

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc



DỰ ÁN

NHÀ MÁY SẢN XUẤT DƯỢC - TRANG THIẾT BỊ Y TẾ KLP PHARMA



Chủ đầu tư: CÔNG TY CỔ PHẦN KLP PHARMA

Địa điểm: Xã Mỹ Hòa, thị xã Bình Minh, tỉnh Vĩnh Long.

Tháng 01/2021

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc



DỰ ÁN

**NHÀ MÁY SẢN XUẤT DƯỢC - TRANG
THIẾT BỊ Y TẾ KLP PHARMA**

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN KLP

PHARMA

Giám đốc

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

CÔNG TY CP TƯ VẤN

ĐẦU TƯ DỰ ÁN VIỆT

Giám đốc

NGUYỄN BÌNH TRUNG

NGUYỄN BÌNH MINH

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	2
CHƯƠNG I. MỞ ĐẦU	6
I. GIỚI THIỆU VỀ CHỦ ĐẦU TƯ.....	6
II. MÔ TẢ SƠ BỘ THÔNG TIN DỰ ÁN	6
III. SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ.	7
IV. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ.....	7
V. MỤC TIÊU XÂY DỰNG DỰ ÁN	9
5.1. Mục tiêu chung.....	9
5.2. Mục tiêu cụ thể.....	9
CHƯƠNG II. ĐỊA ĐIỂM VÀ QUY MÔ THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	10
I. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ XÃ HỘI VÙNG THỰC HIỆN DỰ ÁN.	10
1.1. Điều kiện tự nhiên vùng thực hiện dự án.....	10
1.2. Điều kiện xã hội vùng dự án.	14
II. ĐÁNH GIÁ NHU CẦU THỊ TRƯỜNG.....	16
2.1. Thị trường ngành dược Việt Nam.....	16
2.2. Thị trường thiết bị y tế	19
III. QUY MÔ CỦA DỰ ÁN	22
3.1. Các hạng mục xây dựng của dự án	22
3.2. Bảng tính chi phí phân bổ cho các hạng mục đầu tư	24
IV. ĐỊA ĐIỂM, HÌNH THỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	28
4.1. Địa điểm xây dựng	28
4.2. Hình thức đầu tư.....	28
V. NHU CẦU SỬ DỤNG ĐẤT VÀ PHÂN TÍCH CÁC YẾU TỐ ĐẦU VÀO	29
5.1. Nhu cầu sử dụng đất.....	29

5.2. Phân tích đánh giá các yếu tố đầu vào đáp ứng nhu cầu của dự án.....	30
CHƯƠNG III. PHÂN TÍCH QUI MÔ, DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT.....	31
CÔNG NGHỆ	31
I. PHÂN TÍCH QUI MÔ, DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	31
II. PHÂN TÍCH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT, CÔNG NGHỆ.. ...	32
2.1. Quy trình công nghệ sản xuất găng tay y tế.....	32
2.2. Quy trình sản xuất khẩu trang y tế	40
2.3. Quy trình sản xuất viên nén	48
2.4. Quy trình sản xuất dạng siro	52
2.5. Quy trình sản xuất dạng viên nang cứng (viên nén)	54
2.6. Quy trình sản xuất dạng cốm	57
2.7. Các loại trang thiết bị y tế	59
CHƯƠNG IV. CÁC PHƯƠNG ÁN THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	61
I. PHƯƠNG ÁN GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG, TÁI ĐỊNH CƯ VÀ HỖ TRỢ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG.....	61
1.1. Chuẩn bị mặt bằng.....	61
1.2. Phương án tái định cư	61
1.3. Phương án hỗ trợ xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật.....	61
1.4. Các phương án xây dựng công trình	61
1.5. Các phương án kiến trúc	62
1.6. Phương án tổ chức thực hiện.....	64
1.7. Phân đoạn thực hiện và tiến độ thực hiện, hình thức quản lý	64
CHƯƠNG V. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	65
I. GIỚI THIỆU CHUNG.....	65
II. CÁC QUY ĐỊNH VÀ CÁC HƯỚNG DẪN VỀ MÔI TRƯỜNG.....	65

III. TÁC ĐỘNG CỦA DỰ ÁN TỚI MÔI TRƯỜNG	66
3.1. Giai đoạn xây dựng dự án.	67
3.2. Giai đoạn đưa dự án vào khai thác sử dụng	68
IV. CÁC BIỆN PHÁP NHẪM GIẢM THIỂU Ô NHIỄM.....	70
4.1. Giai đoạn xây dựng dự án	70
4.2. Giai đoạn đưa dự án vào khai thác sử dụng.....	71
V. KẾT LUẬN	73
CHƯƠNG VI. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ – NGUỒN VỐN THỰC HIỆN VÀ HIỆU QUẢ CỦA DỰ ÁN	74
I. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ VÀ NGUỒN VỐN.	74
II. HIỆU QUẢ VỀ MẶT KINH TẾ VÀ XÃ HỘI CỦA DỰ ÁN.....	76
2.1. Nguồn vốn dự kiến đầu tư của dự án.	76
2.2. Dự kiến các nguồn doanh thu của dự án:.....	77
2.3. Các chi phí đầu vào của dự án:	77
2.4. Phương án vay.....	77
2.5. Các thông số tài chính của dự án	78
KẾT LUẬN	81
I. KẾT LUẬN.....	81
II. ĐỀ XUẤT VÀ KIẾN NGHỊ.	81
PHỤ LỤC: CÁC BẢNG TÍNH HIỆU QUẢ TÀI CHÍNH.....	82
Phụ lục 1: Tổng mức, cơ cấu nguồn vốn thực hiện dự án	Error! Bookmark not defined.
Phụ lục 2: Bảng tính khấu hao hàng năm.....	Error! Bookmark not defined.
Phụ lục 3: Bảng tính doanh thu và dòng tiền hàng năm.	Error! Bookmark not defined.
Phụ lục 4: Bảng Kế hoạch trả nợ hàng năm.	Error! Bookmark not defined.
Phụ lục 5: Bảng mức trả nợ hàng năm theo dự án.	Error! Bookmark not defined.
Phụ lục 6: Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn giản đơn.	Error! Bookmark not defined.

Phụ lục 7: Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn có chiết khấu.**Error! Bookmark not defined.**

Phụ lục 8: Bảng Tính toán phân tích hiện giá thuần (NPV).**Error! Bookmark not defined.**

Phụ lục 9: Bảng Phân tích theo tỷ suất hoàn vốn nội bộ (IRR).**Error! Bookmark not defined.**



Anh/Chị
cần hỗ trợ gì về

LẬP DỰ ÁN
THIẾT KẾ QUY HOẠCH CHI TIẾT 1/500
KÊU GỌI ĐẦU TƯ, LẬP ĐTM...

Anh/Chị liên hệ
PICC nhé

Hotline:
090.303.4381
www.lapduandautu.vn

CHƯƠNG I. MỞ ĐẦU

I. GIỚI THIỆU VỀ CHỦ ĐẦU TƯ

Chủ đầu tư: **CÔNG TY CỔ PHẦN KLP PHARMA**

Mã số doanh nghiệp: 1501121134 - do Sở Kế hoạch và đầu tư tỉnh Vĩnh Long cấp vào ngày 07/12/2020.

Địa chỉ trụ sở: Lô B13 KCN Bình Minh, ấp Mỹ Lợi, xã Mỹ Hòa, thị xã Bình Minh, tỉnh Vĩnh Long.

Thông tin người đại diện theo pháp luật:

Họ và tên: **NGUYỄN BÌNH TRUNG**

Chức danh: Giám đốc

Chứng minh nhân dân: 331607419

Hộ khẩu thường trú: số 3199/1 ấp Mỹ Lợi, xã Mỹ Hòa, thị xã Bình Minh, tỉnh Vĩnh Long.

Chỗ ở hiện tại: số 3199/1 ấp Mỹ Lợi, xã Mỹ Hòa, thị xã Bình Minh, tỉnh Vĩnh Long.

II. MÔ TẢ SƠ BỘ THÔNG TIN DỰ ÁN

Tên dự án: “*Nhà máy sản xuất dược- trang thiết bị y tế KLP Pharma*”

Địa điểm xây dựng: xã Mỹ Hòa, thị xã Bình Minh, tỉnh Vĩnh Long.

Quy mô diện tích: **26.657,6m²**.

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

Tổng mức đầu tư của dự án: **1.580.000.000.000 đồng**.

(Một nghìn, năm trăm tám mươi tỷ đồng)

Trong đó:

- + Vốn tự có (30%) : 474.000.000.000 đồng.
- + Vốn vay - huy động (70%) : 1.106.000.000.000 đồng.

III. SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ.

Hòa chung với không khí phát triển của xã hội, con người ngày càng được tận hưởng nhiều dịch vụ có ích, phục vụ cho nhu cầu sống hiện tại trong đó có y tế là một trong những lĩnh vực nhận được sự quan tâm nhiều nhất. Xã hội phát triển không phủ nhận những tác động tích cực tới cuộc sống con người nhưng bên cạnh đó nó cũng là nguyên nhân phát sinh nhiều bệnh tật mà phương pháp chữa bệnh truyền thống bắt mạch ngày xưa đã không còn tác dụng. Để chữa bệnh, ngày nay người ta cần tới sự hỗ trợ của các thiết bị y tế hiện đại, cũng như những dược phẩm hiện đại có chức năng công dụng chữa bệnh hiệu quả.

Thiết bị y tế được hiểu là bất kỳ thiết bị nào được sử dụng cho mục đích y tế, thường được lưu hành trong các bệnh viện, các trung tâm y tế. Đây là điểm khác biệt cơ bản nhất của thiết bị y tế với thiết bị sử dụng trong sinh hoạt hàng ngày. Ngoài ra công dụng và chức năng của chúng hữu ích với đối tượng sử dụng không phải chỉ thay thế hoạt động của con người mà nó còn phối hợp với các bác sĩ để cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe, chuẩn đoán và điều trị bệnh cho bệnh nhân, giúp bệnh nhân cải thiện tình trạng bệnh để có sức khỏe tận hưởng cuộc sống.

Với sự phát triển ngày một lớn mạnh ngành y tế cũng như dược phẩm thiết bị y tế hiện nay thì việc thu hút doanh nghiệp thành lập các cơ sở sản xuất thiết bị y tế là điều tất yếu, bởi vì sự đầu tư dây chuyền công nghệ sản xuất đồng bộ, độc đáo và hiện đại. Qua đó, chúng tôi đã phối hợp với Công Ty Cổ Phần Tư Vấn Đầu Tư Dự Án Việt tiến hành nghiên cứu và lập dự án đầu tư “Nhà máy sản xuất dược- trang thiết bị y tế KLP Pharma ” tại Xã Mỹ Hòa, thị xã Bình Minh, tỉnh Vĩnh Long.

IV. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014 của Quốc hội;
- Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 ngày 23/6/2014 của Quốc hội;

- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29 tháng 11 năm 2013 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;
- Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 ngày 26 tháng 11 năm 2014 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;
- Luật Doanh nghiệp số 68/2014/QH13 ngày 26 tháng 11 năm 2014 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;
- Văn bản hợp nhất 14/VBHN-VPQH năm 2014 hợp nhất Luật thuế thu nhập doanh nghiệp do văn phòng quốc hội ban hành;
- Nghị định số 55/2015/NĐ-CP ngày 9/6/2015 về Chính sách tín dụng phục vụ phát triển nông nghiệp, nông thôn;
- Nghị định số 19/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 của Chính phủ V/v Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Hướng dẫn thi hành nghị định số 218/2013/NĐ-CP ngày 26 tháng 12 năm 2013 của chính phủ quy định và hướng dẫn thi hành Luật thuế thu nhập doanh nghiệp;
- Thông Tư 16/2019/TT-BXD ngày 26 tháng 12 năm 2019, về hướng dẫn xác định chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng;
- Quyết định số 44/QĐ-BXD ngày 14/01/2020 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về Suất vốn đầu tư xây dựng công trình và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình năm 2018;
- Thông tư số 46/2017/TT-BYT ngày 15/12/2017 của Bộ Y tế: Quy định chi tiết thi hành một số điều của nghị định 36/2016/NĐ-CP ngày 15/05/2016 của Chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế.
- Thông tư số 11/2020/TT-BCT quy định quy tắc xuất xứ hàng hóa trong hiệp định thương mại tự do giữa Việt Nam Và Liên Minh Châu Âu.
- Thông tư 03/2019/TT-BCT Quy định quy tắc xuất xứ hàng hóa trong hiệp định đối tác toàn diện và tiên bộ xuyên Thái Bình Dương.

V. MỤC TIÊU XÂY DỰNG DỰ ÁN

5.1. Mục tiêu chung.

- Phát triển nền công nghiệp ứng dụng công nghệ cao để tạo ra sản phẩm có năng suất, chất lượng, hiệu quả kinh tế cao; đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng để vừa phục vụ nhu cầu tại chỗ, vừa phục vụ nhu cầu xuất khẩu, góp phần tăng thu nhập cho người lao động.
- Cung cấp nguồn sản phẩm đạt chuẩn chất lượng cao.
- Đào tạo nâng cao trình độ nguồn nhân lực; tạo việc làm và nâng cao mức sống cho lao động địa phương;

5.2. Mục tiêu cụ thể.

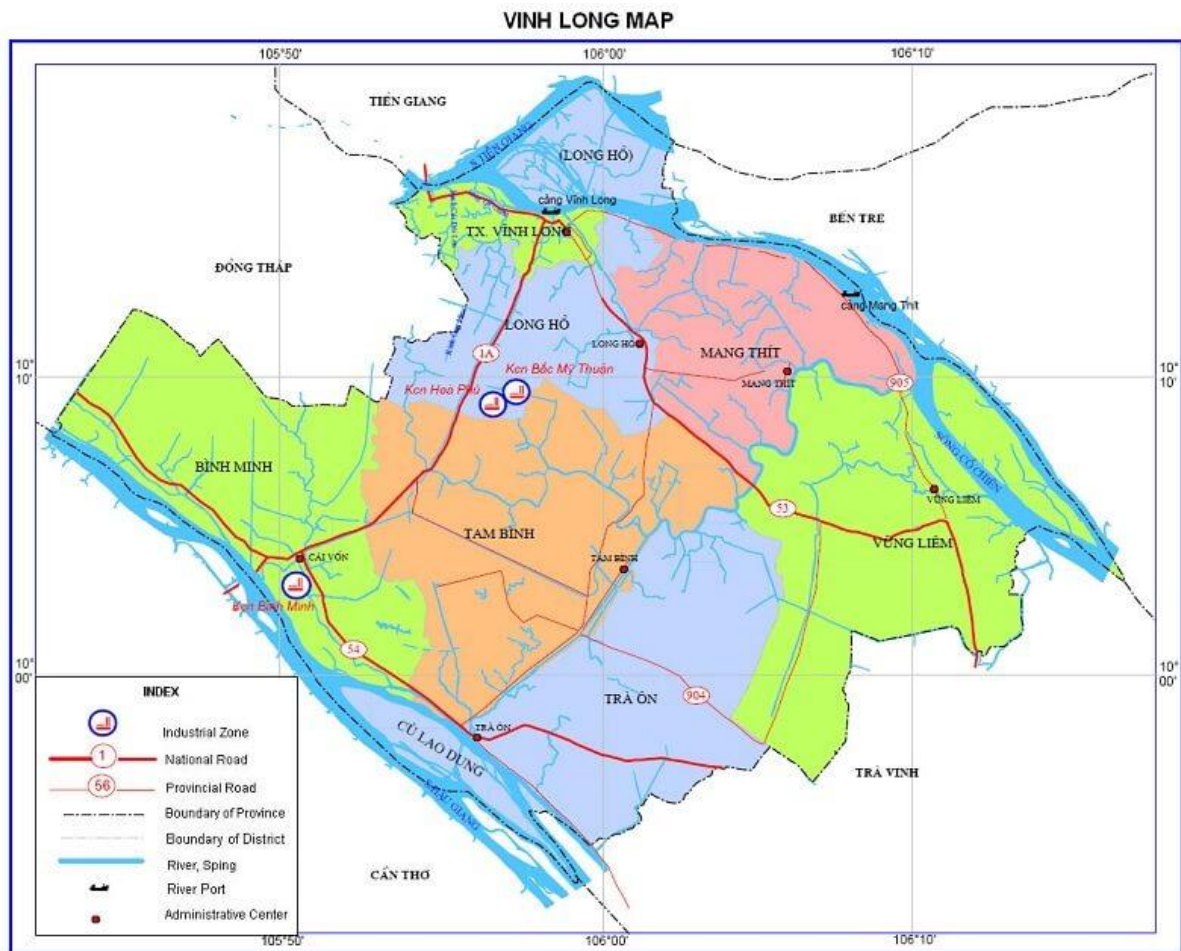
- Cung cấp lượng lớn dược phẩm và trang thiết bị y tế, đảm bảo chất lượng và số lượng.
- Giải quyết công ăn việc làm cho một bộ phận người dân địa phương, nâng cao cuộc sống cho người dân.
- Cải thiện nhanh hơn đời sống của nông dân, xóa đói giảm nghèo.

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

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

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

Vị trí địa lý



Thị xã Bình Minh nằm bên bờ sông Hậu, ở phía Tây Nam của tỉnh Vĩnh Long, cách thành phố Vĩnh Long 32 km, cách thành phố Hồ Chí Minh 167 km, cách thành phố Cần Thơ 1 km, có vị trí địa lý:

- + Phía bắc giáp huyện Bình Tân
- + Phía đông giáp huyện Tam Bình
- + Phía nam giáp huyện Trà Ôn

+ Phía tây nam giáp quận Cái Răng, quận Ninh Kiều, Thành phố Cần Thơ (Ranh giới Sông Hậu).

Thời tiết khí hậu

Nằm trong vùng nhiệt đới gió mùa, quanh năm nóng, ẩm, có chế độ nhiệt tương đối cao và bức xạ dồi dào.

- Nhiệt độ: Nhiệt độ trung bình của tỉnh Vĩnh Long qua các năm biến động từ 27,3 – 28,4 0C, trong đó cao nhất là năm 2010. Trong năm này, nhiệt độ trung bình các tháng xấp xỉ hoặc cao hơn trung bình nhiều năm từ 0,4-1,0oC. Nhiệt độ cao nhất là 36,9oC, thấp nhất là 17,7oC và biên độ nhiệt giữa ngày và đêm bình quân là 7,30oC.

Bức xạ trên địa bàn tỉnh tương đối cao, bình quân số giờ nắng trong một ngày là 7,5 giờ. Bức xạ quang hợp hàng năm đạt 79.600 cal/m². Thời gian chiếu sáng bình quân năm đạt 2.550-2.700 giờ/năm. Nhiệt độ và bức xạ dồi dào là điều kiện cho cây trồng sinh trưởng và phát triển tốt

- Độ ẩm không khí bình quân 81-85%, trong tháng 9, độ ẩm đạt cao nhất là 90% và tháng thấp nhất là 74% (tháng 3,4).

- Số ngày mưa bình quân trong năm là 100 – 115 ngày với lượng mưa trung bình 1.300 – 1.690 mm/năm. Lượng mưa ở mùa khô xấp xỉ và cao hơn trung bình nhiều năm nhưng lượng mưa mùa mưa lại xấp xỉ và thấp hơn trung bình nhiều năm. Nhìn chung, trong các tháng mùa mưa, lượng mưa tháng ở hầu hết các nơi trong tỉnh chỉ từ 35 - 50%, thấp hơn so với trung bình nhiều năm.

Tỉnh Vĩnh Long qua các năm không có các dạng khí hậu cực đoan mặc dù ở một vài nơi có xuất hiện lốc xoáy, ngập lũ, sét đánh vào mùa mưa hoặc mưa trái mùa trên diện rộng, ảnh hưởng áp thấp nhiệt đới biển Đông gây mưa nhiều ngày.

Thủy văn:

Chịu ảnh hưởng chế độ bán nhật triều không đều của biển Đông thông qua 2 sông lớn là sông Tiền và sông Hậu hệ thống kênh rạch. Cụ thể:

- Sông Cỏ Chiên là nhánh của sông Tiền, có chiều dài 90km, đoạn đi qua Vĩnh Long mặt cắt sông rộng trung bình 1.700m, độ sâu 7 – 10m, lưu lượng dao động từ 1.814 – 19.540m³/s.

- Sông Hậu là nhánh lớn thứ hai của sông Mê Kông chảy qua địa phận Việt Nam với chiều dài khoảng 75km, lưu lượng bình quân dao động từ 1.154 – 12.434m³/s.

Tài nguyên thiên nhiên

✓ Tài nguyên đất:

Tài nguyên đất của tỉnh chủ yếu là phù sa mới sông Mê Kông nhưng do đặc điểm của quá trình hình thành và phát triển được phân loại như sau:

Đất xáo trộn (đất vượt liếp, đất xáng thối): có diện tích 56.528 ha (chiếm 38,25% diện tích đất tự nhiên). Qua so sánh, Vĩnh Long có nguồn đất xáo trộn thứ 2 so với các tỉnh ở ĐBSCL, đây là loại đất lầy bao gồm đất vườn thổ cư, khu dân cư đô thị, đất trồng cây lâu năm và cây ăn trái.

- Đất phèn: có diện tích 43.989 ha, chiếm 29,77% diện tích đất tự nhiên.
- Đất phèn tiềm tàng nông (Sp1) có diện tích 367 ha;
- Đất phèn tiềm tàng sâu (Sp2) có diện tích 12.292 ha;
- Đất phèn hoạt động sâu (Sj2) có diện tích 5.655 ha;
- Đất phèn hoạt động rất sâu (Sj3) có diện tích 25.676 ha.

Các loại đất phèn tiềm tàng nông, đất phèn tiềm tàng sâu và đất phèn hoạt động sâu không thể sử dụng cho đa dạng hoá với cây trồng cạn do hoạt động của tầng pyrite và jarosite trong đất. Riêng đất phèn hoạt động rất sâu có thể được sử dụng sản xuất cây trồng cạn theo hướng luân canh hợp lý với lúa theo hướng đa dạng hoá cây trồng.

Đất phù sa: có 30.683 ha (chiếm 20,76% diện tích đất tự nhiên) ven sông Tiền, sông Hậu và khu vực các cù lao thuộc huyện Long Hồ, TX. Bình Minh, Bình Tân, Trà Ôn và Vũng Liêm. Người dân địa phương tận dụng điều kiện đất, kết hợp với khai thác thị trường nông sản để thực hiện đa dạng hoá cây trồng trên các vùng đất này.

Đất cát: có diện tích 275 ha, chiếm 0,19% diện tích đất tự nhiên.

Chất lượng đất tương đối cân đối các thành phần NPK, thích hợp cho phát triển ngành trồng trọt. Vùng đất ngập nước thích hợp cho việc trồng lúa, vùng đất bãi bồi ở các cù lao thích hợp cho việc phát triển các loại cây ăn quả

✓ Tài nguyên rừng

Hoài Nhơn có trên 20.084,9 ha đất lâm nghiệp, trong đó đất rừng sản xuất : 12.061,6 ha, rừng phòng hộ 8.023,3 ha.

✓ Tài nguyên nước

- Nước ngầm: Theo kết quả nghiên cứu của một số công trình thăm dò thì nguồn nước ngầm ở Vĩnh Long rất hạn chế và chỉ phân bố ở một số khu vực nhất định. Các tầng nước ngầm của Vĩnh Long như sau:

- Tầng nước ngầm ở độ sâu trung bình 86,4 m, nước nhạt phân bố chủ yếu ở vùng ven sông Hậu và sông Tiền, bề dày tầng chứa nước không lớn. Trữ lượng khai thác tiềm năng khoảng 46.169 m³/ngày.

- Tầng chứa nước phân bố ở độ sâu trung bình 150 m, nước nhạt phân bố khu vực ven sông Hậu và một số xã phía Nam tỉnh Vĩnh Long. Bề dày tầng chứa nước khá lớn. Trữ lượng khai thác tiềm năng khoảng 86.299 m³/ngày.

- Tầng chứa nước phân bố ở độ sâu trung bình 333,2 m, chất nước kém không thể khai thác.

- Tầng chứa nước phân bố ở độ sâu trung bình 425 m. Bề dày tầng chứa nước khá lớn. Đây là tầng chứa nước đang được khai thác nhiều bằng các giếng khoan công nghiệp. Trữ lượng khai thác tiềm năng khoảng 31.669 m³/ngày.

- Tầng chứa nước phân bố ở độ sâu trung bình từ 439 m trở xuống. Nước nhạt chỉ phân bố ở khu vực thành phố Vĩnh Long (ven sông Tiền). Bề dày tầng chứa nước khá lớn. Đây là tầng chứa nước đang được khai thác nhiều bằng các giếng khoan công nghiệp. Đặc biệt đây là tầng chứa nước khoáng. Trữ lượng khai thác tiềm năng khoảng 19.520 m³/ngày.

Nước mặt: Với 91 sông, kênh, rạch trên địa bàn nguồn nước mặt của Tỉnh Vĩnh Long được phân bố đều khắp trong tỉnh.

✓ Tài nguyên khoáng sản

Đất sét của tỉnh có tổng trữ lượng là trên 200 triệu m³ có chất lượng khá tốt. Trữ lượng có khả năng khai thác là 100 triệu m³. Sét được phân bố dưới lớp canh tác nông nghiệp với chiều dày tầng sét từ 0,4 – 1,2 m và phân bố ở hầu hết các huyện trên địa bàn tỉnh. Qua kết quả khảo sát, chất lượng sét thích hợp cho sản xuất gốm mỹ nghệ xuất khẩu tập trung Tân Mỹ, huyện Trà Ôn;, Ngãi Tứ, huyện Tam Bình; Tân Quới, huyện Bình Tân, chiếm từ 30-40% và chất lượng sét thích hợp cho sản xuất gạch ngói - vật liệu xây dựng, tập trung ở rải rác các huyện trong tỉnh.

Tài nguyên cát lòng sông tỉnh Vĩnh Long chủ yếu tập trung ở các tuyến sông lớn: sông Tiền, sông Hậu, sông Cổ Chiên và sông Bang Tra. Kết quả khảo sát cho thấy tỉnh Vĩnh Long có 18 thân cát, tổng trữ lượng tài nguyên gần 130 triệu m³. Theo Quy hoạch được duyệt, toàn tỉnh có thể khai thác với tổng công suất bình quân từ 4 - 6 triệu m³/năm. Cát sông của tỉnh thuộc dạng cát san lấp, phân bố tại 11 thân mỏ cát nằm rải rác trên 03 tuyến: sông Tiền, Sông Hậu và sông Cổ Chiên thuộc địa bàn tất cả 08 huyện, thị xã, thành phố trên địa bàn tỉnh

1.2. Điều kiện xã hội vùng dự án.

a. Xã hội

Thị xã Bình Minh được thành lập có diện tích tự nhiên hơn 9.360ha, dân số trên 95.280 nhân khẩu của huyện Bình Minh.

b. Kinh tế

➤ Sản xuất nông , lâm thủy sản

Tổng giá trị sản xuất nông, lâm, thủy sản đạt 769,42 tỷ đồng, tăng 1,67% so cùng kỳ và vượt 0,67% so kế hoạch năm 2020. Trong đó: nông nghiệp 717,55 tỷ đồng tăng 1,69% so cùng kỳ; thủy sản đạt 48,23 tỷ đồng tăng 1,7% so cùng kỳ; lâm nghiệp đạt 3,64 tỷ đồng, giảm 3,73% so cùng kỳ năm trước.

Chăn nuôi: Công tác phòng chống dịch bệnh được thực hiện tốt, tuy nhiên trong 6 tháng đầu năm đã xảy ra bệnh dịch tả Heo Châu Phi ở xã Đông Thành với tổng số 07 con/01 hộ, Ban chỉ đạo thị xã đã chỉ đạo cơ quan chức năng tiến hành tiêu hủy và phun xịt hóa chất khử trùng vùng dịch. Do ảnh hưởng của bệnh dịch tả heo châu phi năm 2019 nên tình hình chăn nuôi gia súc, gia cầm giảm so với cùng kỳ 8 ; tập trung chỉ đạo thực hiện tốt việc tái đàn gia súc theo đúng quy định9 . Thực hiện kế hoạch tiêm vắc xin trên đàn gia súc, gia cầm năm 2020, qua đó đã tổ chức tiêm được 10.685 con gia súc và 169.165 con gia cầm.

Thủy sản: Ước tổng diện tích nuôi trồng là 109,26 ha, tổng sản lượng ước đạt 2.959 tấn, tăng 84,03 tấn so cùng kỳ 10 . Tình hình khai thác thủy sản trong tháng 06 tháng ước đạt 334,67 tấn, giảm 2,66 tấn so với cùng kỳ.

➤ Sản xuất công nghiệp

Tiếp tục phát triển ổn định và tăng trưởng khá, phát triển mới 20 cơ sở và 1.827 lao động, nâng tổng số thị xã có 932 cơ sở với 8.984 lao động, qua đó 6 tháng đầu năm giá trị sản xuất công nghiệp - TTCN ước đạt 1.453,05 tỷ đồng, đạt 55,74% so kế hoạch, tăng 35,32% so cùng kỳ 1 .

➤ Thương mại, dịch vụ

Triển khai Kế hoạch duy trì các dịch vụ thiết yếu, phương án đảm bảo nguồn cung cấp hàng hóa phục vụ cho người dân trong thời gian dịch bệnh

Covid-19 xảy ra. Tổng mức bán lẻ hàng hoá ước đạt 2.130,35 tỷ đồng, tăng 8,64% so cùng kỳ, giảm 4,36% so với kế hoạch². Doanh thu chung ngành dịch vụ ước đạt 565,16 tỷ đồng, tăng 5,2% so cùng kỳ, riêng doanh thu dịch vụ lưu trú và ăn uống tăng 6,69% so với cùng kỳ, giảm 6,31% so với kế hoạch. Đã phát triển mới 53 cơ sở với 77 lao động, nâng tổng số thị xã có 6.181 cơ sở hoạt động trong lĩnh vực thương mại - dịch vụ với 10.537 lao động. Công tác quản lý Chợ trên địa bàn được tập trung chỉ đạo thực hiện.

II. ĐÁNH GIÁ NHU CẦU THỊ TRƯỜNG

2.1. Thị trường ngành dược Việt Nam

a) Sự tăng trưởng của ngành dược

Hiện nay Việt Nam trở thành thị trường dược phẩm lớn thứ hai tại Đông Nam Á, là một trong 17 nước xếp vào nhóm có mức tăng trưởng ngành Dược cao nhất. Do dân số Việt Nam đang bước vào giai đoạn “già hóa” nhanh nhất từ trước tới nay: Theo dự báo của Tổng cục Thống kê, số người dân Việt Nam độ tuổi từ 65 trở lên dự kiến đạt 7,4 triệu người trong năm 2020 và nhóm 65 tuổi trở lên sẽ tăng gần 7,9% trong tổng dân số cả nước năm 2020 và 18,1% năm 2049 (tăng nhanh với mức 7,1% năm 2014). Như vậy đồng nghĩa rằng khi tốc độ già hóa nhiều thì nhu cầu chăm sóc sức khỏe cũng tăng lên, tăng tỷ lệ bao phủ bảo hiểm y tế và tuổi thọ trung bình, do đó ngành Dược cũng có cơ hội phát triển nhanh hơn

Với tốc độ phát triển hiện nay, Việt Nam sẽ sớm đạt mục tiêu gần như toàn bộ người dân đều có bảo hiểm y tế vào giai đoạn 2016 – 2020 (90,7% trong năm 2020). Theo báo cáo của Bảo hiểm xã hội Việt Nam, độ phủ của bảo hiểm y tế đã tăng từ 60% trong năm 2010 lên 90% trong năm 2019.

Bên cạnh việc dân số già hóa, nhu cầu chăm sóc sức khỏe tăng lên thì động lực khác cho ngành dược phẩm là quá trình đô thị hóa nhanh chóng. Dân số đô

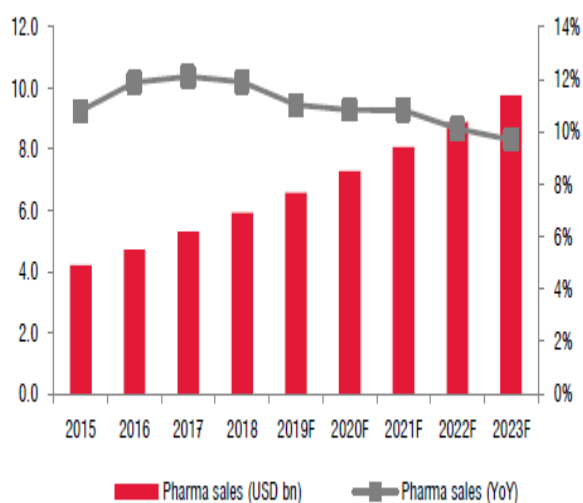
thị hóa Việt Nam đạt 36,2 triệu người năm 2020, có thể tăng từ 33,6% năm 2015 lên 36,8% năm 2020.

Theo thống kê mới nhất cho thấy chi tiêu bình quân đầu người dành cho thuốc tại Việt Nam đã tăng 37,97 USD vào năm 2015, khoảng 56 USD năm 2017 và duy trì chi tiêu dành cho dược phẩm ở mức tăng ít nhất 14%/năm cho tới năm 2025. Hãng nghiên cứu thị trường IMS Health cũng dự báo chi tiêu cho dược phẩm bình quân đầu người tại Việt Nam sẽ nâng lên mức 50 đôla/người/năm vào năm 2020.

Bên cạnh đó, nhiều Doanh nghiệp sản xuất dược lớn như dược Hậu Giang, dược Bình Định, Imexpharm, Pymepharco... tiến hành đầu tư nâng cấp nhà máy, dự kiến hoàn thành vào đầu năm 2020, hứa hẹn sẽ tạo những bước phát triển mới cho sản phẩm dược trong nước, nâng cao khả năng cạnh tranh các sản phẩm nhập khẩu. Theo các chuyên gia nhận định ngành dược Việt Nam trong giai đoạn 2019-2020 sẽ tiếp tục tăng trưởng ở mức hai con số, trong đó gần 80% chuyên gia cho rằng tăng trưởng sẽ tiếp tục ổn định ở mức từ 10-15%.

Có thể nói, ngành Dược Việt Nam hiện nay đang phát triển với tốc độ nhanh với sự dịch chuyển lớn về số lượng và chất lượng, hứa hẹn tiếp tục tăng trưởng hai con số trong vòng 5 năm tới, đạt 7,7 tỷ USD tổng giá trị ngành vào 2021 (theo thống kê từ Cục quản lý Dược Việt Nam (DAV)), và đạt 16, 1 tỷ USD năm 2026 (theo IBM), với tỷ lệ tăng trưởng kép lên tới 11% tính theo đồng Việt Nam.

Sản lượng tiêu thụ dược phẩm theo dự báo của BMI (đơn vị: tỷ USD)



Nguồn: BMI, SSI Research

(Nguồn: SSI, IBM)

b) Các chuỗi bán lẻ dược phẩm

Hiện nay, hệ thống phân phối thuốc được trải rộng khắp cả nước với trên 2.200 đơn vị và 43.000 cơ sở bán lẻ.

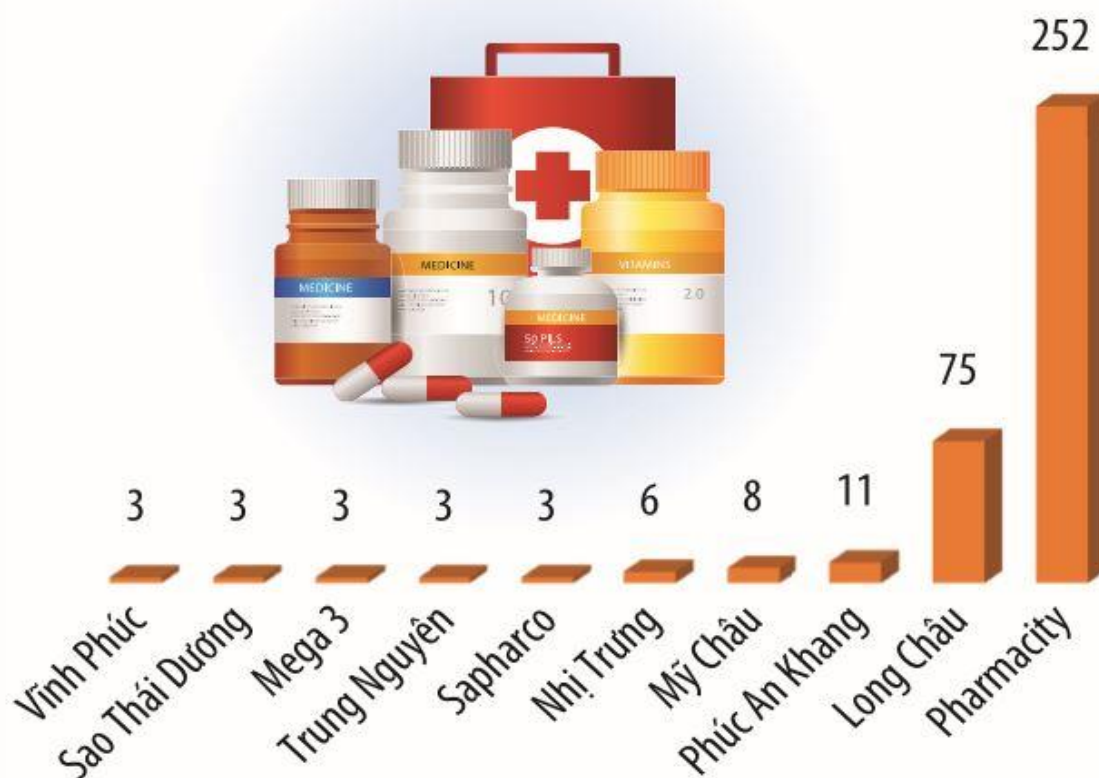
Pharmacy có lẽ là một trong những cái tên được nhắc đến nhiều nhất kể từ thời điểm dịch Covid-19 được công bố mức độ nguy hiểm hồi cuối tháng 1 vừa qua, nhờ chiến dịch bình ổn giá khẩu trang, nước sát trùng cùng việc tự công bố mức đầu tư 31,8 triệu USD (hơn 700 tỷ đồng) từ đối tác.

Tính đến thời điểm hiện tại, Pharmacy có hơn 250 cửa hàng trên toàn quốc và đang phấn đấu đạt con số 350 vào cuối năm nay. Tuyên bố mới nhất từ nhà đầu tư Mekong Capital hồi tháng 5/2019, họ còn có “tham vọng” đạt hơn 1.000 cửa hàng vào năm 2021.

Theo đánh giá của Business Monitor International, thị trường thuốc không kê toa (OTC) đã đạt 1,6 tỉ USD trong năm 2019, dự kiến tăng trưởng bình quân giai đoạn 2019-2022 là 9,5%/năm.

Cùng với đó là sự xuất hiện của nhiều đối thủ cùng phân khúc. Tiêu biểu là *Long Châu* – một thương hiệu nhà thuốc lâu năm tại TP.HCM, được mua lại bởi FPT Retail cách đây không lâu. Bà Nguyễn Bạch Diệp – chủ tịch HĐQT FPT Retail khẳng định sẽ tăng tốc mở đến 70 cửa hàng trong năm 2020, và mở rộng ra các tỉnh thành, nhằm mục tiêu hướng đến 700 cửa hàng trong năm 2022.

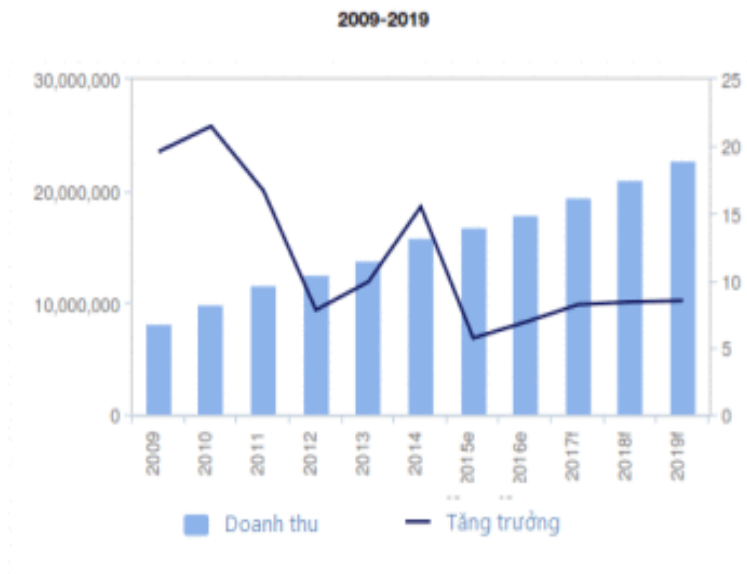
SỐ LƯỢNG CỬA HÀNG CỦA MỘT SỐ CHUỖI BÁN LẺ DƯỢC PHẨM



2.2. Thị trường thiết bị y tế

a) Thị trường

Thiết bị thị trường y tế 2009 - 2019 (VNDmn)



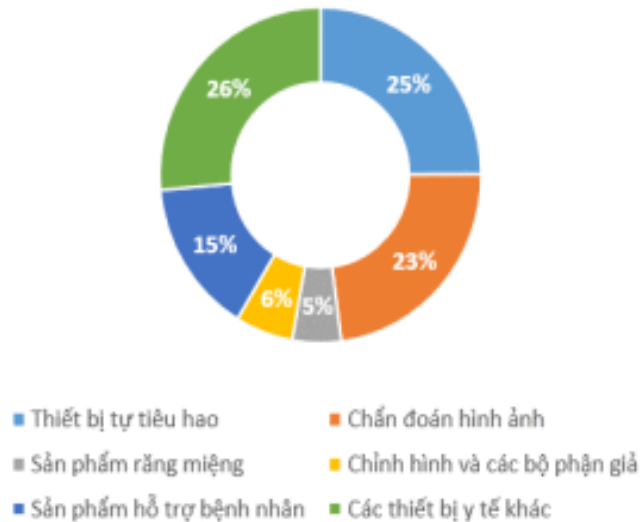
Thị trường được kì vọng mức tăng trưởng ổn định vừa phải với CAGR 2014 – 2019 là 7.5%, để đạt được giá trị gần 23 000 tỷ đồng năm 2019, tương đương 1 095 triệu USD. Theo số liệu của Bộ Y tế, tổng vốn đầu tư thị trường thiết bị và vật tư y tế Việt Nam có tốc độ tăng trưởng mạnh. Tổng vốn đầu tư vào trang thiết bị y tế tại Việt Nam năm 2010 ước đạt 515 triệu USD, đến năm 2016 tổng vốn đầu tư là 950 triệu USD và đến năm 2017 con số này tăng lên 1,1 tỉ USD. Tuy vậy, 90% các sản phẩm trên thị trường hiện tại đều là nhập khẩu, đặc biệt là trong các phân khúc cao cấp như sản phẩm chẩn đoán hình ảnh. Các nhà sản xuất nội địa mới chỉ đáp ứng được nhu cầu cho các vật tư y tế cơ bản như giường bệnh hay các thiết bị tự tiêu hao.

Mỹ là thị trường xuất khẩu chính của mặt hàng thiết bị y tế Việt Nam – chiếm 23% tổng giá trị xuất khẩu của thị trường này. Nhật Bản, chiếm 20% tổng giá trị xuất khẩu, là thị trường lớn thứ hai của Việt Nam và chủ yếu nhập khẩu các loại vật tư y tế tự tiêu hao. Như đã đề cập ở trên, các sản phẩm thuộc phân khúc cao cấp như chẩn đoán hình ảnh đều có nguồn gốc nhập khẩu (chủ yếu từ Nhật Bản và Đức). Bên cạnh đó, Việt Nam cũng nhập khẩu nhiều thiết bị y tế tự

tiêu hao từ Singapore (chiếm thị phần lớn nhất 19% tổng giá trị nhập khẩu của ngành).

b) Phân khúc

Thị trường thiết bị y tế thường được chia thành các phân khúc chính sau:



Thiết bị tiêu hao: Phân khúc này được kỳ vọng đạt doanh thu 276,6 triệu đô vào năm 2019 với CAGR 9.6%. Nhập khẩu cung cấp hơn 90% ở phân khúc này và chủ yếu đến từ Malaysia, Thái Lan, Trung Quốc và HOA KỲ. Một số doanh nghiệp trong nước tham gia vào phân khúc này như công ty Minh Tâm hay Medioplast sản xuất mũi kim, các sản phẩm tiêm truyền, ống cho ăn và ống thông hút.

Chẩn đoán hình ảnh: Kỳ vọng đạt 255.8 triệu đô vào năm 2019. Không nằm ngoài xu hướng của ngành, phân khúc này cũng được cung cấp 90% bởi các sản phẩm nhập phải, chủ yếu đến từ Singapore, Nhật Bản và Hàn Quốc. Các công ty nội có Liên doanh Vikomed sản xuất các thiết bị fluoroscopy, lithotripters và lưu trữ hình ảnh & hệ thống thông tin liên lạc (PACS), hay công ty Vina Medical có liên doanh với Shimadzu của Nhật Bản để sản xuất thiết bị X-quang và siêu âm.

Sản phẩm răng miệng với kỳ vọng đạt 54.3 triệu đô vào năm 2019. Các sản phẩm phân khúc này được nhập khẩu từ Mỹ, Trung Quốc, Nhật và Hàn Quốc

Chính hình và các bộ phận giá: 65 triệu đô vào năm 2019 là kì vọng của phân khúc này, với các sản phẩm dược nhập khẩu chủ yếu từ Bỉ, Mỹ và Đức.

Sản phẩm hỗ trợ bệnh nhân: 163.5 triệu đô được kì vọng ở thị trường các sản phẩm hỗ trợ bệnh nhân. Các sản phẩm phân khúc này nhập khẩu từ chủ yếu đến từ Trung Quốc, Hoa Kỳ và Thụy Sĩ. Hầu như các sản phẩm đều được nhập khẩu mặc dù hiện nay có một số sản phẩm máy trợ thính địa phương được nội địa hóa. Việc này bắt đầu vào năm 2006 khi công ty Đan Mạch, Sonion, thành lập một nhà máy tại thành phố Hồ Chí Minh. Tuy nhiên công ty này vẫn tập trung vào xuất khẩu.

c) Cơ hội

Triển vọng phát triển của ngành thiết bị y tế Việt Nam là rất khả quan, do tuổi thọ trung bình của người Việt tăng lên cùng sự gia tăng dân số thuộc nhóm 60-79 sẽ thúc đẩy nhu cầu sử dụng các thiết bị y tế trong tương lai.

Về khía cạnh sản xuất, kể từ khi gia nhập WTO năm 2007, làn sóng các công ty thiết bị y tế đầu tư vào Việt Nam vẫn gia tăng, điển hình như Terumo, Sonion, và United Healthcare đã chuyển nhà máy từ các nước khác về Việt Nam để tận dụng nguồn nhân công giá rẻ và các chính sách hỗ trợ từ Chính phủ.

d) Thách thức

Sự cạnh tranh sẽ là rất lớn khi thị trường dự đoán sẽ có khoảng 350 doanh nghiệp đến từ 20 quốc gia và vùng lãnh thổ đổ đến Việt Nam để tìm kiếm cơ hội trên thị trường tỷ USD này. Ngoài các ông lớn Âu – Mỹ, Nhật... sự cạnh tranh lớn sẽ đến từ Ấn Độ, Đài Loan, Hàn Quốc, Malaysia, Nhật Bản, Trung Quốc...

III. QUY MÔ CỦA DỰ ÁN

3.1. Các hạng mục xây dựng của dự án

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

TT	Nội dung	Diện tích	ĐVT
----	----------	-----------	-----

TT	Nội dung	Diện tích	ĐVT
I	Xây dựng	26.657,6	m²
A	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG	15.944,5	
1	XUỐNG 01 - VẬT TƯ Y TẾ	4.680,0	m ²
2	XUỐNG 02 - HÓA DƯỢC	10.374,0	m ²
3	NHÀ XE + CĂN TIN	477,0	m ²
4a	NHÀ BẢO VỆ	25,0	m ²
4b	NHÀ BẢO VỆ 2	25,0	m ²
4c	NHÀ BẢO VỆ 3	25,0	m ²
5	TRẠM ĐIỆN	71,0	m ²
6	BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI	167,5	m ²
7	BỂ TÁI SỬ DỤNG NƯỚC	50,0	m ²
8	KHO HÓA CHẤT	50,0	m ²
9	RÁC THẢI	50,0	m ²
B	DIỆN TÍCH GIAO THÔNG	5.182,1	m²
C	DIỆN TÍCH KHUÔN VIÊN, CÂY XANH, SÂN BÃI	5.531,0	m²
D	HỆ THỐNG TỔNG THỂ		
-	Hệ thống cấp nước		Hệ thống
-	Hệ thống cấp điện tổng thể		Hệ thống
-	Hệ thống thoát nước tổng thể		Hệ thống
-	Hệ thống PCCC		Hệ thống

3.2. Bảng tính chi phí phân bổ cho các hạng mục đầu tư

ĐVT: 1000 đồng

TT	Nội dung	Diện tích	ĐVT	Đơn giá	Thành tiền sau VAT
I	Xây dựng	26.657,6	m²		82.416.247
A	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG	15.944,5			-
1	XUỐNG 01 - VẬT TƯ Y TẾ	4.680,0	m ²	2.752	12.879.360
2	XUỐNG 02 - HÓA DƯỢC	10.374,0	m ²	2.752	28.549.248
3	NHÀ XE + CĂN TIN	477,0	m ²	1.698	809.946
4a	NHÀ BẢO VỆ	25,0	m ²	4.450	111.250
4b	NHÀ BẢO VỆ 2	25,0	m ²	4.450	111.250
4c	NHÀ BẢO VỆ 3	25,0	m ²	4.450	111.250
5	TRẠM ĐIỆN	71,0	m ²	1.698	120.558
6	BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI	167,5	m ²	950	159.125
7	BỂ TÁI SỬ DỤNG NƯỚC	50,0	m ²	950	47.500
8	KHO HÓA CHẤT	50,0	m ²	2.593	129.650

TT	Nội dung	Diện tích	ĐVT	Đơn giá	Thành tiền sau VAT
9	RÁC THẢI	50,0	m ²	550	27.500
B	DIỆN TÍCH GIAO THÔNG	5.182,1	m ²	1.100	5.700.310
C	DIỆN TÍCH KHUÔN VIÊN, CÂY XANH, SÂN BÃI	5.531,0	m ²	300	1.659.300
D	HỆ THỐNG TỔNG THỂ				
-	Hệ thống cấp nước		Hệ thống	9.000.000	9.000.000
-	Hệ thống cấp điện tổng thể		Hệ thống	11.500.000	11.500.000
-	Hệ thống thoát nước tổng thể		Hệ thống	7.500.000	7.500.000
-	Hệ thống PCCC		Hệ thống	4.000.000	4.000.000
II	Thiết bị				1.230.000.000
1	Thiết bị văn phòng		Trọn Bộ	10.000.000	10.000.000
2	Dây chuyền Nitrile	3,0	Trọn Bộ	250.000.000	250.000.000
3	Thiết bị sản xuất mỹ phẩm		Trọn Bộ	5.000.000	5.000.000
4	Thiết bị sản xuất sinh phẩm		Trọn Bộ	65.000.000	65.000.000

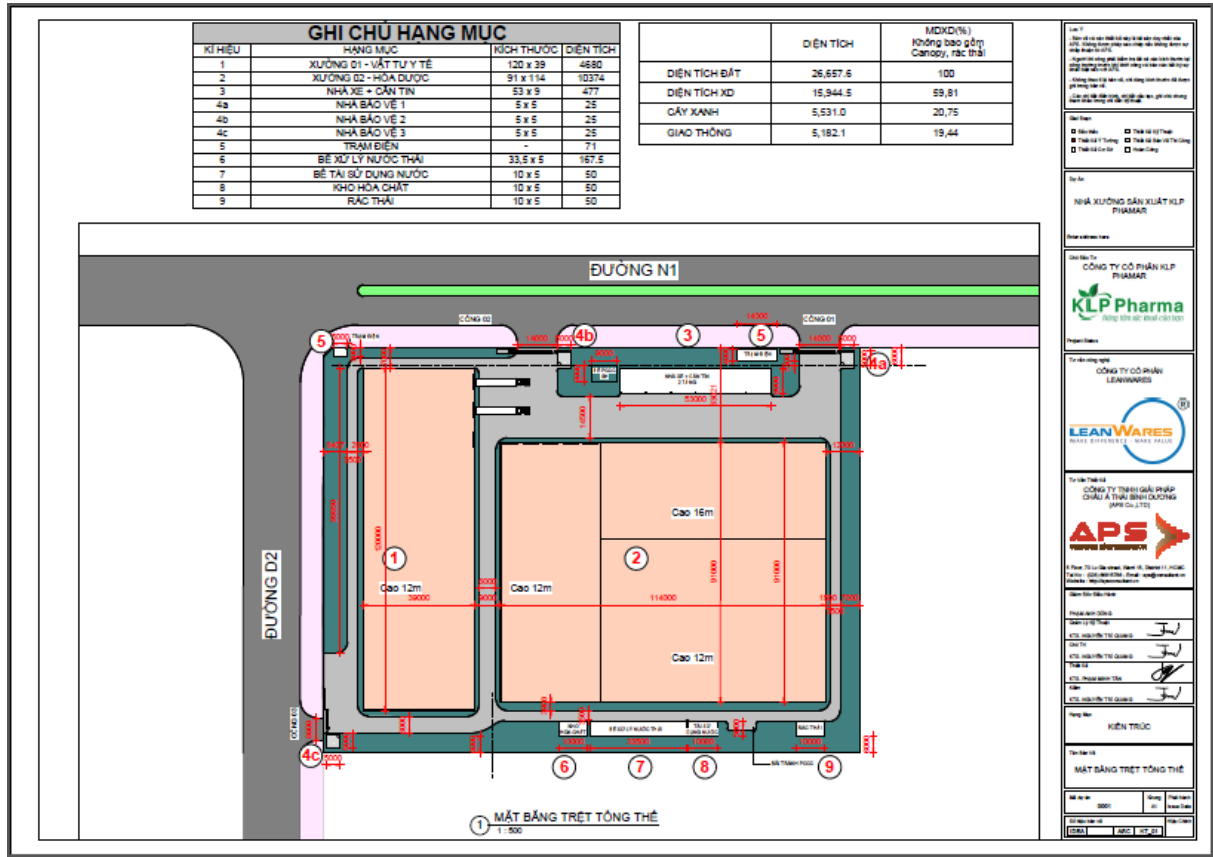
TT	Nội dung	Diện tích	ĐVT	Đơn giá	Thành tiền sau VAT
5	Thiết bị sản xuất dược - WHO		Trọn Bộ	250.000.000	250.000.000
6	Thiết bị sản xuất dược - EU		Trọn Bộ	650.000.000	650.000.000
III	Chi phí quản lý dự án		1,209	(GXDtt+GTBtt) * ĐMTL%	15.866.836
IV	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng				16.651.856
1	Chi phí lập báo cáo nghiên cứu tiền khả thi		0,135	(GXDtt+GTBtt) * ĐMTL%	1.771.942
2	Chi phí lập báo cáo nghiên cứu khả thi		0,387	(GXDtt+GTBtt) * ĐMTL%	5.076.604
3	Chi phí thiết kế kỹ thuật		1,335	GXDtt * ĐMTL%	1.100.420
4	Chi phí thiết kế bản vẽ thi công		0,801	GXDtt * ĐMTL%	660.252
5	Chi phí thẩm tra báo cáo nghiên cứu tiền khả thi		0,024	(GXDtt+GTBtt) * ĐMTL%	315.432
6	Chi phí thẩm tra báo cáo nghiên cứu khả		0,067	(GXDtt+GTBtt) *	883.210

TT	Nội dung	Diện tích	ĐVT	Đơn giá	Thành tiền sau VAT
	thi			ĐMTL%	
7	Chi phí thẩm tra thiết kế xây dựng		0,169	GXDtt * ĐMTL%	139.341
8	Chi phí thẩm tra dự toán công trình		0,163	GXDtt * ĐMTL%	134.394
9	Chi phí giám sát thi công xây dựng		2,317	GXDtt * ĐMTL%	1.909.781
10	Chi phí giám sát lắp đặt thiết bị		0,350	GTBtt * ĐMTL%	4.310.479
11	Chi phí báo cáo đánh giá tác động môi trường		TT		350.000
V	Chi phí thuê đất	26.657,6	TT	2.251	60.000.000
VI	Chi phí vốn lưu động		TT		100.000.000
VII	Chi phí dự phòng		5%		75.065.061
	Tổng cộng				1.580.000.000

IV. ĐỊA ĐIỂM, HÌNH THỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

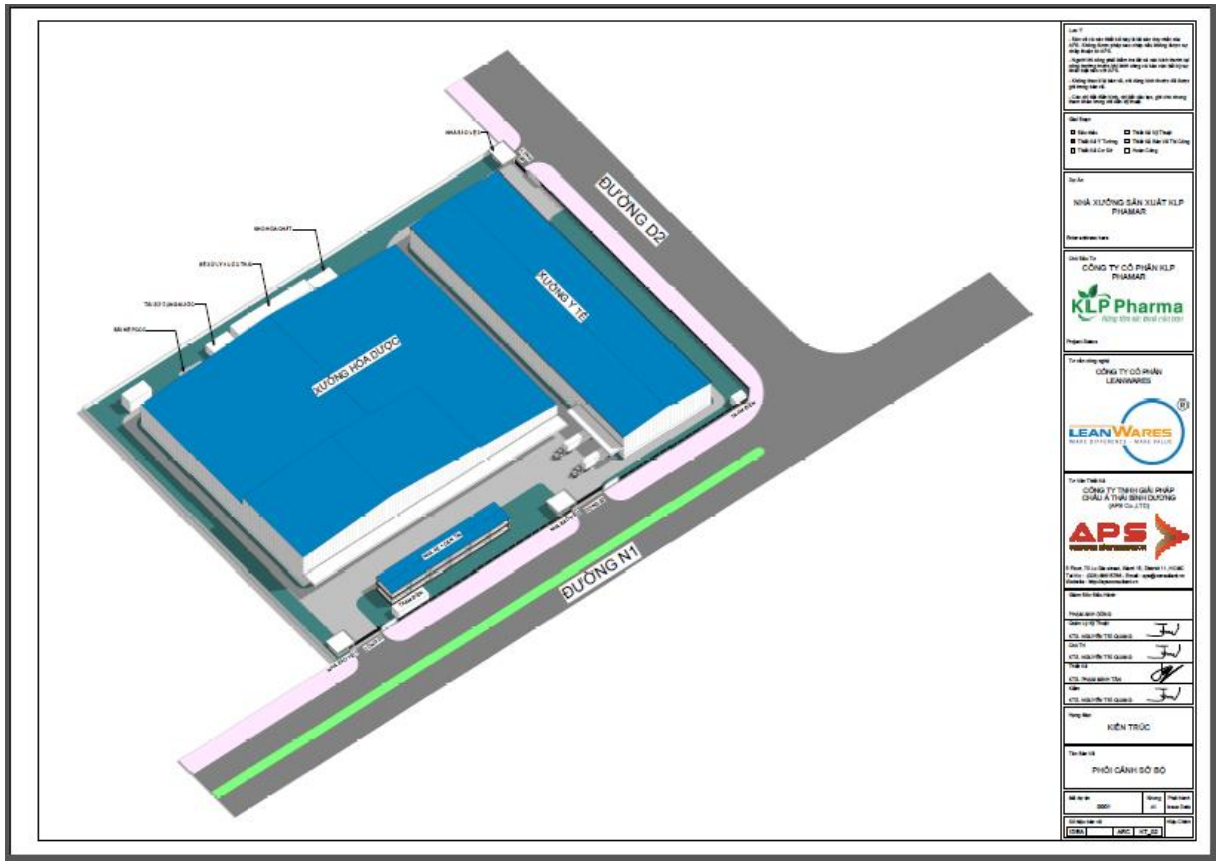
4.1. Địa điểm xây dựng

Dự án “Nhà máy sản xuất dược – trang thiết bị y tế KLP Pharma” được thực hiện tại xã Mỹ Hòa, thị xã Bình Minh, tỉnh Vĩnh Long.



4.2. Hình thức đầu tư

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



V. NHU CẦU SỬ DỤNG ĐẤT VÀ PHÂN TÍCH CÁC YẾU TỐ ĐẦU VÀO

5.1. Nhu cầu sử dụng đất

Bảng cơ cấu nhu cầu sử dụng đất

TT	Nội dung	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
A	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG	15.945	59,81%
1	XUỐNG 01 - VẬT TƯ Y TẾ	4.680,0	17,56%
2	XUỐNG 02 - HÓA DƯỢC	10.374,0	38,92%
3	NHÀ XE + CĂN TIN	477,0	1,79%
4a	NHÀ BẢO VỆ	25,0	0,09%
4b	NHÀ BẢO VỆ 2	25,0	0,09%
4c	NHÀ BẢO VỆ 3	25,0	0,09%
5	TRẠM ĐIỆN	71,0	0,27%
6	BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI	167,5	0,63%

TT	Nội dung	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
7	BỂ TÁI SỬ DỤNG NƯỚC	50,0	0,19%
8	KHO HÓA CHẤT	50,0	0,19%
9	RÁC THẢI	50,0	
B	DIỆN TÍCH GIAO THÔNG	5.182,1	19,44%
C	DIỆN TÍCH KHUÔN VIÊN, CÂY XANH, SÂN BÃI	5.531,0	20,75%
Tổng cộng		26.657,6	100%

5.2. Phân tích đánh giá các yếu tố đầu vào đáp ứng nhu cầu của dự án

Các yếu tố đầu vào như nguyên vật liệu, vật tư xây dựng đều có bán tại địa phương và trong nước nên các yếu tố đầu vào phục vụ cho quá trình thực hiện là tương đối thuận lợi và đáp ứng kịp thời.

Đối với nguồn lao động phục vụ quá trình hoạt động sau này, dự kiến sử dụng nguồn lao động của gia đình và tại địa phương. Nên cơ bản thuận lợi cho quá trình thực hiện.

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

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

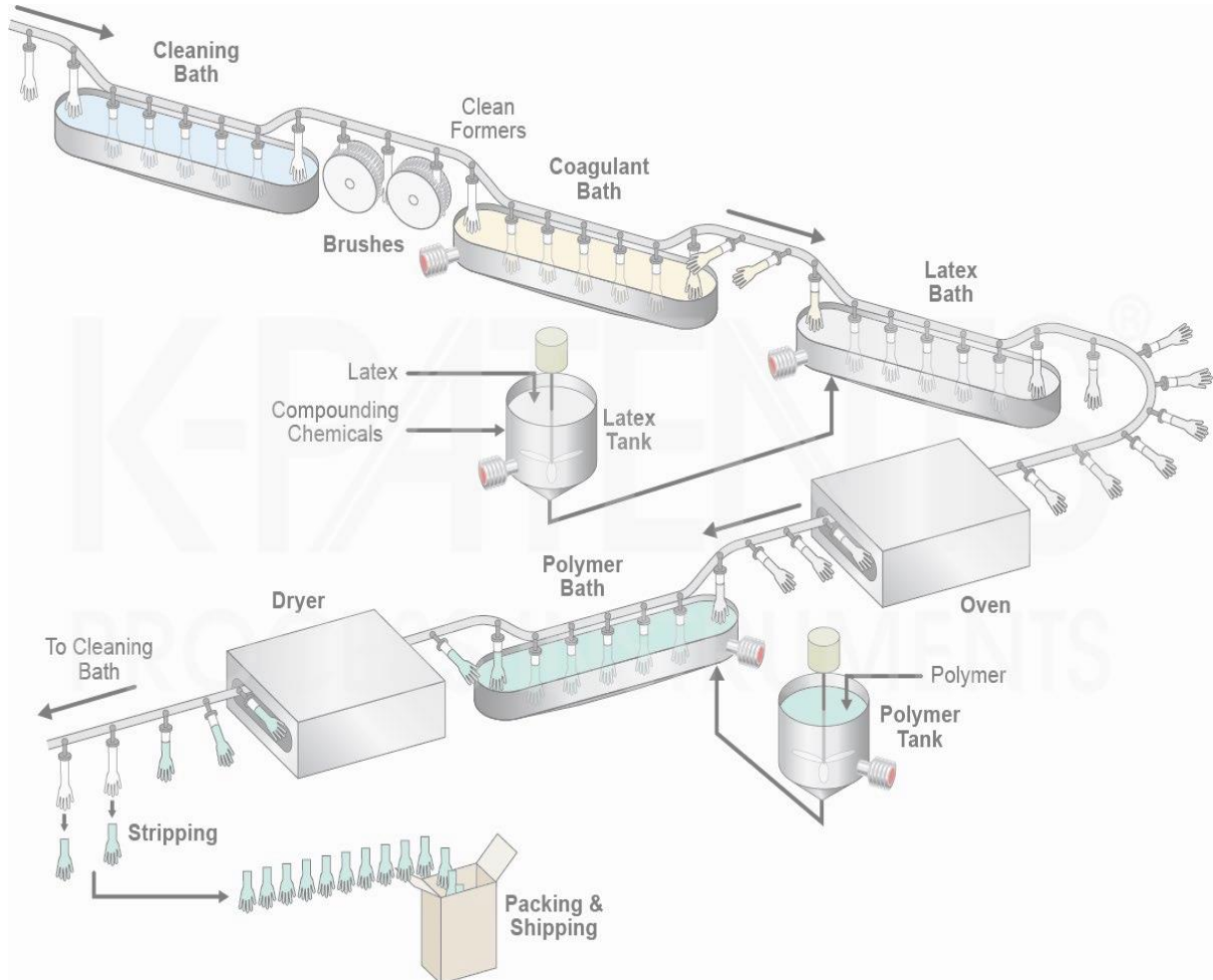
Bảng tổng hợp quy mô diện tích xây dựng công trình

T T	Nội dung	Diện tích	ĐVT
I	Xây dựng	26.657,6	m²
A	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG	15.944,5	
1	XUỐNG 01 - VẬT TƯ Y TẾ	4.680,0	m ²
2	XUỐNG 02 - HÓA DƯỢC	10.374,0	m ²
3	NHÀ XE + CĂN TIN	477,0	m ²
4a	NHÀ BẢO VỆ	25,0	m ²
4b	NHÀ BẢO VỆ 2	25,0	m ²
4c	NHÀ BẢO VỆ 3	25,0	m ²
5	TRẠM ĐIỆN	71,0	m ²
6	BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI	167,5	m ²
7	BỂ TÁI SỬ DỤNG NƯỚC	50,0	m ²
8	KHO HÓA CHẤT	50,0	m ²
9	RÁC THẢI	50,0	m ²
B	DIỆN TÍCH GIAO THÔNG	5.182,1	m²
C	DIỆN TÍCH KHUÔN VIÊN, CÂY XANH, SÂN BÃI	5.531,0	m²

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

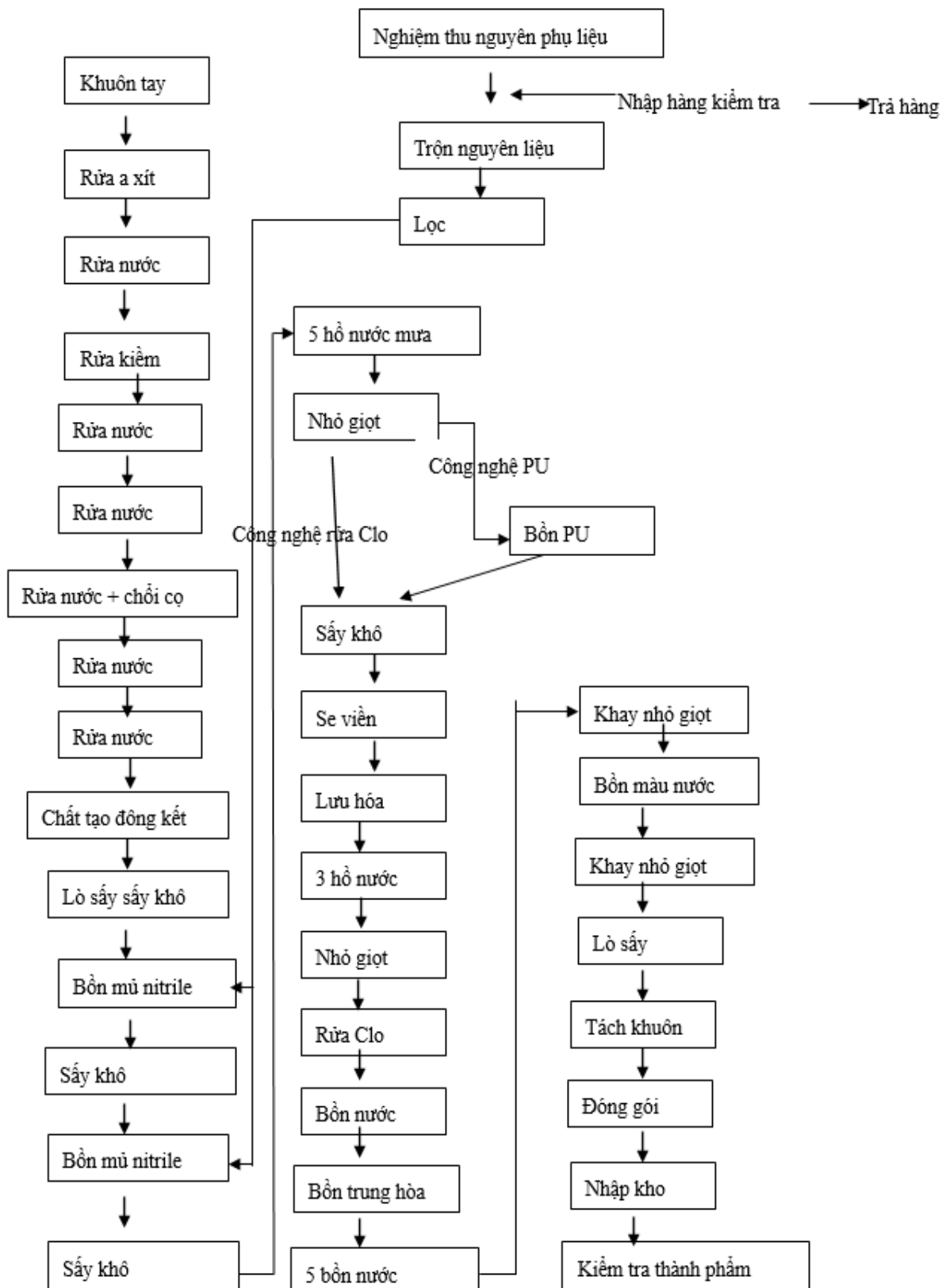
2.1. Quy trình công nghệ sản xuất găng tay y tế

Găng tay y tế là sản phẩm có tính chống nước, kháng dầu tốt nên được sử dụng rộng rãi trong tất cả các ngành nghề đòi hỏi vệ sinh cao như kiểm nghiệm, nha khoa và chăm sóc sức khỏe cũng như ngành nghề ngoài y khoa như công nghiệp, chế biến thực phẩm.



Quy trình sản xuất găng tay

Quy trình chi tiết sản xuất găng tay nitrile



Sơ đồ quy trình công nghệ chi tiết sản xuất bao tay nitrile



Anh/Chị
cần hỗ trợ gì về

LẬP DỰ ÁN
THIẾT KẾ QUY HOẠCH CHI TIẾT 1/500
KÊU GỌI ĐẦU TƯ, LẬP ĐTM...

Anh/Chị liên hệ
PICC nhé

Hotline:
090.303.4381
www.lapduandautu.vn

Thuyết minh quy trình công nghệ

➤ *Rửa khuôn:*

Khuôn sứ được đưa vào công đoạn rửa khuôn. Chi tiết của quá trình rửa khuôn như sau: khuôn được đưa vào bồn nước nhiệt độ khoảng 70⁰C. Bồn này có tác dụng tẩy rửa bột bụi dính và vết bẩn trong khuôn nhằm giúp việc loại bỏ các chất bẩn dễ dàng hơn cho việc rửa sạch. Sau khi nhúng khuôn qua bồn nước, khuôn sẽ được đưa qua giàn nước phun để đảm bảo khuôn được sạch và không bị dính bẩn ảnh hưởng đến các công đoạn sau của quy trình.



➤ *Sấy khuôn:*

Sau khi khuôn qua bồn súc nóng, khuôn sứ ướt sẽ được đưa qua buồng sấy để sấy khô.

➤ *Nhúng đông kết:*

Tiếp theo các khuôn sứ được nhúng chìm vào bể nhúng có chứa Canxi cacbonat, Canxi nitrat và chất làm ướt. Các chất này có tác dụng làm kết dính mũ cao su và độ dày của găng tay do nồng độ của dung dịch đông kết quyết định. Dung dịch này cũng được dùng đảm bảo găng tay dễ tách ra khỏi khuôn sứ.

➤ *Sấy đông kết:*

Khuôn tiếp tục được đưa qua máy sấy để sấy khô. Quy trình làm khô này rất quan trọng đối với công đoạn tạo hình găng tay tiếp theo.



➤ *Nhúng mũ:*

Các khuôn sứ được nhúng chìm trong bể có chứa cao su pha loãng với nồng độ xác định. Dung dịch này được pha với nước, chất đệm, chất làm ướt và kiềm. Nồng độ dung dịch trong bể đông kết, tốc độ của dây chuyền và nồng độ cao su sẽ quyết định trọng lượng và chiều dài của găng tay.

➤ *Sấy găng:*

Tiếp đến là công đoạn sấy găng tay. Nhiệt độ điều chỉnh trước đảm bảo găng tay được sấy khô một phần giúp các công đoạn sau như khử kiềm và se

viền dễ dàng hơn. Nếu găng tay không đủ khô, găng tay sẽ bung ra khi khử khuẩn dẫn đến gập mép xấu.



➤ *Rửa găng tay lần 1:*

Sau khi qua công đoạn sấy, găng tay được chuyển đến công đoạn rửa lần 1. Tại đây, găng tay được nhúng vào các bồn có chứa nước ở nhiệt độ khoảng 70 °C. Nước loại một phần protein trong găng tay. Việc loại bỏ protein là cần thiết vì nó giúp người sử dụng không bị dị ứng protein. Găng tay sau khi qua công đoạn rửa lần 1 sẽ được chuyển đến công đoạn se viền và lưu hóa găng.

➤ *Se viền*

Dùng chổi cước. Các chổi cước này liên tục quay và lăn qua phần trên cùng của găng tay. Viền găng được thực hiện đến khi đạt kích thước thích hợp. Se viền giúp người sử dụng đeo găng tay dễ dàng.



➤ *Lưu hóa găng:*

Găng tay sẽ được lưu hóa trong một thời gian nhất định ở nhiệt độ điều chỉnh sẵn. Lưu hóa có tác dụng lưu trạng thái cố định của sản phẩm, giúp hình thành các liên kết ngang làm cho găng tay có độ bền cao, chống biểu hiện dích, rách và xuống cấp sau này.

➤ *Rửa găng lần 2:*

Tiếp đến găng tay sẽ được chuyển đến công đoạn rửa lần 2. Tại đây, nhiều protein được loại bỏ hơn khi nhúng găng tay khô trong nước xả tràng.

Nhúng slury + sấy: protein còn lại trong găng tay phải dưới mức cho phép của tiêu chuẩn quốc tế. Sau đó, găng tay được đưa tới công đoạn nhúng slury (tắm bột cách ly).

Khi sấy khô, bột cách ly đóng vai trò là chất cách ly. Công đoạn này giúp cho việc lột găng ra khỏi khuôn sứ, đeo và sử dụng găng tay dễ dàng.

➤ *Lột găng:*

Cuối cùng là công đoạn lột găng, găng tay sẽ được tách ra khỏi khuôn. Các khuôn sứ sau khi tạo găng tay sẽ quay lại công đoạn làm sạch.



➤ *Rửa khuôn trên dây chuyền công nghệ sản xuất găng:*

Sau một thời gian sản xuất (khoảng 2 đến 3 tuần) các khuôn sứ sẽ bị dính bẩn nhiều, làm ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm, vì vậy phải tiến hành rửa khuôn. Khuôn sẽ được cho qua các thùng chứa HCl pha loãng, Hypochloride sodium cho đến khi các chất bẩn được tách khỏi khuôn, sau đó được rửa lại bằng nước xà phòng.



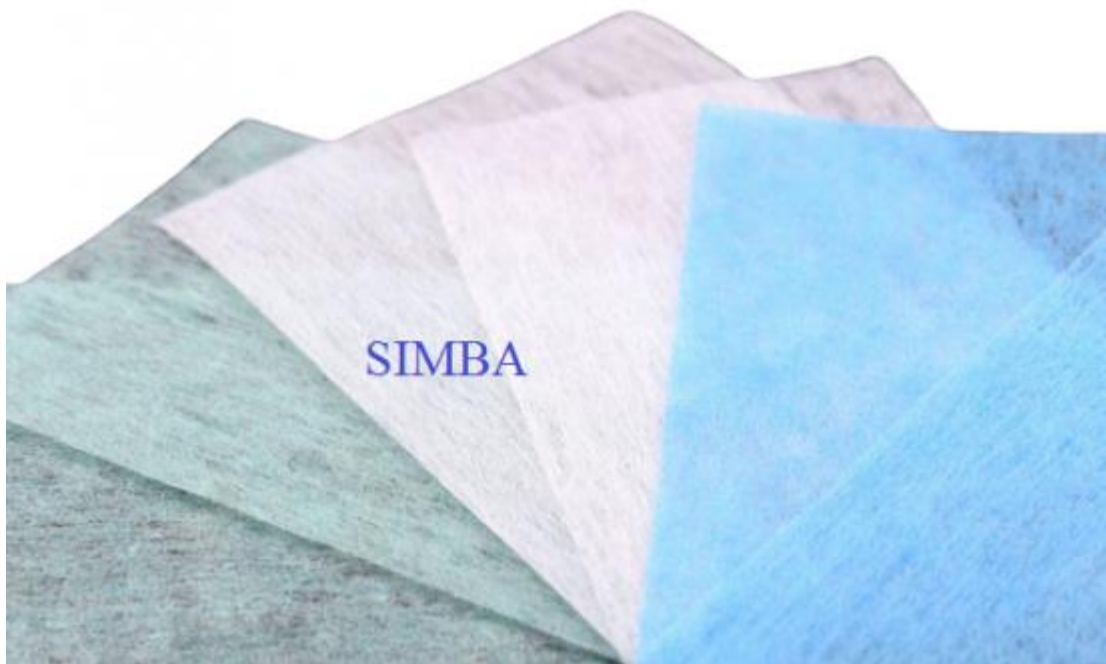
2.2. Quy trình sản xuất khẩu trang y tế

a) Chọn lựa nguyên vật liệu :

Nguyên vật liệu sản xuất khẩu trang gồm : vải không dệt, vải lọc, thanh cố định mũi, thun bo khẩu trang.

Vải không dệt (non- woven fabric)

Là thuật ngữ được sử dụng trong ngành sản xuất dệt may để biểu thị các loại vải được tạo ra không phải bằng phương pháp dệt thoi hay dệt kim. Một số vật liệu không dệt không có đủ tính chắc chắn trừ khi được tăng cường hoặc gia cố bởi lớp lót. Trong những năm gần đây, các sản phẩm không dệt đã trở thành loại vải thay thế cho bột polyurethane.



Vải không dệt giống như vải được làm từ sợi xơ ngắn (ngắn) và sợi xơ dài (dài liên tục), liên kết với nhau bằng cách xử lý hóa học, cơ học, nhiệt hoặc dung môi.

Vải lọc

Là loại vải dùng để lót khẩu trang y tế, có tác dụng ngăn ngừa khí thải, khói bụi,...có thành phần là 99% PP cùng các hợp chất đặc biệt khác, với tác dụng lọc khuẩn đạt 99,9%, kháng nước, chống bụi và chống mùi hôi. Vải trắng sáng, có độ đàn hồi tốt, bề mặt vải bóng và nhẵn mịn. Sản phẩm có khả năng tự phân hủy, không gây ảnh hưởng đến môi trường sống.

Thanh cố định mũi khẩu trang

Đây là bộ phận quan trọng thứ hai của khẩu trang, sau các lớp lọc. Nó là dây kim loại, có thể uốn cong phía trên của sản phẩm. Khi đeo khẩu trang, người dùng phải dùng tay kẹp nó sát sống mũi để khẩu trang áp chặt vào da mặt. Nếu không, phần mũi của người dùng sẽ hở và ảnh hưởng đến hiệu quả bảo vệ của khẩu trang.

Chiều dài của thanh là 10,5cm ngang 2.5- 3mm

Thun Bo khẩu trang

Làm Từ vải thun dùng để đeo giữ khẩu trang cố định trên mặt.



b) Quy trình sản xuất

Bước 1 ghép 3 lớp khẩu trang :

Ba lớp nguyên liệu vải không dệt nói trên, trong quá trình sản xuất khẩu trang được xếp chồng lên nhau, thông qua một máy sản xuất như trong hình dưới đây



Hãy để ý bộ phận hình chiếc loa nhỏ ở góc trên bên trái của cỗ máy. Có một chuỗi dây chạy qua và nó là một phần chi tiết trên chiếc khẩu trang.

Bước 2 Ghép thanh nẹp mũi vào khẩu trang :

Nhìn cận cảnh máy làm khẩu trang thì dây kim loại sẽ được đặt dọc theo một mặt của vải không dệt, sau đó máy cuộn tròn các cạnh của cấu trúc bên dưới, rồi khâu nó ở mặt sau.



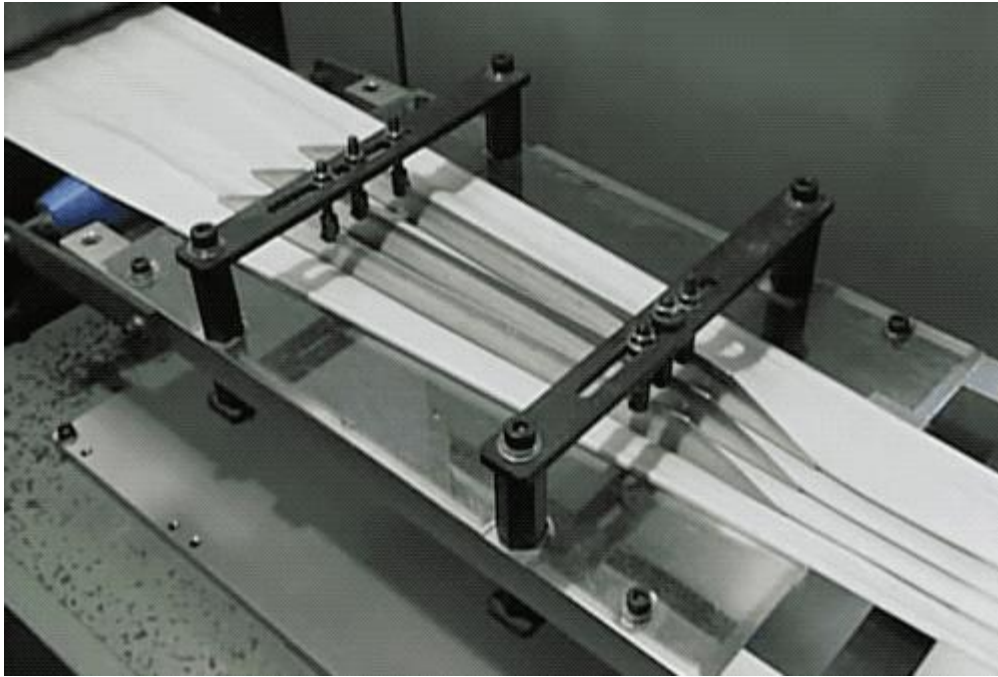
Bước 3 tạo nếp gấp

Nếp gấp ở giữa của khẩu trang

Phần chính của khẩu trang là cấu trúc lớp, được hiển thị trong hình bên dưới, có thể kéo ra để che hoàn toàn mũi và miệng, giúp toàn bộ khuôn mặt được bảo vệ.



Hình bên dưới là thiết kế cơ học của bộ phận gấp. Có ba góc xiên có thể điều chỉnh, tạo ra nếp gấp. Chỉ cần để một mảnh vải không dệt lớn đi theo các góc xiên này và dần dần thu hẹp nó từ trái sang phải, nếp gấp sẽ được tạo ra.



tới bước này, những chiếc khẩu trang vẫn chưa thực sự hoàn thiện. Vẫn còn một số bước nữa trước khi thành phẩm được tạo ra.

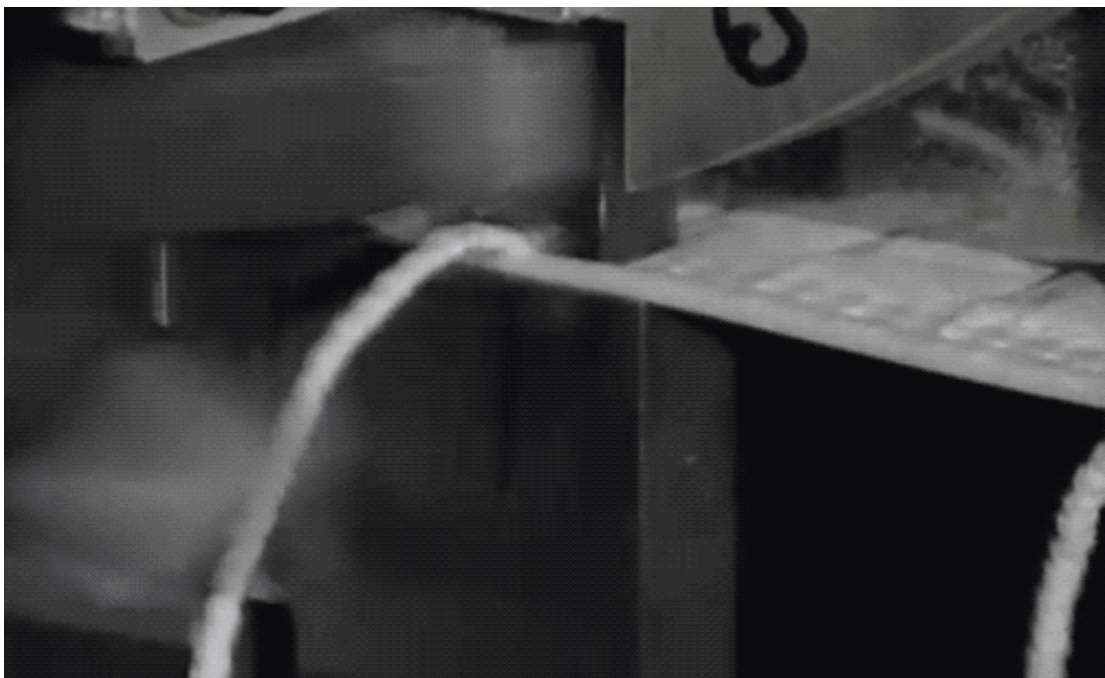
Lắp thun bo

Hình dưới là một chiếc khẩu trang thành phẩm. Hãy chú ý đến các cạnh của nó. Mỗi chiếc đều có thêm một lớp vải không dệt để gia cố và giữ dây đeo, giúp nó không bị rách khi kéo giãn.

Trong hình dưới, hai cuộn vải không dệt lớn ở phía trái và phải, được sử dụng để gia cố các cạnh của khẩu trang.



Sau khi một mặt được bọc, chất kết dính được nén và làm phẳng ngay lập tức.



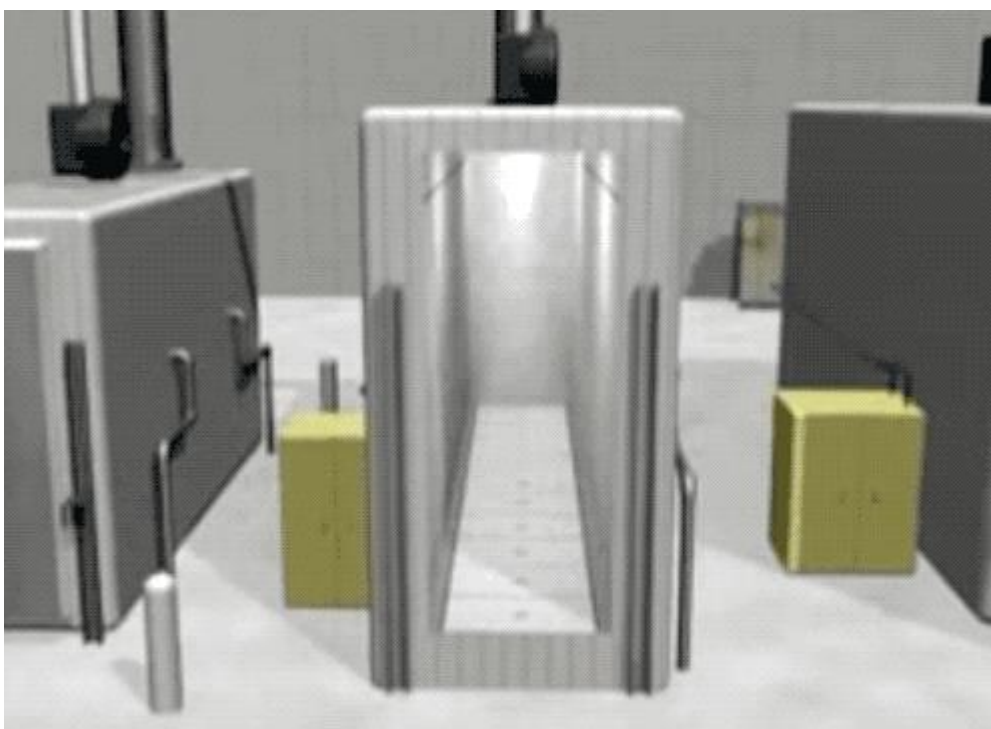
Như trong hình bên dưới, hệ thống cơ học gắn dây đeo vào và chất kết dính được cố định trên khẩu trang bằng keo nóng, rồi là phẳng. Dây gần như là công đoạn cuối cùng, trong quá trình tạo hình khẩu trang.

Tất nhiên, các nhà máy cũng có bộ phận kiểm tra chất lượng thủ công sau đó. Họ sẽ chọn ra ngẫu nhiên một số khẩu trang để kiểm tra độ hoàn thiện. Đừng lo lắng, bởi sau đó những chiếc khẩu trang này cũng sẽ được khử trùng trước khi đóng gói.

Khử trùng

Liên quan tới chất liệu vải không dệt thì chúng dễ bị hỏng nếu gặp nhiệt độ cao. Do đó, khẩu trang sử dụng loại vải không dệt này sẽ sử dụng một số hóa chất như ethylene oxide (C_2H_4O) để tiêu diệt vi khuẩn, nấm mốc và bào tử nấm.

Các lô khẩu trang được chuyển đến phòng khử trùng, sau đó khí ethylene oxide được bơm vào (minh hoạt bằng hình màu vàng nhưng trên thực tế đây là khí không màu). Quá trình khử trùng đã được hoàn thành sau khi lượng khí đạt tới một nồng độ nhất định. Sau đó, không khí và nitơ phải được đưa vào phòng khử trùng để pha loãng và loại bỏ ethylene oxide, rất nhiều lần, cho đến khi lượng ethylene oxide còn lại trên bề mặt của khẩu trang đạt tiêu chuẩn.



Băng y tế, chỉ khâu, dụng cụ phẫu thuật và các vật dụng khác không chịu được việc khử trùng ở nhiệt độ cao có thể được khử trùng bằng ethylene oxide.

Niêm phong và đóng gói

Các loại khẩu trang chúng ta mua thường có một lớp niêm phong duy nhất. Chúng được đóng gói ngay sau khi khử trùng. Miễn là được sản xuất bởi các nhà sản xuất có uy tín, với thông tin sản xuất rõ ràng và đáp ứng các tiêu chuẩn sử dụng, bạn hoàn toàn có thể tự tin sử dụng.

2.3. Quy trình sản xuất viên nén

Bước 1. Nhập nguyên liệu vào kho

Nguyên liệu là thành phần cấu tạo lên thuốc. Vì vậy nó cần phải được chuẩn bị thật kỹ càng. Với những thuốc viên nén đông dược, nguyên liệu sử dụng chủ yếu sẽ là thảo dược thiên nhiên. Vì vậy nguyên liệu được nhập về phải có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng. Những nguyên liệu đó không được sử dụng thuốc trừ sâu hay phân bón hóa học.

Bước 2. Lấy mẫu đi kiểm nghiệm

Nguyên liệu sau khi được nhập về sẽ được mang đi tiến hành kiểm nghiệm. Kiểm tra xem trong nguyên liệu có những chất độc hại nào không. Đồng thời kiểm tra chất lượng của nguyên liệu. Loại bỏ các nguyên liệu không tương tác được với nhau.

Bước 3. Chuyển nguyên liệu vào xưởng sản xuất

Chỉ khi 100% lô nguyên liệu đều qua kiểm duyệt mới được đưa sang xưởng sản xuất. Nếu không đạt chuẩn, quy trình sẽ ngay lập tức dừng lại, Không được phép sản xuất khi nguyên liệu không đạt chuẩn.

Bước 4. Cân chia mẻ, tiến hành bào chế

Bắt đầu vào dây chuyền sản xuất. Số nguyên liệu đã được kiểm duyệt kỹ càng trên sẽ được cân, chia thành các mẻ. Có máy trộn nguyên liệu sẽ tiến hành trộn đều nguyên liệu. Không chế kích thước tiêu phân, cũng như độ ẩm của bột.

Tiến hành phun sấy tạo cốm, sau đó bao trộn bên ngoài sao cho phù hợp với dạng bào chế. Tốc độ quay, thời gian trộn đều cần phải được kiểm soát liên tục.

Bước 5. Dập viên - bao phim

Sau khi nguyên liệu được bào chế xong sẽ được chuyển sang máy dập viên. Máy dập viên sẽ tiến hành dập viên, định hình sản phẩm. Các bộ chày của máy có hình oval hoặc hình tròn tùy theo yêu cầu của sản phẩm.



Dập viên

Trong toàn bộ quá trình sản xuất, nhân viên cần phải giám sát liên tục. Thường xuyên lấy mẫu đi kiểm tra khối lượng, kích thước. Nếu có sai lệch cần phải tiến hành điều chỉnh ngay. Độ cứng của thuốc cũng cần phải được kiểm tra kỹ càng.

Sau khi dập viên xong, thuốc sẽ được bao phim. Quá trình bao phim này sẽ gồm 3 bước nhỏ. Đó là phun dịch bao, đảo viên và tiến hành sấy viên.

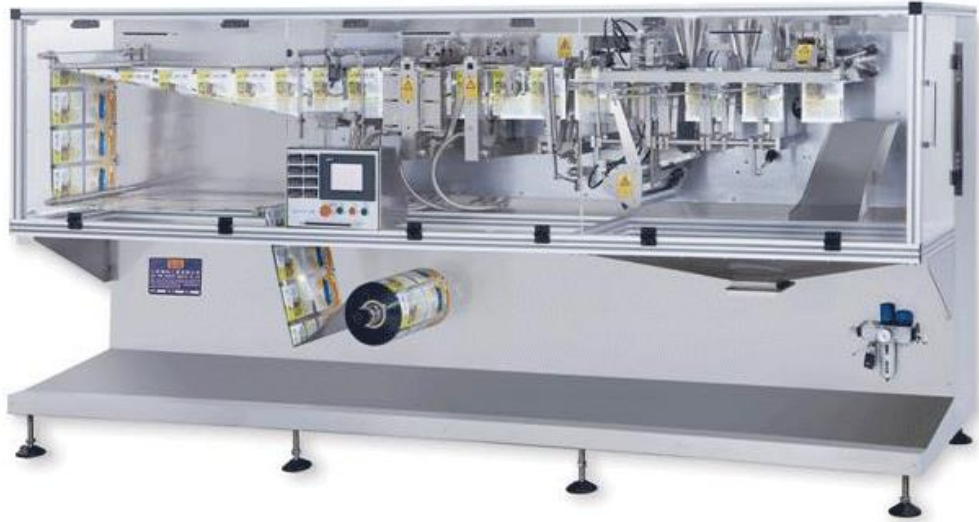
Bước 6. Ép vỉ, đóng lọ

Tùy theo đăng ký mà sản phẩm có thể ép vỉ hay đóng lọ tùy theo yêu cầu của doanh nghiệp. Quy trình sản xuất thuốc viên nén chuẩn GMP sẽ thực hiện đúng theo yêu cầu đó.

Nếu đóng lọ thì sẽ sử dụng máy đóng lọ. Máy có khả năng đếm đúng số lượng viên theo tiêu chuẩn của mỗi lọ.

Nếu ép vỉ sẽ sử dụng máy ép vỉ. Sau khi thuốc được đưa vào vỏ, máy sẽ tiến hành hàn vỏ nhôm kín. Đảm bảo độ ẩm không khí không tác động được vào thuốc bên trong.

Bước 7. Đóng gói



Máy đóng gói

Đóng gói theo mẫu đã đăng ký. Trên bao bì sản phẩm phải ghi rõ thông tin cần thiết để người tiêu dùng tiện tra cứu, kiểm tra và theo dõi.

Bước 8. Kiểm nghiệm chất lượng

Đây là bước kiểm tra chất lượng cuối cùng. Nếu bỏ qua bước này, sản phẩm sẽ không được phép đưa vào lưu hành. Kiểm tra xem sản phẩm có chất lượng tốt và an toàn hay chưa.

Bước 9. Lưu giữ hồ sơ, bàn giao sản phẩm

Sau đó, thông tin về sản phẩm sẽ được lưu giữ lại, tiện cho việc tra cứu sau này. Nhà máy sẽ tiến hành bàn giao thuốc viên nén cho phía khách hàng đúng tiến độ cam kết.

2.4. Quy trình sản xuất dạng siro

Các bước trong dây chuyền sản xuất dược phẩm, thực phẩm chức năng dạng siro:

Bước 1: Nhận nguyên vật liệu vào kho

Bước 2: Lấy mẫu kiểm nghiệm nguyên vật liệu

Bước 3: Chuyển nguyên liệu đã được kiểm nghiệm vào xưởng sản xuất

Bước 4: Pha các dung dịch gốc, trộn đồng nhất.

Bước 5: Đóng lọ, ống

Bước 6: Đóng hộp thành phẩm

Bước 7: Lấy mẫu thành phẩm đã đóng lọ, ống/đóng hộp để kiểm nghiệm

Bước 8: Nhập kho/Lưu hồ sơ/Lưu mẫu và Phân phối

Những loại máy móc được sử dụng trong dây chuyền sản xuất dạng siro:

✓ ***Máy pha chế siro – hỗn dịch***

là loại máy đạt tiêu chuẩn GMP, với cấu tạo bồn pha chế gồm 3 lớp, lớp trong, lớp ngoài và lớp bảo ôn làm bằng bông thủy tinh cao cấp cách nhiệt.

Nguyên liệu được đưa vào máy, máy sẽ cấp nhiệt và khuấy trộn liên tục với tốc độ cánh khuấy 60 vòng/phút.

Máy được kết nối đồng bộ với hệ thống thiết bị bồn làm mát, bồn chứa thành một hệ thống đồng bộ và khép kín.

Năng suất của máy từ 300-1000L/h phụ thuộc vào độ đậm đặc của dịch.



✓ Máy đóng chai

Máy đóng chai được sử dụng trong dây chuyền sản xuất dạng siro ở nhà máy Takarai là Máy chiết rót đóng nắp chai siro tự động dạng pittông, được thiết kế trên công nghệ tiên tiến, sử dụng nguyên lý định lượng bằng pittông.

Máy sử dụng hệ thống điều khiển bằng PLC màn hình màu cảm ứng, sẽ tự động xếp chai, chiết rót dịch, đóng nắp trong, xiết nắp ngoài và dán nhãn cho sản phẩm.

Tùy theo dạng đóng gói của sản phẩm mà sử dụng một số máy như:

– Máy đóng siro dạng vỉ nhựa: Để thuận tiện cho việc sử dụng, chia liều lượng, bảo quản chất lượng...Máy được điều khiển trên màn hình cảm ứng với công suất khoảng 2000 – 4000 ống/giờ.

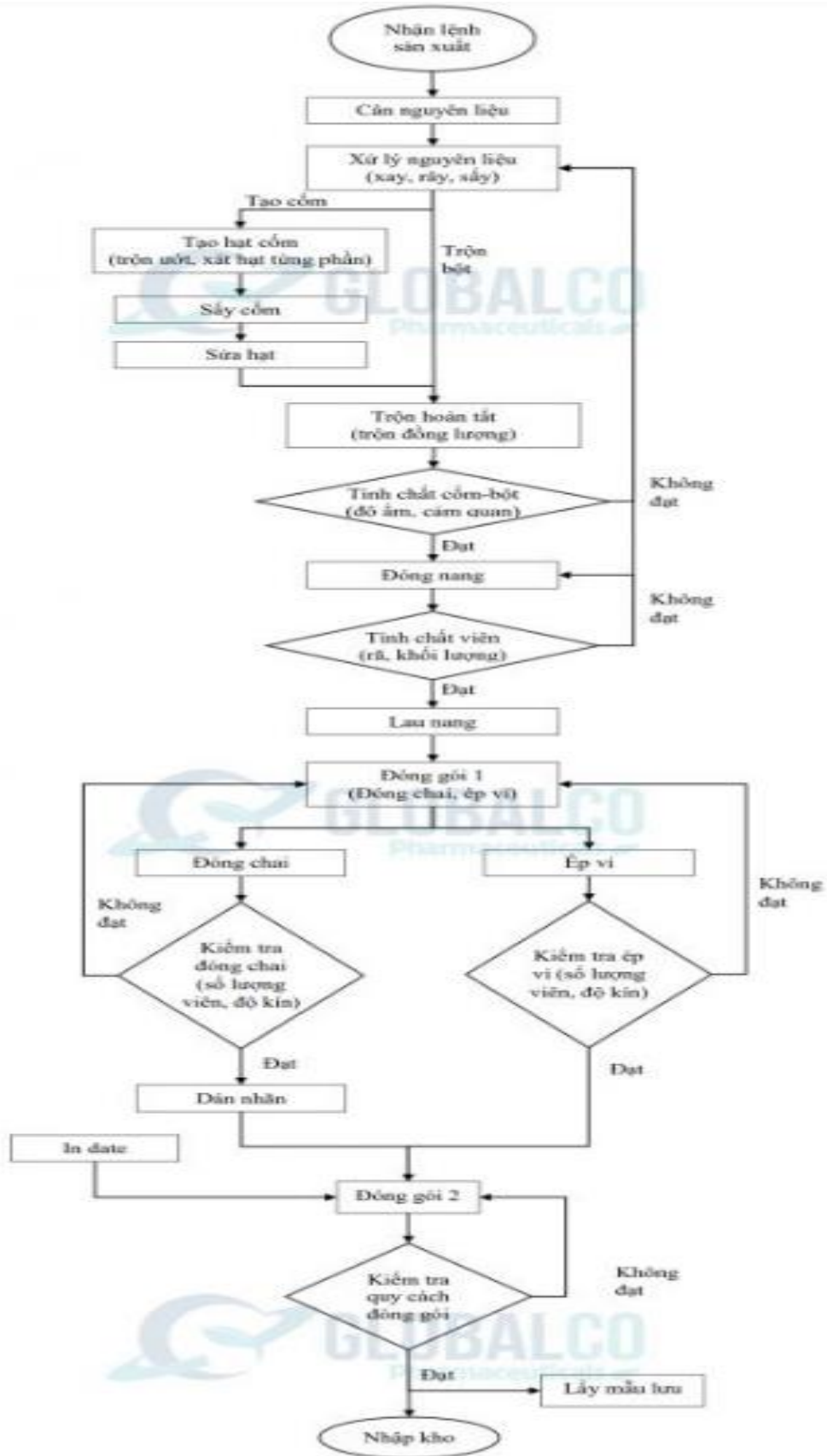
– Máy đóng siro dạng túi: Máy tự động hoàn thiện các khâu từ định lượng, chiết liệu, tạo túi, cắt túi, đếm số lượng, với công suất khoảng 30.000 - 60.000 túi/giờ



2.5. Quy trình sản xuất dạng viên nang cứng (viên nén)

a) Sơ đồ sản xuất viên nang cứng

Gồm các công đoạn :Cân nguyên liệu, Xử lý nguyên liệu (xay, rây, sấy), Trộn hoàn tất (trộn đồng lượng), Đóng nang, Tính chất cốm-bột (độ ẩm, cảm quan), Tính chất viên (rã, khối lượng), Nhận lệnh sản xuất, Tạo hạt cốm (trộn ướt, xát hạt từng phần), Sấy cốm, Sửa hạt, Tạo cốm, Trộn bột, Lau nang, Đóng chai Ép vỉ, Dán nhãn, Đóng gói 2, In date, Đóng gói 1(Đóng chai, ép vỉ), Kiểm tra đóng chai (số lượng viên, độ kín), Kiểm tra ép vỉ (số lượng viên, độ kín), Kiểm tra quy cách đóng gói, Nhập kho, Lấy mẫu lưu



Sơ đồ sản xuất viên nang cứng



b) Quy trình sản xuất viên nang cứng

Quy trình sản xuất viên nang cứng được thực hiện thông qua các bước như sau:

Bước 1: Tiến hành nhập nguyên liệu, kiểm tra chất lượng nguyên liệu và kiểm thử về chất lượng, định lượng của nguyên liệu.

Bước 2: Chuyển nguyên liệu vào kho và đến nhà máy chế biến để thực hiện cân chia, phân mễ và bắt đầu tiến hành pha chế

Bước 3: Phun sấy, diệt khuẩn và bắt đầu tiến hành trích xuất các chất cần thiết từ nguyên liệu để tạo nên định lượng cho sản phẩm.

Bước 4: Cho nguyên liệu đã sơ chế vào máy đóng viên nang cứng để ép viên

Bước 5: Đưa viên nang cứng sang máy sấy, dập luôn, đánh bóng và có thể in logo trên mỗi viên thuốc.

Bước 6: Ép vỉ, đóng lọ cho viên nang cứng

Bước 7: Nhập kho, phân phối, lưu trữ hồ sơ về viên nang cứng đã được sản xuất để thực hiện hco những lần tiếp theo.

c) *Dây chuyền trong sản xuất viên nang cứng*

Dây chuyền sản xuất viên nang cứng được sử dụng với nhiều máy móc hiện đại. Để trải qua quy trình sản xuất như trên sẽ cần đến rất nhiều loại máy móc như:

- + Máy nghiền nguyên liệu và dập khuôn
- + Máy sấy và máy tạo hình, dập khuôn
- + Máy đánh bóng viên nang cứng
- + Máy tạo viên nang và đóng vỉ...

2.6. Quy trình sản xuất dạng cốm

Các bước trong dây chuyền sản xuất dược phẩm, thực phẩm chức năng dạng cốm:

Bước 1: Nhận nguyên vật liệu vào kho

Bước 2: Lấy mẫu kiểm nghiệm nguyên vật liệu

Bước 3: Chuyển nguyên vật liệu đã được kiểm nghiệm vào xưởng sản xuất

Bước 4: Cân chia mẻ, chuyển vào phun sấy tạo cốm, bao trộn ngoài phù hợp với dạng bào chế.

Bước 5: Đóng gói cốm

Bước 6: Đóng hộp thành phẩm

Bước 7: Lấy mẫu thành phẩm đã đóng gói/đóng hộp để kiểm nghiệm

Bước 8: Nhập kho/Lưu hồ sơ/Lưu mẫu → Phân phối

Những loại máy móc được sử dụng trong dây chuyền sản xuất dạng cốm:

✓ **Máy phun sấy tạo cốm tầng sôi**

Phương pháp tạo cốm trong máy sấy tầng sôi là quá trình kết tập các tiểu phân bột lơ lửng trong buồng sấy nhờ luồng không khí cấp vào buồng sấy và bằng chất lỏng (tá dược dính) được phun vào buồng sấy. Các tiểu phân bột khi lơ lửng trong buồng sấy được thấm ướt từ từ với dung dịch tá dược dính và trở nên có khả năng dính với các tiểu phân khác để từ từ tạo thành hạt cốm.

Máy sở hữu vô vàn ưu điểm nổi bật như:

- Nâng cao hiệu suất, sản phẩm sấy chất lượng cao, đồng đều về màu sắc, tốc độ sấy nhanh, nhiệt độ sấy thấp, ổn định.
- Thời gian sấy ngắn, không hề xảy ra hiện tượng quá nhiệt cục bộ trong khối cốm/hạt.
- Dễ dàng lấy mẫu đem đi kiểm tra chất lượng kể cả khi máy đang hoạt động.
- Chất lượng sản phẩm đạt được tiêu chuẩn rất cao, hạt đồng đều cả về trọng lượng lẫn kích thước.

Ngoài ra, máy phun sấy và tạo hạt tầng sôi của Takarai còn có thêm hệ thống cấp nhiệt độc lập bằng điện, hệ thống lọc HEPHA H13 cho bụi, khí, mùi thải đầu ra (thải ra trần kỹ thuật).

✓ **Máy đóng gói cốm**

- Các sản phẩm cốm được đóng vào túi bằng các máy đóng túi tự động, các túi được đánh giá chủ yếu về độ đồng đều khối lượng.
- Máy đóng gói cốm được thiết kế và chế tạo với công nghệ cao và chất lượng ổn định, đảm bảo cho kích thước gói, định lượng, định hình được chính xác và ổn định.

– Quá trình vận hành của máy bao gồm các giai đoạn: tạo mẫu gói, định lượng, đổ nguyên liệu, hàn gói.

2.7. Các loại trang thiết bị y tế



Có nhiều loại trang thiết bị y tế, các thiết bị khác nhau sẽ sử dụng với mục đích khác nhau và không thể áp dụng thiết bị này để chữa trị cho bệnh khác. Phân theo mức độ rủi ro tiềm ẩn liên quan đến thiết kế kỹ thuật và sản xuất các thiết bị được chia thành 2 nhóm và phân làm 4 loại như sau:

- Nhóm 1 bao gồm các trang thiết bị y tế thuộc loại A là những trang thiết bị có mức độ rủi ro thấp nhất. Do mức độ rủi ro thấp nên thiết bị y tế loại này rất

đơn giản chẳng hạn như nhiệt kế y tế, găng tay dùng một lần, bông, băng, giường điều trị thông thường,...

- Nhóm 2 gồm các trang thiết bị y tế thuộc loại B, C, và D là những trang thiết bị có mức độ rủi ro cao hơn tức là khả năng sơ xuất gây ra hậu quả nặng hơn, cụ thể:

+ Mức độ rủi ro của trang thiết bị thuộc loại B là trung bình thấp.

+ Mức độ rủi ro của trang thiết bị thuộc loại C là trung bình cao.

+ Mức độ rủi ro của trang thiết bị thuộc loại D là rủi ro cao. Đây là loại thiết bị có mức độ phức tạp nhất, điều trị những căn bệnh nặng hay dùng để thay thế, cấy ghép các bộ phận trên cơ thể con người. Chẳng hạn như thiết bị cấy ghép vào cơ thể người.

CHƯƠNG IV. CÁC PHƯƠNG ÁN THỰC HIỆN DỰ ÁN

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

1.1. Chuẩn bị mặt bằng

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

1.2. Phương án tái định cư

Khu vực lập Dự án không có dân cư sinh sống nên không thực hiện việc tái định cư.

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

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

1.4. Các phương án xây dựng công trình

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

T	Nội dung	Diện tích	ĐVT
I	Xây dựng	26.657,6	m²
A	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG	15.944,5	
1	XUỞNG 01 - VẬT TƯ Y TẾ	4.680,0	m ²
2	XUỞNG 02 - HÓA DƯỢC	10.374,0	m ²
3	NHÀ XE + CĂN TIN	477,0	m ²
4a	NHÀ BẢO VỆ	25,0	m ²
4b	NHÀ BẢO VỆ 2	25,0	m ²
4c	NHÀ BẢO VỆ 3	25,0	m ²
5	TRẠM ĐIỆN	71,0	m ²
6	BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI	167,5	m ²

T	Nội dung	Diện tích	ĐVT
7	BỂ TÁI SỬ DỤNG NƯỚC	50,0	m ²
8	KHO HÓA CHẤT	50,0	m ²
9	RÁC THẢI	50,0	m ²
B	DIỆN TÍCH GIAO THÔNG	5.182,1	m ²
C	DIỆN TÍCH KHUÔN VIÊN, CÂY XANH, SÂN BÃI	5.531,0	m ²
D	HỆ THỐNG TỔNG THỂ		
-	Hệ thống cấp nước		Hệ thống
-	Hệ thống cấp điện tổng thể		Hệ thống
-	Hệ thống thoát nước tổng thể		Hệ thống
-	Hệ thống PCCC		Hệ thống
II	Thiết bị		
1	Thiết bị văn phòng		Trọn Bộ
2	Dây chuyền Nitrile	3,0	Trọn Bộ
3	Thiết bị sản xuất mỹ phẩm		Trọn Bộ
4	Thiết bị sản xuất sinh phẩm		Trọn Bộ
5	Thiết bị sản xuất dược - WHO		Trọn Bộ
6	Thiết bị sản xuất dược - EU		Trọn Bộ

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

1.5. Các phương án kiến trúc

Căn cứ vào nhiệm vụ các hạng mục xây dựng và yêu cầu thực tế để thiết kế kiến trúc đối với các hạng mục xây dựng. Chi tiết sẽ được thể hiện trong giai

đoạn lập dự án khả thi và Bản vẽ thiết kế cơ sở của dự án. Cụ thể các nội dung như:

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

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

✓ Hệ thống giao thông

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

✓ Hệ thống cấp nước

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

✓ Hệ thống thoát nước

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

✓ Hệ thống xử lý nước thải

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

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

✓ Hệ thống cấp điện.

Tính toán nhu cầu sử dụng điện của dự án. Căn cứ vào nhu cầu sử dụng điện của từng tiểu khu để lựa chọn giải pháp thiết kế tuyến điện trung thế, điểm

đặt trạm hạ thế. Chọn vật liệu sử dụng và phương án tuyến cáp điện hạ thế ngoài nhà. Ngoài ra dự án còn đầu tư thêm máy phát điện dự phòng.

1.6. Phương án tổ chức thực hiện

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

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

Bảng tổng hợp Phương án nhân sự dự kiến

1.7. Phân đoạn thực hiện và tiến độ thực hiện, hình thức quản lý

Thời gian hoạt động dự án: 50 năm kể từ ngày cấp Quyết định chủ trương đầu tư.

Tiến độ thực hiện: 24 tháng kể từ ngày cấp Quyết định chủ trương đầu tư, trong đó:

STT	Nội dung công việc	Thời gian
1	Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư	Quý I/2021
2	Thủ tục phê duyệt đề án quy hoạch xây dựng chi tiết tỷ lệ 1/500	Quý II/2021
3	Thủ tục phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường	Quý II /2021
4	Thủ tục giao đất, thuê đất và chuyển mục đích sử dụng đất	Quý III/2021
5	Thủ tục liên quan đến kết nối hạ tầng kỹ thuật	Quý IV/2021
6	Thẩm định, phê duyệt TKCS, Tổng mức đầu tư và phê duyệt TKKT	Quý I/2022
7	Cấp phép xây dựng (đối với công trình phải cấp phép xây	Quý I/2022

STT	Nội dung công việc	Thời gian
	dựng theo quy định)	
8	Thi công và đưa dự án vào khai thác, sử dụng	Quý I/2022 đến Quý I/2023

CHƯƠNG V. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

I. GIỚI THIỆU CHUNG

Mục đích của công tác đánh giá tác động môi trường của dự án “*Nhà máy sản xuất dược – trang thiết bị y tế KLP Pharma*” là xem xét đánh giá những yếu tố tích cực và tiêu cực ảnh hưởng đến khu vực thực hiện dự án và khu vực lân cận, để từ đó đưa ra các giải pháp khắc phục, giảm thiểu ô nhiễm để nâng cao chất lượng môi trường hạn chế những tác động rủi ro cho môi trường và cho chính dự án khi đi vào hoạt động, đáp ứng được các yêu cầu về tiêu chuẩn môi trường.

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

- Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 23/06/2014;
- Luật Phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 29/06/2001;
- Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 29/06/2006;
- Bộ Luật lao động số 45/2019/QH14 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 20/11/2019;
- Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01/08/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật;

- Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/07/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải;

- Nghị định số 03/2015/NĐ-CP ngày 06/01/2015 của Chính phủ quy định về xác định thiệt hại đối với môi trường;

- Nghị định số 19/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/05/2019 của Chính phủ quy định về Nghị định sửa đổi bổ sung một số điều của một số nghị định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ Môi trường;

Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng:

- TCVN 33:2006 - Cấp nước - Mạng lưới đường ống công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;

- QCVN 01:2008/BXD - Quy hoạch xây dựng;

- TCVN 7957:2008 - Tiêu chuẩn Thiết kế thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình;

- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

- QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

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

III. 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 thực hiện dự án “*Nhà máy sản xuất dược – trang thiết bị y tế KLP*”

Pharma” tại xã Mỹ Hòa, thị xã Bình Minh, tỉnh Vĩnh Long và khu vực lân cận, tác động trực tiếp đến môi trường làm việc tại dự án. 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. Đối với dự án này, chúng ta sẽ đánh giá giai đoạn xây dựng và giai đoạn đi vào hoạt động.

3.1. Giai đoạn xây dựng dự án.

Tác động của bụi, khí thải, tiếng ồn:

Quá trình xây dựng sẽ không tránh khỏi phát sinh nhiều bụi (ximăng, đất, cát...) từ công việc đào đất, san ủi mặt bằng, vận chuyển và bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng, pha trộn và sử dụng vôi vữa, đất cát... hoạt động của các máy móc thiết bị cũng như các phương tiện vận tải và thi công cơ giới tại công trường sẽ gây ra tiếng ồn.

Tiếng ồn phát sinh trong quá trình thi công là không thể tránh khỏi, tuy nhiên ảnh hưởng của tiếng ồn đến chất lượng cuộc sống của người dân là không có.

Tác động của nước thải:

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

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

+ Tác động của chất thải rắn:

Chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn này gồm 2 loại: Chất thải rắn từ quá trình xây dựng và rác sinh hoạt của công nhân xây dựng. Các chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn này nếu không được quản lý và xử lý kịp thời sẽ có thể

bị cuốn trôi theo nước mưa gây tắc nghẽn đường thoát nước và gây ra các vấn đề vệ sinh khác. Ở đây, phần lớn phế thải xây dựng (xà bần, cát, sỏi...) sẽ được tái sử dụng làm vật liệu san lấp. Riêng rác sinh hoạt rất ít vì lượng công nhân không nhiều cũng sẽ được thu gom và giao cho các đơn vị dịch vụ vệ sinh đô thị xử lý ngay.

Tác động đến sức khỏe cộng đồng:

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

- Các chất gây ô nhiễm trong khí thải động cơ (Bụi, SO₂, CO, NO_x, THC,...), nếu hấp thụ trong thời gian dài, con người có thể bị những căn bệnh mãn tính như về mắt, hệ hô hấp, thần kinh và bệnh tim mạch, nhiều loại chất thải có trong khí thải nếu hấp thụ lâu ngày sẽ có khả năng gây bệnh ung thư;
- Tiếng ồn, độ rung do các phương tiện giao thông, xe ủi, máy đầm,... gây tác động hệ thần kinh, tim mạch và thính giác của cán bộ công nhân viên và người dân trong khu vực dự án;
- Các sự cố trong quá trình xây dựng như: tai nạn lao động, tai nạn giao thông, cháy nổ,... gây thiệt hại về con người, tài sản và môi trường.
- Tuy nhiên, những tác động có hại do hoạt động xây dựng diễn ra có tính chất tạm thời, mang tính cục bộ. Mặc khác khu dự án cách xa khu dân cư nên mức độ tác động không đáng kể.

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

Tác động do bụi và khí thải

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

- Từ hoạt động giao thông (các phương tiện vận chuyển ra vào dự án);
- Từ quá trình sản xuất:

- + Bụi phát sinh từ quá trình bốc dỡ, nhập liệu;
- + Bụi phát sinh từ dây chuyền sản xuất;

Hoạt động của dự án luôn gắn liền với các hoạt động chuyên chở hàng hóa nhập, xuất kho và nguyên liệu. Đồng nghĩa với việc khi dự án đi vào hoạt động sẽ phát sinh ô nhiễm không khí từ các phương tiện xe chuyên chở vận tải chạy bằng dầu DO.

Mức độ ô nhiễm này còn tùy thuộc vào từng thời điểm có số lượng xe tập trung ít hay nhiều, tức là còn phụ thuộc vào khối lượng hàng hóa nhập, xuất kho và công suất sản xuất mỗi ngày của nhà máy.

Đây là nguồn gây ô nhiễm di động nên lượng chất ô nhiễm này sẽ rải đều trên những đoạn đường mà xe đi qua, chất độc hại phát tán cục bộ. Xét riêng lẻ, tuy chúng không gây tác động rõ rệt đối với con người nhưng lượng khí thải này góp phần làm tăng tải lượng ô nhiễm cho môi trường xung quanh. Cho nên chủ dự án cũng sẽ áp dụng các biện pháp quản lý nội vi nhằm hạn chế đến mức thấp nhất ảnh hưởng do ô nhiễm không khí đến chất lượng môi trường tại khu vực dự án trong giai đoạn này.

Tác động do nước thải

Nguồn nước thải phát sinh tại dự án chủ yếu là nước thải sinh hoạt và nước mưa chảy tràn

Thành phần nước thải sinh hoạt chủ yếu bao gồm: Chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (COD, BOD), dinh dưỡng (N, P...), vi sinh vật (virus, vi khuẩn, nấm...)

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

Nước mưa chảy tràn: Vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn qua khu vực sân bãi có thể cuốn theo đất cát, lá cây... rơi vãi trên mặt đất đưa xuống hệ thống thoát nước, làm tăng mức độ ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận.

Tác động do chất thải rắn

Chất thải rắn sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động của công nhân viên phân rác thải chủ yếu là thực phẩm thừa, bao bì đựng thức ăn hay đồ uống như hộp xốp, bao cà phê, ly sinh tố, hộp sữa tươi, đũa tre, ống hút, muỗng nhựa, giấy,...; cành, lá cây phát sinh từ hoạt động vệ sinh sân vườn trong khuôn viên của nhà máy. Theo thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO, 1993), thì hệ số phát sinh chất thải rắn sinh hoạt là 0,5 kg/người/ngày.

IV. CÁC BIỆN PHÁP NHẪM GIẢM THIỂU Ô NHIỄM

4.1. Giai đoạn xây dựng dự án

- Thường xuyên kiểm tra các phương tiện thi công nhằm đảm bảo các thiết bị, máy móc luôn ở trong điều kiện tốt nhất về mặt kỹ thuật, điều này sẽ giúp hạn chế được sự phát tán các chất ô nhiễm vào môi trường;
- Bố trí hợp lý tuyến đường vận chuyển và đi lại. Các phương tiện đi ra khỏi công trường được vệ sinh sạch sẽ, che phủ bạt (nếu không có thùng xe) và làm ướt vật liệu để tránh rơi vãi đất, cát... ra đường, là nguyên nhân gián tiếp gây ra tai nạn giao thông;
- Công nhân làm việc tại công trường được sử dụng các thiết bị bảo hộ lao động như khẩu trang, mũ bảo hộ, kính phòng hộ mắt;
- Máy móc, thiết bị thực hiện trên công trường cũng như máy móc thiết bị phục vụ hoạt động sản xuất của nhà máy phải tuân thủ các tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn (ví dụ: TCVN 4726 – 89 Máy cắt kim loại - Yêu cầu đối với trang thiết bị điện; TCVN 4431-1987 Tiêu chuẩn bắt buộc áp dụng toàn phần: Lan can an toàn - Điều kiện kỹ thuật, ...) Hạn chế vận chuyển vào giờ cao điểm: hoạt động vận chuyển đường bộ sẽ được sắp xếp vào buổi sáng (từ 8h đến 11h00),

buổi chiều (từ 13h30 đến 16h30), buổi tối (từ 18h00 đến 20h) để tránh giờ tan ca của công nhân của các nhà máy lân cận;

- Phun nước làm ẩm các khu vực gây bụi như đường đi, đào đất, san ủi mặt bằng...

- Che chắn các bãi tập kết vật liệu khỏi gió, mưa, nước chảy tràn, bố trí ở cuối hướng gió và có biện pháp cách ly tránh hiện tượng gió cuốn để không ảnh hưởng toàn khu vực.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt được thu gom vào những thùng chuyên dụng có nắp đậy. Công ty sẽ ký kết với đơn vị khác để thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt đúng theo quy định của Khu công nghiệp. Chủ dự án sẽ ký kết hợp đồng thu gom, xử lý rác thải với đơn vị có chức năng theo đúng quy định hiện hành của nhà nước.

- Xây dựng nội quy cấm phóng uế, vứt rác sinh hoạt, đổ nước thải bừa bãi gây ô nhiễm môi trường và tuyên truyền cho công nhân viên của dự án.

- Luôn nhắc nhở công nhân tuân thủ nội quy lao động, an toàn lao động và giáo dục nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cộng đồng.

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

Giảm thiểu ô nhiễm không khí

Nồng độ khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông ngoài sự phụ thuộc vào tính chất của loại nhiên liệu sử dụng còn phải phụ thuộc vào động cơ của các phương tiện. Nhằm hạn chế đến mức thấp nhất ảnh hưởng của các phương tiện vận chuyển, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Tất cả phương tiện vận chuyển ra vào dự án phải đạt Tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn kỹ thuật và môi trường theo đúng Thông tư số 10/2009/TT-BGTVT của Bộ Giao thông Vận tải ngày 24/06/2009;

- Quy định nội quy cho các phương tiện ra vào dự án như quy định tốc độ đối với các phương tiện di chuyển trong khuôn viên dự án, yêu cầu tắt máy khi trong thời gian xe chờ...;

- Trồng cây xanh cách ly xung quanh khu vực thực hiện dự án và đảm bảo diện tích cây xanh chiếm 20% tổng diện tích dự án như đã trình bày trong báo cáo;

Giảm thiểu tác động nước thải

Quy trình xử lý nước thải bằng bể tự hoại:

Nước thải từ bồn cầu được xử lý bằng bể tự hoại. Bể tự hoại là công trình đồng thời làm hai chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng. Cặn lắng giữ trong bể từ 3 – 6 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo thành các chất hòa tan. Nước thải lắng trong bể với thời gian dài bảo đảm hiệu suất lắng cao.

Khi qua bể tự hoại, nồng độ các chất hữu cơ trong nước thải giảm khoảng 30 %, riêng các chất lơ lửng hầu như được giữ lại hoàn toàn.

Bùn từ bể tự hoại được chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng để hút và vận chuyển đi nơi khác xử lý.

Giảm thiểu tác động nước mưa chảy tràn

+ Thiết kế xây dựng và vận hành hệ thống thoát nước mưa tác biệt hoàn toàn với với hệ thống thu gom nước thải;

+ Định kỳ nạo vét các hố ga và khai thông cống thoát nước mưa;

+ Quản lý tốt chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn sản xuất và chất thải nguy hại, tránh các loại chất thải này rơi vãi hoặc bị cuốn vào hệ thống thoát nước mưa.

Giảm thiểu ô nhiễm nước thải rắn

Chủ đầu tư cam kết sẽ tuân thủ đúng pháp luật hiện hành trong công tác thu gom, lưu trữ và xử lý các chất thải rắn, cụ thể là tuân thủ theo Nghị định số

38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ về việc quản lý chất thải và phế liệu thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ban hành ngày 30/6/2015 về Quy định quản lý chất thải nguy hại.

V. KẾT LUẬN

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

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

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

I. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ VÀ NGUỒN VỐN.

Nguồn vốn: vốn chủ sở hữu 30%, vốn vay 70%. **CÔNG TY CỔ PHẦN KLP PHARMA** sẽ thu xếp với các ngân hàng thương mại để vay dài hạn. Lãi suất cho vay các ngân hàng thương mại theo lãi suất hiện hành.

Tổng mức đầu tư xây dựng công trình được lập trên cơ sở tham khảo các bản chào giá của các nhà cung cấp vật tư thiết bị.

Nội dung tổng mức đầu tư

Mục đích của tổng mức đầu tư là tính toán toàn bộ chi phí đầu tư xây dựng dự án “*Nhà máy sản xuất dược – trang thiết bị y tế KLP Pharma*” làm cơ sở để lập kế hoạch và quản lý vốn đầu tư, xác định hiệu quả đầu tư của dự án.

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

Chi phí xây dựng và lắp đặt

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

Chi phí thiết bị

Chi phí 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 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

Chi phí quản lý dự án tính theo Định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng công trình.

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 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;
- 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 tư vấn đầu tư xây dựng: bao gồm

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

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

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

Tổng mức đầu tư của dự án: **1.580.000.000.000 đồng.**

(Một nghìn, năm trăm tám mươi tỷ đồng)

Trong đó:

- + Vốn tự có (30%) : 474.000.000.000 đồng.
- + Vốn vay - huy động (70%) : 1.106.000.000.000 đồng.

2.2. Dự kiến các nguồn doanh thu của dự án:

- Doanh thu từ sản xuất găng tay
- Doanh thu từ khẩu trang y tế
- Doanh thu từ sản xuất dược phẩm dạng rắn
- Doanh thu từ sản xuất dược phẩm dạng dung dịch
- Doanh thu từ sản phẩm khác

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

2.3. Các chi phí đầu vào của dự án:

Chi phí đầu vào của dự án		%	Khoản mục
1	Chi phí marketing, bán hàng	2%	Doanh thu
2	Chi phí khấu hao TSCĐ	""	Khấu hao
3	Chi phí bảo trì thiết bị	1%	Tổng mức đầu tư thiết bị
4	Chi phí nguyên vật liệu	45%	Doanh thu
5	Chi phí quản lý vận hành	10%	Doanh thu
6	Chi phí lãi vay	""	Kế hoạch trả nợ
7	Chi phí lương	""	Bảng lương

Chế độ thuế		%
1	Thuế TNDN	20

2.4. Phương án vay.

- Số tiền : **1.106.000.000.000 đồng.**
- Thời hạn : 10 năm (120 tháng).
- Ân hạn : 1 năm.
- Lãi suất, phí : Tạm tính lãi suất 10%/năm (tùy từng thời điểm theo lãi suất ngân hàng).

- Tài sản bảo đảm tín dụng: thế chấp toàn bộ tài sản hình thành từ vốn vay.

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

Chi phí sử dụng vốn bình quân được tính trên cơ sở tỷ trọng vốn vay là 70%; tỷ trọng vốn chủ sở hữu là 30%; lãi suất vay dài hạn 10%/năm; chi phí sử dụng vốn chủ sở hữu (tạm tính) là 15%/năm.

2.5. Các thông số tài chính của dự án

2.5.1. Kế hoạch hoàn trả vốn vay.

Kết thúc năm đầu tiên phải tiến hành trả lãi vay và trả nợ gốc thời gian trả nợ trong vòng 10 năm của dự án, trung bình mỗi năm trả **177 tỷ đồng**. Theo phân tích khả năng trả nợ của dự án (phụ lục tính toán kèm theo) cho thấy, khả năng trả được nợ là rất cao, trung bình dự án có khả năng trả được nợ, trung bình khoảng trên 207% trả được nợ.

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

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

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

Theo phân tích khả năng hoàn vốn giản đơn của dự án (phần phụ lục) thì chỉ số hoàn vốn của dự án là 12,17 lần, chứng tỏ rằng cứ 1 đồng vốn bỏ ra sẽ được đảm bảo bằng 12,17 đồng thu nhập. Dự án có đủ khả năng tạo vốn cao để thực hiện việc hoàn vốn.

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

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

Như vậy thời gian hoàn vốn giản đơn của dự án là **5 năm 6 tháng** kể từ ngày hoạt động.

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

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

Khả năng hoàn vốn và thời điểm hoàn vốn được phân tích cụ thể ở bảng phụ lục tính toán của dự án. Như vậy $PIp = 2,39$ cho ta thấy, cứ 1 đồng vốn bỏ ra đầu tư sẽ được đảm bảo bằng 2,39 đồng thu nhập cùng quy về hiện giá, chứng tỏ dự án có đủ khả năng tạo vốn để hoàn trả vốn.

Thời gian hoàn vốn có chiết khấu (Tp) (hệ số chiết khấu 10,10%).

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

Theo bảng phân tích cho thấy đến năm thứ 8 đã hoàn được vốn và có dư. Do đó ta cần xác định số tháng cần thiết của năm thứ 7.

Như vậy thời gian hoàn vốn có chiết khấu của dự án là **7 năm 0 tháng** kể từ ngày hoạt động.

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

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

Trong đó:

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

Hệ số chiết khấu mong muốn 10,10%/năm.

Theo bảng phụ lục tính toán **NPV = 2.136.009.456.000 đồng**. Như vậy chỉ trong vòng 50 năm của thời kỳ phân tích dự án, thu nhập đạt được sau khi trừ giá trị đầu tư qui về hiện giá thuần **2.136.009.456.000 đồng > 0** chứng tỏ dự án có hiệu quả cao.

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

Theo phân tích được thể hiện trong bảng phân tích của phụ lục tính toán cho thấy **IRR = 19,539% > 10,10%** như vậy đây là chỉ số lý tưởng, chứng tỏ dự án có khả năng sinh lời.

KẾT LUẬN

.....

I. KẾT LUẬN.

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

- + Các chỉ tiêu tài chính của dự án cho thấy dự án có hiệu quả về mặt kinh tế.
- + Hàng năm đóng góp vào ngân sách địa phương trung bình khoảng **46,3 tỷ đồng** thông qua nguồn thuế thu nhập từ hoạt động của dự án.
- + Hàng năm giải quyết việc làm cho hàng trăm lao động của địa phương.

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

II. ĐỀ XUẤT VÀ KIẾN NGHỊ.

Với tính khả thi của dự án, rất mong các cơ quan, ban ngành xem xét và hỗ trợ chúng tôi để chúng tôi có thể triển khai thực hiện các bước của dự án “*Nhà máy sản xuất dược – trang thiết bị y tế KLP Pharma*” tại xã Mỹ Hòa, thị xã Bình Minh, tỉnh Vĩnh Long theo đúng tiến độ và quy định, sớm đưa dự án đi vào hoạt động.

PHỤ LỤC: CÁC BẢNG TÍNH HIỆU QUẢ TÀI CHÍNH

.....

ĐVT: 1000 VNĐ