất / Công nghệ.
3. Phòng kỹ thuật.
4. Nghiên cứu và phát triển và phát triển mía.
5. Kế toán và tài chính Hành chính và nhân sự.
6. Kinh doanh và mua hàng.

## *Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện*

---

Trong quá trình xây lắp và đưa dự án đi vào hoạt động, để đảm bảo tính an toàn và nâng cao tuổi thọ của máy móc thì hằng năm công ty trích khoảng 0.5% trong tổng giá trị xây lắp nhà xưởng và mua thiết bị để đầu tư cho lĩnh vực này.  
Hằng năm chi phí này hết 265.656 USD

### Chi phí bán hàng,

Chi phí bán hàng chiếm 2% doanh thu của dự án, hằng năm chi phí này ước tính khoảng 566.073 USD trong năm 2013 và tăng lên 980.285 USD cùng với dự tăng lên của doanh thu từ dự án

### Chi phí quản lý:

Chi phí quản lý hằng năm chiếm khoảng 144.000 USD trong năm đầu (năm 2013) và chi phí quản lý này tăng lên 300.000 USD trong năm tiếp theo và chi phí này sẽ tăng lên trong những năm hoạt động của dự án

### Chi phí lương và chi phí điện thoại điện nước.

Như phần trình bày cơ cấu tổ chức nhân sự ở trên, chi phí lương hằng năm của dự án theo ước tính khoảng 596.358 USD chi phí lương này sẽ biến động theo biến động chung của thị trường và điều kiện phát triển kinh tế xã hội của đất nước Campuchia, đến năm thứ 2 chi phí này tăng lên 626.176 USD.

Do đặc tính của dự án là trồng mía và sản xuất đường, ethanol, điện nên theo kinh nghiệm của chủ đầu tư có nhiều năm kinh nghiệm trong lĩnh vực này ước tính hằng năm phải bỏ ra một khoảng chi phí khoảng 98.000 USD và chi phí này sẽ tăng 2% qua các năm hoạt động của dự án trong 4 năm đầu.

**Bảng 10: Bảng tính chi phí hoạt động của dự án**

**Đvt: USD**

<b>Năm</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Hoạch định chi phí sản xuất</b>				
Chi phí sản xuất đường USD/tấn				
Chi phí sản xuất cồn USD/KL				
Chi phí nhiên liệu mua dầu, điện...				
Chi phí sửa chữa, bảo trì 0,5 - 1,2% giá trị tài sản cố định				
Chi phí bán hàng 2% doanh thu				

**Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện**

-----

Chi phí quản lý				
Chi phí canh tác mía				
Chi phí sản xuất đường				
Chi phí sản xuất cồn				
Chi phí lương				
Chi phí điện thoại, nước...				
<b>Tổng chi phí</b>				

**1. Chi phí khấu hao**

Để thuận tiện cho việc tính toán chi phí khấu hao ở đây được xác định theo chế độ quản lý, sử dụng và trích khấu hao tài sản cố định theo Quyết định số 206/2003/ QĐ – BTC ngày 12/12/2003 của Bộ Tài Chính của nước Việt Nam, phương pháp khấu hao được chọn là phương pháp đường thẳng.

Chi phí xây dựng khấu hao trong 20 năm

Chi phí máy móc, thiết bị khấu hao trong 10 năm.

Chi phí tư vấn, chi phí QLDA và các chi phí khác khấu hao trong 7 năm.

**Bảng 11. Bảng tính chi phí khấu hao**

**Đvt: USD**

<i>Năm</i>	<i>Thời gian khấu hao (năm)</i>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>Giá trị tài sản đầu kỳ</b>				
- Chi phí xây dựng (20 năm)				
- Chi phí thiết bị (10 năm)				
- Chi phí tư vấn, chi phí QLDA, chi phí khác (7 năm)				
<b>Khấu hao trong kỳ</b>				
- Chi phí xây dựng (20 năm)				
- Chi phí thiết bị (10 năm)				

**Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện**

-----

- Chi phí tư vấn, chi phí QLDA, chi phí khác (7 năm)				
<b>Giá trị tài sản cuối kỳ</b>				

Tình hình hoạt động kinh doanh của công ty

Giá bán đường (chưa bao gồm VAT) đã được giả định là 550 USD/tấn trong khi giá bán ethanol được giả định là 500 USD/KL. Cần lưu ý rằng, đối với các đề xuất tài chính, VAT đã không được xem xét ở bất kỳ khía cạnh nào. Giá bán trên đã được xem xét dựa vào dữ liệu thị trường trung bình và các giá xuất khẩu được thể hiện trong các hoạt động kinh doanh của các Công Ty thành viên trong một thời gian. Cần chú ý rằng giá đường thế giới hiện tại đang ở mức 635 USD/tấn. Cũng cần đề cập thêm rằng đường xuất khẩu từ công ty sẽ được hưởng mức giá ưu đãi theo EBA, và đang ở mức thấp hơn giá trung bình của thế giới. Tuy nhiên, trên cơ sở đánh giá thận trọng, mức giá cao hơn mà công ty có thể được hưởng theo EBA chưa được xem xét các đề xuất khả năng sinh lợi.

Đối với những đề xuất khả năng sinh lợi, thời kỳ miễn thuế 9 năm đã được giả định từ năm thu lợi nhuận chịu thuế đầu tiên căn cứ vào các quy định thuế áp dụng cho Dự án Ưu đãi (QIP); thuế thu nhập doanh nghiệp 20% trên tổng lợi nhuận chịu thuế và mức thuế tối thiểu 1% trên tổng doanh thu được xem như là khoản miễn thuế cho các dự án ưu đãi (QIP). Trong năm đầu tiên khi đi vào hoạt động thì lợi nhuận sau thuế của dự án là 18.544.931 USD. Tình hình kinh doanh của công ty được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 12: Bảng báo cáo thu nhập**

**Đvt: USD**

<b>BẢNG BÁO CÁO THU NHẬP</b>					
<b>Năm</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>Doanh thu</b>					
<b>Chi phí</b>					
<b>Chi phí khấu hao</b>					
<b>Chi phí lãi vay</b>					
<b>Lợi nhuận trước thuế</b>					
<b>Thuế TNDN (20%)</b>					
<b>Lợi nhuận sau thuế</b>					

**VIII.4. Kết Quả Phân Tích Tài Chính**

**Bảng 13: Bảng phân tích kết quả tài chính**

**Đvt: USD**

<b>Năm</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>

**Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện**

-----

<b>NGÂN LƯU VÀO</b>						
Doanh thu						
Vay ngân hàng						
Giá trị thanh lý						
<b>Tổng ngân lưu vào</b>						
<b>NGÂN LƯU RA</b>						
Chi phí đầu tư ban đầu						
Chi phí hoạt động						
Nợ vay						
<b>Tổng ngân lưu ra</b>						
Ngân lưu ròng trước thuế						
Thuế TNDN						
Ngân lưu ròng sau thuế						
Hệ số chiết khấu						
Hiện giá ngân lưu ròng						
Hiện giá tích lũy						
<b>NPV</b>						
<b>IRR</b>						
<b>Tpb</b>						

Thời gian phân tích hiệu quả tài chính của dự án trong vòng đời 13 năm kể từ năm 0 trong giai đoạn chuẩn bị xây dựng và xin giấy phép

- Dòng tiền thu vào bao gồm tổng doanh thu hằng năm; nguồn thu từ vốn vay ngân hàng; giá trị thanh lý gồm có công trình xây dựng cơ bản, hạ tầng kỹ thuật và máy móc thiết bị sau thời gian sử dụng trong vòng đời đánh giá hiệu quả dự án.
- Dòng tiền chi ra gồm các khoản chi đầu tư ban đầu trong thời gian thực hiện dự án và chi phí hoạt động hằng năm (không bao gồm chi phí khấu hao), chi trả nợ vay ngân hàng gồm cả lãi vay và vốn gốc, tiền thuế nộp cho ngân sách Nhà Nước.
- Với suất sinh lời Chủ đầu tư kỳ vọng sẽ lớn hơn lãi vay để đảm bảo khả năng thanh toán nợ theo ước tính là  $r_e = 17\%$
- Dựa vào kết quả ngân lưu vào và ngân lưu ra, ta tính được các chỉ số tài chính, và kết quả cho thấy:  
Hiện giá thu nhập thuần của dự án là :NPV = 126.677.787USD>0

## *Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện*

---

Suất sinh lời nội bộ là:  $IRR = 44\%$

Thời gian hoàn vốn tính từ khi dự án được bắt đầu xây dựng là 5 năm

Qua quá trình hoạch định, phân tích và tính toán các chỉ số tài chính trên cho thấy dự án mang lại lợi nhuận cao cho chủ đầu tư so với nguồn vốn đầu tư ban đầu bỏ ra, suất sinh lời nội bộ cũng cao hơn sự kỳ vọng của nhà đầu tư, và khả năng thu hồi vốn nhanh hơn so với kế hoạch đề ra.

### **VIII.5. Hiệu Quả Kinh Tế**

Dự án phức hợp trồng mía và sản xuất đường, ethanol, điện được hình thành và đầu tư phát triển theo định hướng của chủ đầu tư. Đồng thời dự án còn phù hợp với chủ trương khuyến khích của nhà nước Campuchia, nhằm phát triển ngành nông nghiệp và công nghiệp nhằm làm tăng sản lượng cho ngành mía đường và ethanol, điện trong nước.

Không những thế, dự án đóng góp rất lớn cho ngân sách Nhà Nước với các khoản thuế thu nhập doanh nghiệp, thuế thu nhập cá nhân,... Một nguồn thu khác từ thuế, cũng có thể được xem như là nguồn thu nhập cho chính quyền địa phương, đó là thuế thu nhập cá nhân được nộp bởi những người lao động làm việc trong dự án này.

### **VIII.6. Lợi Ích Xã Hội**

Dự án phức hợp trồng mía và sản xuất đường, ethanol, điện nhằm cung cấp nguyên liệu đầu vào cho các nhà máy và sản phẩm đầu ra cho thị trường nhằm góp phần vào sự phát triển và hợp tác của cả hai nước Việt Nam- Campuchia ngày một tốt hơn. Từ đó đưa ra thị trường những sản phẩm chất lượng cao, đạt tiêu chuẩn chất lượng đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm giúp người tiêu dùng yên tâm sử dụng những sản phẩm có đường.

Dự án được tiến hành đã giải quyết công ăn việc làm cho nhiều người dân nơi đây và một số cán bộ nhân viên ở nước ta sang ... Bên cạnh đó, Dự án còn tạo công ăn việc làm cho các đối tượng quản lý, vận hành Dự án, đội ngũ bảo vệ, lao công vệ sinh, giữ xe và một số lượng đáng kể nhân viên làm việc. Chưa kể dự án còn giúp nhà nước giải quyết nạn thất nghiệp và nâng cao mức thu nhập của nhiều người kéo theo nhiều lĩnh vực kinh tế xã hội khác phát triển

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN  
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐƯỜNG ...

## **CHƯƠNG IX**

### **KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ**

#### **IX.1. Kết Luận**

## *Phương Án Vay Của Dự Án Phục Hợp Trồng Mía- Sản Xuất Đường, Cồn, Điện*

---

Không chỉ tiềm năng về mặt thị trường khi nhu cầu nhiều mà nguồn cung hạn chế vì nhiều lý do khác nhau, dự án còn rất khả thi qua các thông số tài chính như  $NPV=126.677.787 \text{ USD}>0$ ; suất sinh lời nội bộ  $IRR=44\%$ ; thời gian hoàn vốn sau 5 năm. Điều này cho thấy dự án mang lại lợi nhuận cao cho nhà đầu tư niềm tin lớn khi khả năng thanh toán nợ vay cao và thu hồi vốn đầu tư nhanh.

Thêm vào đó, dự án còn đóng góp rất lớn cho ngân sách Nhà Nước và giải quyết một lượng lớn lực lượng lao động cho Việt Nam và Campuchia.

Vậy dự án thực hiện sẽ mang lại nhiều yếu tố thuận lợi như sau:

- Mang lại lợi ích kinh tế cho chủ đầu tư.
- Mang đến cho khách hàng sự an tâm, tin tưởng và sự đa dạng của sản phẩm.
- Phù hợp với định hướng kinh tế xã hội, xu hướng phát triển chung của tỉnh.
- Xét về mặt kinh tế, các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật cho thấy phương án kinh doanh thực hiện có lãi, tích lũy ngân sách cho Nhà nước.
- Đáp ứng yêu cầu và nguyện vọng của khách hàng.

### **IX.2. Kiến Nghị**

Với thị trường đang có yêu cầu lớn về nhu cầu đường và ethanol cũng như điện những chức năng và công dụng dự án này mang lại thật nhiều những lợi ích khác nhau cho người tiêu dùng, cho thị trường hàng hóa. Hơn thế nữa dự án đi vào hoạt động sẽ giải quyết được công ăn việc làm, tạo thu nhập cho nhiều người, phù hợp với định hướng phát triển chung mà nhà nước đã đề ra về việc phát triển ngành nông nghiệp và công nghiệp sản xuất đường, ethanol và điện tỉnh nói riêng và đất nước nói chung.

Kính mong các cơ quan ban ngành và các đối tác hợp tác như ngân hàng cùng xem xét và phê duyệt dự án để dự án sớm đi vào hoạt động!