

PROJECT PROFILE – SUMMARY SHEET

Project Introduction

1. Project title:

Production of car sensors

2. Sector : Industry

Sub sector:

Industry and Mining

3. Products/Services: ***Production of car sensors***

4. Location: Ardabil province- Germy industrial town

... Free zone

Economic special zone

Industrial Estate

Main Land

5. Project description:

The sensors act as spies who constantly monitor the condition of the vehicle and notify the ECU, and the ECU sends instructions to its agents, who are the actors, based on the received status of the engine, so that they can adjust their function according to the received command. Sensor in Persian means a piece of equipment used for discovering the presence of light, heat, etc. To begin, we make a general classification based on how the sensor works:

Analog sensors:

Most of these sensors act as a micro-switch and with special design and using factors such as mechanical movements in the desired area or the presence or absence of pressure, significant change of magnetic field or expansion and contraction, they send the necessary instructions to the desired section. One of the simplest of these sensors is the oil pressure sensor, which only has the ability to indicate the presence or absence of oil pressure and does not have the ability to display the amount of pressure (If the lamp is on there is no pressure and if it is off there is pressure).

6. Annual capacity: 250,000 devices per year

Project Status

7. Local / internal raw material access : 100%

8. Sale :

- Anticipated export market: Iraq, Turkey, Afghanistan

9. Construction Period : 18 months

10. Project Status :

- Feasibility study available? Yes No
- Required land provided? Yes No
- Legal permissions (establishment license, foreign currency quota, environment, etc) taken? Yes No
- Partnership agreement concluded with local/foreign investor? Yes No
- Financing agreement concluded? Yes No
- Agreement with local / foreign contractor(s) concluded? Yes No
- Infrastructural utilities (electricity, water supply, telecommunication, fuel, road, etc) procured? Yes No
- List of know-how, machinery, equipment, as well as seller / builder companies defined? Yes No
- Purchase agreement for machinery, equipments and know- how concluded? Yes No

1



Financial Structure

11. Financial Table: (Currency rate updated in Khordad 99)

Description	Local Currency Required			Foreign Currency Required Million Euro	Total Million Euro
	Million Rials	Rate	Equivalent in Million Euro		
Fix Capital	132553	267000		-	
Working Capital	56547	267000		-	
Total Investment	189100	267000		-	

- Value of foreign equipment/machinery million euro
- Value of local equipment/machinery 60000 million Rials
- Value of foreign technical know- how million euro
- Value of local technical knows- howmillion euro

- Net Present Value (NPV): .81 million Euro
- Internal Rate of Return (IRR): .47
- Payback Period (PP): 2.6 Year

General Information

12. Project Type : Establishment Expansion and completion

13. Company Profile:

-Name (legal /natural persons) : **Farid Zolali**

-Company Name : **Ardabil Province Industry, Mine, and Trade Organization**

-Address : Motahari street, Ardabil city

-Tel: 04533233905

Fax: 04533234078

-E-mail: : ardabil1396@iran.ir

Web site: www.investinardabil.ir

-Local entrepreneur : private sector public sector other

Please attach follow documents if available

- Pre feasibility study
- Feasibility study
- Legal permissions (establishment license, foreign currency quota, environment, etc)

Ministry of Economic Affairs and Finance
Organization for Investment Economic and Technical Assistance of Iran (OIETAI)
Foreign Investment Center
Tel: 33967749-33967766-33967762-39902485-39902488-39902486
Fax: 33967774
Website: www.investiniran.ir

PROJECT PROFILE – SUMMARY SHEET

Project Introduction

1. Project title:

Production of malt extract

2. Sector : Industry

Sub sector: food industry

3. Products/Services: ***Production of malt extract***

4. Location: Ardabil province- Germy industrial town

... Free zone Economic special zone Industrial Estate Main Land

5. Project description:

Malt extract can be supplied and consumed both as a high viscosity liquid in 220 liter barrels and as a malt extract powder.

On the other hand, the industrial uses of malt extract include biscuit and cake factories, chocolate and confectionery factories, which are used as enrichment or supplement or enhancer along with other raw materials, and the main reason for the use of this substance in The food industry has enzymes that have the ability to convert starchy foods to maltose and dextrin, making them easier to digest and absorb.

Malt and Malt Extract Due to its enzymatic properties, its flavoring power, color and nutritional value are widely used in the world. Malt extract is used in various food industries such as confectionery, biscuit making, fermented crackers, caramels, sweets and many types of beverages and also in baby food as nutritional supplements and pills.

In addition, due to the laxative nature of the malt extract, it is very suitable for children with vulnerable gastrointestinal tract. Consumption of this substance strengthens ossification and eliminates weakness and anorexia. It is used in cases of carbohydrate indigestion, lack of salivation, and during the recovery of diseases, and in all stages that require an easy-to-digest food. It is also used in other industries such as textiles and microbiology.

6. Annual capacity: 8000 per year

Project Status

7. Local / internal raw material access : 100%

8. Sale :

- Anticipated export market: 0%

9. Construction Period : 18 months

10. Project Status :

- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|
| - Feasibility study available? | Yes <input checked="" type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| - Required land provided? | Yes <input checked="" type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| - Legal permissions (establishment license, foreign currency quota, environment, etc) taken? | Yes <input checked="" type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| - Partnership agreement concluded with local/foreign investor? | Yes <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> |
| - Financing agreement concluded? | Yes <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> |
| - Agreement with local / foreign contractor(s) concluded? | Yes <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> |
| - Infrastructural utilities (electricity, water supply, telecommunication, fuel, road, etc) procured? | Yes <input checked="" type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| - List of know-how, machinery, equipment, as well as seller / builder companies defined? | Yes <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> |
| - Purchase agreement for machinery, equipments and know- how concluded? | Yes <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> |

1



Financial Structure

11. Financial Table: (Currency rate updated in Khordad 99)

Description	Local Currency Required			Foreign Currency Required Million Euro	Total Million Euro
	Million Rials	Rate	Equivalent in Million Euro		
Fix Capital	134995	267000	.5	-	.5
Working Capital	35070	267000	.13	-	.13
Total Investment	170065	267000	.63	-	.63

- Value of foreign equipment/machinery .26 million euro
- Value of local equipment/machinery 50000 million Rials
- Value of foreign technical know- how million euro
- Value of local technical knows- howmillion euro
- Net Present Value (NPV): .79 million Euro
- Internal Rate of Return (IRR): .39
- Payback Period (PP): 3.2 Year

General Information

12. Project Type : Establishment Expansion and completion

13. Company Profile:

-Name (legal /natural persons) : **Farid Zolali**

-Company Name : **Ardabil Province Industry, Mine, and Trade Organization**

-Address : Motahari street, Ardabil city

-Tel: 04533233905

Fax: 04533234078

-E-mail: : ardabil1396@iran.ir

Web site: www.investinardabil.ir

-Local entrepreneur : private sector public sector other

Please attach follow documents if available

- Pre feasibility study
- Feasibility study
- Legal permissions (establishment license, foreign currency quota, environment, etc)

Ministry of Economic Affairs and Finance
Organization for Investment Economic and Technical Assistance of Iran (OIETAI)
Foreign Investment Center

Tel: 33967749-33967766-33967762-39902485-39902488-39902486

Fax: 33967774

Website: www.investiniran.ir

PROJECT PROFILE – SUMMARY SHEET

Project Introduction

1. Project title:

Production of easy open cans

2. Sector : Industry

Sub sector: Metal industries

3. Products/Services: ***Production of easy open cans***

4. Location: Ardabil province- Germy industrial town

... Free zone Economic special zone Industrial Estate Main Land

5. Project description:

These cans have many uses and their market is always hot. The production of easy-opening cans is part of the packaging industry, and this industry also has a good profit margin. The material of the sheets used for easy opening cans, whether fully open or partial open, can be tin plate or aluminum. In press doors, sealing materials called rubber fluid prevent product leakage at the joints.

Cans, as part of metal packaging in various forms, are associated with people's daily lives, and all members of society face one or more different forms of it in most of their daily uses. For this reason, now in all industrialized countries of the world, not only comprehensive and diverse standards for metal packages have been developed, but also their manufacturing technology is evolving day by day. Given the need of our society for the growth of this industry and the development of exports, the importance of having authorities whose task is to bring these developments and international standards to the craftsmen and those involved in the metal packaging industry, is quite noticeable. Easy open doors are more expensive, but the

presence of a key or loop eliminates the need for door opening tools.

6. Annual capacity: 8000 tons per year

Project Status

7. Local / internal raw material access : 100%

8. Sale :

- Anticipated export market: Iraq, Turkey, Turkmenistan, Armenia

9. Construction Period : 18 months

10. Project Status :

- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|
| - Feasibility study available? | Yes <input checked="" type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| - Required land provided? | Yes <input checked="" type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| - Legal permissions (establishment license, foreign currency quota, environment, etc) taken? | Yes <input checked="" type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| - Partnership agreement concluded with local/foreign investor? | Yes <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> |
| - Financing agreement concluded? | Yes <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> |
| - Agreement with local / foreign contractor(s) concluded? | Yes <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> |
| - Infrastructural utilities (electricity, water supply, telecommunication, fuel, road, etc) procured? | Yes <input checked="" type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| - List of know-how, machinery, equipment, as well as seller / builder companies defined? | Yes <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> |
| - Purchase agreement for machinery, equipments and know- how concluded? | Yes <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> |



Financial Structure

11. Financial Table: (Currency rate updated in Khordad 99)

Description	Local Currency Required			Foreign Currency Required Million Euro	Total Million Euro
	Million Rials	Rate	Equivalent in Million Euro		
Fix Capital	189584	267000	.71	-	.71
Working Capital	270960	267000	1.01	-	1.01
Total Investment	460544	267000	1.72	-	1.72

- Value of foreign equipment/machinery million euro
- Value of local equipment/machinery 65220 million Rials
- Value of foreign technical know- how million euro
- Value of local technical knows- howmillion euro

- Net Present Value (NPV): 1.09 million Euro
- Internal Rate of Return (IRR): .39
- Payback Period (PP): 3.3 Year

General Information

12. Project Type : Establishment Expansion and completion

13. Company Profile:

-Name (legal /natural persons) : **Farid Zolali**

-Company Name : **Ardabil Province Industry, Mine, and Trade Organization**

-Address : Motahari street, Ardabil city

-Tel: 04533233905

Fax: 04533234078

-E-mail: : ardabil1396@iran.ir

Web site: www.investinardabil.ir

-Local entrepreneur : private sector public sector other

Please attach follow documents if available

- Pre feasibility study
- Feasibility study
- Legal permissions (establishment license, foreign currency quota, environment, etc)

Ministry of Economic Affairs and Finance
Organization for Investment Economic and Technical Assistance of Iran (OIETAI)
Foreign Investment Center

Tel: 33967749-33967766-33967762-39902485-39902488-39902486

Fax: 33967774

Website: www.investiniran.ir



ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS AND FINANCE
ORGANIZATION OF ECONOMIC AFFAIRS AND FINANCE OF ARDABIL PROVINCE

Summary of the Technical-Economic Feasibility Study

Project:

Production of Authorized Food Color

The proposed project implementation address:

Ardabil province - Razi Industrial Zone

Preparation Date for P.F.S Summary

۱۴۰۰

1. Introduction:

Determining the location of a manufacturing or service company is one of the strategic decisions of an organization. The study and selection of a suitable location should be technically feasible and economically viable. In order to choose the most suitable place, both during the development of the factory and when choosing a new place, items such as raw materials, labor, rules and regulations, fuel and transportation must be considered.

2. Ardabil Province

Ardabil province is located in the north of the Iranian plateau with an area of 179,530 square kilometers, which constitutes 1.09% of the total area of the country. The Aras River forms its northern border with the Republic of Azerbaijan. Four cities of this province are bordered by the Republic of Azerbaijan for 282.5 km, of which 159 km are the Aras and Balha rivers. At present, the connection of the province with the Republic of Azerbaijan along the border is done only from two points: Aslanduz and Bilesvar.

Ardabil Province, with the capital city of the historic city of Ardabil, has 11 cities with an area of 17,953 square kilometers, which accounts for about 1.09% of the country. This province is neighboring with the Republic of Azerbaijan from the north and northeast and has about 2282 km of water and land border with it. It borders Zanjan to the south, Gilan to the east and East Azarbaijan to the west.

According to the Census of 1395, the population of the province was 1270420, out of which 866,000 (68%) lived in urban areas and 404420 (32%) lived in rural areas. The province's share of the country's total population is 1.59% and 22nd in the country. The population density in Ardabil province is 71.4 people per square meter. Ardabil city center has 11 cities, 26 cities and 28 districts. The city centers include Ardabil, Bale Savar, Aslanduz, Pars Abad, Khalkhal, Germy, Moshgin Shahr, Kosar, Namin, Nir and Sarein.

3- Project location:

We use the Brown-Jason method to select the project location. This method is also used to select the exact area and location of the project and its criterion is desirability based on objective and subjective factors. In this method, a preference criterion is defined for each location that includes both objective and subjective factors. We calculate the weights of k and $(k-1)$ assigned to the objective and subjective factors (K between zero and one) and LPM, respectively. We choose a place with the maximum amount of LPM as a suitable place, which in this study, Razi industrial zone between towns and industrial areas is known as the best place to invest.

4- Product introduction:

These days, many food colors are offered in most stores to create more choices, beauty, variety and marketability. But sometimes it is used to hide, cover

and make invisible defects and counterfeits of food products. Consumption of any chemical, including colors, has biological effects on the consumer, which may be endangered by repeated use over the years or excessive daily intake of them and cause physical disorders. Colors used in food can be of natural origin and can be extracted from natural sources. In this regard, we can refer to saffron or turmeric. Other natural dyes include chlorophyll, anthocyanin, and tabalin. These dyes are of plant origin, but some natural pigments are of animal or mineral origin. Animal dyes such as red cochineal, which is extracted from an insect. The use or extraction of dyes from natural resources is not always cost-effective or there is no access to raw materials, so the structure of natural pigments is identified and similar is made in industry. One of these dyes is beta-carotene, which has been used in the Iranian pasta industry in recent years.

Natural colors: Those food colors that are obtained from natural sources (plant and animal).

Plant colors: such as beetroot, curcumin, chlorophyll, anato, cartamus, anthocyanins and. . . which are extracted from plants.

Animal colors: such as carmine, which is obtained from an insect.

Features of food colors:

- Natural and safe for the consumer
- No specific odor
- Increase the attractiveness of food products
- Transparency

- Very high coloring power
- Restore the original color to products that have lost their color in the production process
- Uniformity and uniformity of products in production
- Proper durability and stability of the product

5. Access to Infrastructure:

Row	Infrastructure required	Distance to project location	Infrastructure supply location
1	water		Yes
2	Electricity	0	Yes
3	Gas	0	Yes
4	telephone	0	Yes
5	Mainline	0	Yes
6	Byway	0	Yes
7	Airport	-	Ardabil airport
8	Port	-	Astara port
9	Railway station	-	Ardabil station

6- Equipment and machinery, and manpower:

Row	Type of Machinery	Number	Technical Specifications	Internal	External
1	Sort table or bar	2	Made of stainless steel to separate mud, stone, rotten plants and ...	*	
2	Dryer	1	In case of high humidity of raw materials	*	
3	Mill	2	With stainless steel blades	*	
4	Containers and storage tanks for dried and ground plants	-		*	
5	Weighing machine	1		*	
6	Extractor (mixer and tanks for soaking plants in water or solvent)	1	Equipped with steam jacket	*	
7	Distillation machine	1	Equipped with vacuum and stirrer	*	
8	Press filter	2		*	
9	Vacuum evaporator	1	(To concentrate the extracted dye)	*	

10	Spray dryer	1	(In case of producing powder color)	*	
11	Mixer for paints and other formulation components	1		*	
12	Automatic filling and capping machine	1	(Under vacuum or by injection of azote gas)	*	

Direct manpower services in the project:

Indirect production manpower in project			
Row	Description	Expertise	needed
1	Quality control manager	Expert	3
2	warehouse keeper	Unskilled	1
Total			4

Direct production manpower in project			
Row	Description	Expertise	needed
1	Production manager	Expert	1
2	Shift supervisor	Expert	3
3	Technician	Skilled	3
4	Skilled worker	Skilled	6
5	Worker	Unskilled	15
Total			28

Administrative staff in the project			
Row	Description	Expertise	needed
1	Senior Managers	M.A./PhD	1
2	Administrative & Financial & sale manager	M.A.	1
4	Secretary	-	1
5	Service worker	-	1
6	Guard	-	2
Total			6

	machinery																		
39	Installation of machinery							*	*	*	*	*							
40	Purchase of raw materials										*	*							
41	Experimental production											*	*						
42	Final sale												*						

9. Project Finance Plan:

Row	Issue	Cost (Million Rials)
1	Fixed investment	38067
2	Working Capital	86832
3	Total capital	249100

10- Fixed and working investment of the project:

Estimation of fixed investment

Project Investment (Numbers in Million Rials)				
Row	Description	Total Cost (Million Rial)		Total
		Done	Needed	
1	Land			1450
2	Landscaping		2363	2363
3	Production and office building		10600	10600
4	General installations and equipment		7000	7000
5	Equipment and machinery		27500	27500
6	Office furniture		1164	1164
7	Vehicles		550	550
8	Other fixed sector costs		950	950
9	Unforeseen expenses 5%		2506	2506
	Total fixed assets		52633	54083
	Pre-operation costs		13298	13298
	Total fixed investment costs		65930	67380
	Working capital		32868	32868
	Sum of total project investment costs		98799	100249

Working capital::

Working capital (Numbers in Million Rials)					
Row	Description	month	Available	needed	total
1	Raw materials	1	0	5474	5474
1	Inventory of manufactured goods	1	0	8546	8546
2	Demands	1	0	8865	8865
3	Revolving fund	1	0	1438	1438
4	Inventory of under construction goods	1	0	8546	8546
total			0	32868	32868

Production Costs:

Production costs (Numbers in Million Rials)				
Row	Description	Total cost at maximum nominal capacity	Total cost per base year (including practical capacity)	percent
1	Raw materials	102632	82105	63.9%
2	Salary of direct production personnel	13190	10552	8.2%
3	Salary of indirect production personnel	1894	1515	1.2%
4	Consumer facilities	1076	861	0.7 %
5	Maintenance and repairs	2501	2001	1.6%
6	Depreciation	4492	4492	3.5%
7	Spare parts (1.5% of land-based investment costs)	789	632	0.5%
8	Unforeseen without depreciation 5%	6104	4883	3.8%
Total production costs		132678	107041	8303%
1	Salary of administrative personnel	2330	2330	1.8%
2	Advertising and office distribution and sales costs (percentage of sales) 1%	1875	1500	1.2%
Total operating costs		4205	3830	3%
1	Cost of depreciation before operating	2394	2394	1.9 %

6	Investor internal return rate	93%	
7	Internal Rate of Return on Investment Including all costs	25%	
7	Return of capital	3.۴7	
8	Return Period of fund of Investor	.95	
10	investment return period Including all costs	4.72	
9	Investment Current Net Value	62084	
10	Present net worth of investment shares	57224	

13- There is no physical progress of the project so far.

14- Market studies:

According to import and export statistics in recent years, it is estimated that food coloring is an imported product and the existence of food coloring production units in the country can't meet the demand in the country, so the construction of food coloring production units It can be a good opportunity to invest in the country.

In Iran, a small number of units are active in the production of food coloring, and according to studies, more than ۷۰۰ tons of food colorings enters the country,

which indicates the status of production of this product in the country and the potential for building a unit in This is the context. Variation in consumer tastes and the development of the food industry have led experts to predict an average increase in the average consumption of natural dyes of 5 to 10 percent in the coming years and 3 to 5 percent increase in the consumption of synthetic dyes. This means that the market for the consumption of this food is growing and long-term investments and, of course, futures in the country can be made on this category.

15- Project operation time:

The average operating time of the project is 15 years.

16- Project features:

Among the features of this project we can mention the following:

- Profitability, and appropriate return on investment.
- The country needs self-sufficiency in product production
- The superiority of natural food color properties over similar synthetic colors
- Possibility of exporting this product if the necessary standards are observed in this product.
- The importance of the natural color industry is clear to everyone. This industry has special characteristics that make it attractive in industrial affairs.

17. Summary of project economic issues:

Summary of Project Economic issues

Type of Activity	The exact title of activity with code mentioning (ISIC)	Product name	Nominal capacity and unit
Industry	Production of food color ۱۵۴۹۴۱۲۵۳۰	Food color	1500 tons
Duration	Total fixed investment (Million Rial)	Annual working capital (Million Rial)	Employment
18 months	38067	86832	38
IRR internal rate of return	<u>Net present value</u> NPV (million Rial)	Applicant brought (million Rial)	Ratio of benefit to cost B / C
34%	62084	-	2.1

17-Specifications of the organization and process owner company:

Name (Real / Legal Persons): Mr. Farid Zolali

Ardabil Province Industry, Mining and Trade Organization

Address: Shahid Motahari street, Ardabil

Postal code: 5613943383

Phone: 04533233905

Fax:04533234078

Knowledgeable expert: Investment Services Center Experts

Call number: 04533741940

Email: ardabil1396@iran.ir



ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS AND FINANCE
ORGANIZATION OF ECONOMIC AFFAIRS AND FINANCE OF ARDABIL PROVINCE

Summary of the Technical-Economic Feasibility Study

Project:

Production of Bitumen from waste

The proposed project implementation address:

Ardabil province - Industrial Town No. 2

Preparation Date for P.F.S Summary

1399

1. Introduction:

Determining the location of a manufacturing or service company is one of the strategic decisions of an organization. The study and selection of a suitable location should be technically feasible and economically viable. In order to choose the most suitable place, both during the development of the factory and when choosing a new place, items such as raw materials, labor, rules and regulations, fuel and transportation must be considered.

2. Ardabil Province

Ardabil province is located in the north of the Iranian plateau with an area of 179,530 square kilometers, which constitutes 1.09% of the total area of the country. The Aras River forms its northern border with the Republic of Azerbaijan. Four cities of this province are bordered by the Republic of Azerbaijan for 282.5 km, of which 159 km are the Aras and Balha rivers. At present, the connection of the province with the Republic of Azerbaijan along the border is done only from two points: Aslanduz and Bilesvar.

Ardabil Province, with the capital city of the historic city of Ardabil, has 11 cities with an area of 17,953 square kilometers, which accounts for about 1.09% of the country. This province is neighboring with the Republic of Azerbaijan from the north and northeast and has about 2282 km of water and land border with it. It borders Zanjan to the south, Gilan to the east and East Azarbaijan to the west.

According to the Census of 1395, the population of the province was 1270420, out of which 866,000 (68%) lived in urban areas and 404420 (32%) lived in rural areas. The province's share of the country's total population is 1.59% and 22nd in the country. The population density in Ardabil province is 71.4 people per square meter. Ardabil city center has 11 cities, 26 cities and 28 districts. The city centers include Ardabil, Bale Savar, Aslanduz, Pars Abad, Khalkhal, Germy, Moshgin Shahr, Kosar, Namin, Nir and Sarein.

3- Project location:

We use the Brown-Jason method to select the project location. This method is also used to select the exact area and location of the project and its criterion is desirability based on objective and subjective factors. In this method, a preference criterion is defined for each location that includes both objective and subjective factors. We calculate the weights of k and $(k-1)$ assigned to the objective and subjective factors (K between zero and one) and LPM, respectively. We choose a place with the maximum amount of LPM as a suitable place, which in this study, Ardabil industrial town No. 2 between towns and industrial areas is known as the best place to invest.

4- Product introduction:

Recycled bitumen or waste bitumen has the same properties as natural bitumen, but it is clear that its composition is not exactly the same as natural bitumen.

Bitumen is a hydrocarbon black to dark brown in color that dissolves completely in carbon sulfide and carbon tetrachloride. Bitumen is solid at ambient temperature. But as the temperature rises, it becomes a paste and then liquefies. The important use of bitumen is due to the existence of two important properties of this material; impermeability to water and stickiness. Bitumen is a black and pasty material that is used in moisture insulation and asphalt construction. Bitumen is commonly used in both road construction and insulation. About 90% of the bitumen produced is used in road construction and only 10% of the bitumen consumption is used for insulation.

Crude oil is a complex mixture of hydrocarbons that covers a wide range of boiling points. Hydrocarbons are made up of different molecules, the simplest and lightest of which is methane (as a gas) and the heaviest of which is bitumen. Hydrocarbons often make up 50% to 98% of crude oil.

Recycled bitumen, or bitumen from waste recycling, has similar properties to medical bitumen. But it is clear that its compounds, in order to produce this bitumen, first need an initial recycling so that the recyclable material, improving the properties and remaining non-harmful and other materials are removed from this cycle. Then it is necessary to obtain bituminous material in the predicted machines of recycled materials, under the influence of catalysts and calculated pressure and temperature by breaking some bonds of materials and forming new bonds.

5. Access to Infrastructure:

Row	Infrastructure required	Distance to project location	Infrastructure supply location
1	water		industrial town No.2
2	Electricity	0	industrial town No.2
3	Gas	0	industrial town No.2
4	telephone	0	Yes
5	Mainline	0	Yes
6	Byway	0	Yes
7	Airport	14 km	Ardabil airport
8	Port	80 km	Astara port
9	Railway station		Ardabil station

6- Equipment and machinery, and manpower:

Row	Type of Machinery	Number	Technical Specifications	Internal	External
1	Mill with shredder for crushing	1	2 tons	*	
2	Mixer	1	2 tons	*	
3	Float separation tank	2	2 tons(water)	*	
4	Equipment for processing bitumen waste	1	1 ton		*
5	Continuous heating system	1	180 degrees Celsius and a capacity of 2 tons		*
6	Liquidators or horizontal condensers	2	-	*	
7	Flame retardant equipment	1		*	
8	Buffer tank	1	2 tons	*	
9	Reverse pressure equipment	1	With a suction control system		*
10	Dust collector system	1	Nomex bag with a temperature of 340 degrees, with plc steering system		*
11	Exophone	1			*
12	Jet water pipe	1		*	
13	Automatic feeding system	1	Gutter structure, roller with high IP to prevent dust	*	
14	Bitumen flask	2	50 tons	*	

Direct manpower services in the project:

Indirect production manpower in project			
Row	Description	Expertise	needed
1	Quality control manager	Industrial Engineer	1
2	warehouse keeper	Bachelor of Warehousing	1
3	Services	-	1
total		0	3

Direct production manpower in project			
Row	Description	Expertise	needed
1	Production manager	Bachelor	2
2	Production supervisor	Bachelor	2
3	Technician	Associate Degree	6
4	skilled worker	Skilled	6
5	worker	-	14
Total		0	28

Administrative staff in the project			
Row	Description	Expertise	needed
1	Senior Managers	M.A.	1
2	Administrative & Financial employee	Master	1
3	Guard	-	2
Total		-	4

7. Legal licenses:

Land ownership

In this project, it is envisaged that the costs of purchasing the land where the project will be implemented will be provided by the applicant.

Intellectual ownership and Privileges:

Given that the project will be implemented in the industrial town, there will be no problem in providing infrastructure, licenses and royalties for the factory.

Legal permits:

38	Carrying machinery									*	*								
39	Installation of machinery										*	*	*	*	*				
40	Purchase of raw materials												*	*					
41	Experimental production													*	*				
42	Final sale														*				

9. Project Finance Plan:

Row	Issue	Cost (Million Rials)
1	Fixed investment	78023
2	Working Capital	13947
3	Total capital	91970

10- Fixed and working investment of the project:

Estimation of fixed investment

Project Investment (Numbers in Million Rials)				
Row	Description	Total Cost (Million Rial)		Total
		Done	Needed	
1	Land			2500
2	Landscaping		3163	3163
3	Production and office building		16100	16100
4	General installations and equipment		7000	7000
5	equipment and machinery		28500	28500
6	Office furniture		1164	1164
7	vehicles		2950	2950
8	Other fixed sector costs		1050	1050
9	Unforeseen expenses 5%		2996	2996
	Total fixed assets		62923	62923
	Pre-operation costs		12600	12600
	Total fixed investment costs		75523	75523
	Working capital		13947	13947
	Sum of total project investment costs		89470	91970

Working capital::

Working capital (Numbers in Million Rials)

Row	Description	month	Available	needed	total
1	Inventory of manufactured goods	3	0	3393	3393
2	Demands	3	0	3824	3824
3	Revolving fund	3	0	3336	3336
4	Inventory of under construction goods	3	0	3393	3393
	total		0	13947	13947

Production Costs:

Production costs (Numbers in Million Rials)

Row	Description	Total cost at maximum nominal capacity		Total cost per base year (including practical capacity)	percent
1	Raw materials	850	520		0%
2	Salary of direct production personnel	9587	7669		22.3%
3	Salary of indirect production personnel	1324	1059		3.1%
4	Consumer facilities	1328	1062		3.1 %
5	Maintenance and repairs	2976	2381		6.9%
6	depreciation	5248	5248		15.3%
7	Spare parts (1.5% of land-based investment costs)	944	755		2.2%
8	Unforeseen without depreciation 5%	808	646		1.9%
	Total production costs	22215	18821		54.8%
1	Salary of administrative personnel	1173	1173		3.4%
2	Advertising and office distribution and sales osts (percentage of sales) 1%	688	550		1.6%
	Total operating costs	1861	1723		5%
1	Cost of depreciation before operating	2268	2268		6.6 %
2	Financial costs	11548	11548		33.6%

	Including all costs		
9	Investment Current Net Value	۵۴۷۱۲	
10	Present net worth of investment shares	۴۷۶۹۲	

13- There is no physical progress of the project so far.

14- Market studies:

Bitumen has many but limited uses. Moisture insulation and insulation against corrosion and use in asphalt are the most important applications.

To replace recycled bitumen, natural bitumen, petroleum bitumen, and polymer bitumen, three main alternative materials are defined. Among the advantages of bitumen to natural bitumen is its very cheap price and also the absence of cracking and crushing in it for a long time.

Exact information on the amount of bitumen production in different countries is not available, but the United States, Germany, India, Indonesia and Malaysia are among the pioneers of this technology, which are pioneers in both production and consumption.

Among the advantages of the product are the reduction of packaging costs, significant reduction of waste due to product heating during transportation, optimal use of transportation space, reduction of transportation costs compared to bitumen transportation, reduction of insurance costs due to lower bitupack packaging risk, elimination of recycling and disposal of barrels and other waste Due to the easy

carrying of the bitumen, the final consumption due to the limited weight of the flexible packaging.

This product is environmentally friendly green that is used in the construction of buildings and the production of various foundations.

Due to the localization of the bitumen industry, the possibility of modernizing the production system of existing units is conceivable. Due to the situation and technical distance of the domestic industry with the industries of countries such as Germany, the distance still remains.

It provides custom technologies for natural raw materials as a product. A very valuable update, which can be used even if it is broken down into smaller polymers. In the technologies discussed, the basis of the raw material is worthless and waste, which is recycled and processed into alternative materials to become valuable oil products for us.

Common technologies besides crude oil refineries are dependent on them, while technical techniques are not related to refineries.

The raw materials of this project are municipal waste, including plastic materials, which are the materials for which municipal waste is collected and disposed of.

In other words, the primary materials are available in all cities and even for that price, a negative number will not be negligible.

According to the Ardabil Municipality, an average of 350 tons of waste is produced, collected, transported and buried in Ardabil daily. This amount is 10,675

tons per month and 128,100 tons per year. The cost of each ton of waste from the source to the landfill is estimated at 508,200 Rials.

With the announcement of Ardabil Municipality, this organization is looking for an investor to use waste for recycling.

Currently, natural bitumen is sold through the stock exchange, but due to the needs of the market, there is not enough supply.

This has led to an increase in the price of natural products due to a shortage of production units due to a lack of satisfaction with the production and production of their products.

Due to the fact that bitumen is the end of the cycle of petroleum products and all extractable materials such as oil, gasoline and diesel have already been separated from it, the base price of 1450 Rials and the market price of 5450 to 6500 Rials, indicates an imbalance between supply and demand and empty supply capacity.

There is currently no plan to produce recycled bitumen. This is a new technology and a unit in Malaysia has been set up through Germany and Korean intermediation.

At present, the declining trend of asphalt and insulation production units is expected to increase with the development and prosperity of the construction industry. This, along with easy and low-cost access to the raw materials of the project, shows an increase in the consumption of bitumen, which reveals the economic justification of the project.

15- Project operation time:

The average operating time of the project is 10 years.

16. Summary of project economic issues:

Summary of Project Economic issues

Type of Activity	The exact title of activity with code mentioning (ISIC)	Product name	Nominal capacity and unit
Industry	Production of bitumen from waste	Bitumen	5500 tons
Duration	Total fixed investment (Million Rial)	Annual working capital (Million Rial)	Employment
18 months	78023	13947	35
IRR internal rate of return	<u>Net present value NPV</u> (million Rial)	Applicant brought (million Rial)	Ratio of benefit to cost B / C
32%	54712	-	2.15

17-Specifications of the organization and process owner company:

Name (Real / Legal Persons): Mr. Farid Zolali

Ardabil Province Industry, Mining and Trade Organization

Address: Shahid Motahari street, Ardabil

Postal code: 5613943383

Phone: 04533233905

Fax:04533234078

Knowledgeable expert: Investment Services Center Experts

Call number: 04533741940

Email: ardabil1396@iran.ir

PROJECT PROFILE – SUMMARY SHEET

Project Introduction

1. Project title:

Production of bitumen from waste

2. Sector : Industry

Sub sector: Industry and Mining

3. Products/Services: ***Production of bitumen from waste***

4. Location: Ardabil province- Germy industrial town

... Free zone Economic special zone Industrial Estate Main Land

5. Project description:

Recycled bitumen or waste bitumen has the same properties as natural bitumen, but it is clear that its composition is not exactly the same as natural bitumen. Bitumen is a hydrocarbon black to dark brown in color that dissolves completely in carbon sulfide and carbon tetrachloride. Bitumen is solid at ambient temperature. But as the temperature rises, it becomes a paste and then liquefies. The important use of bitumen is due to the existence of two important properties of this material; impermeability to water and stickiness. Bitumen is a black and pasty material that is used in moisture insulation and asphalt construction. Bitumen is commonly used in both road construction and insulation. About 90% of the bitumen produced is used in road construction and only 10% of the bitumen consumption is used for insulation.

Crude oil is a complex mixture of hydrocarbons that covers a wide range of boiling points. Hydrocarbons are made up of different molecules, the simplest and lightest of which is methane (as a gas) and the heaviest of which is bitumen. Hydrocarbons often make up 50% to 98% of crude oil.

6. Annual capacity: 5500 tons per year

Project Status

7. Local / internal raw material access : 100%

8. Sale :

- Anticipated export market: -

9. Construction Period : 18 months

10. Project Status :

- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|
| - Feasibility study available? | Yes <input checked="" type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| - Required land provided? | Yes <input checked="" type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| - Legal permissions (establishment license, foreign currency quota, environment, etc) taken? | Yes <input checked="" type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| - Partnership agreement concluded with local/foreign investor? | Yes <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> |
| - Financing agreement concluded? | Yes <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> |
| - Agreement with local / foreign contractor(s) concluded? | Yes <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> |
| - Infrastructural utilities (electricity, water supply, telecommunication, fuel, road, etc) procured? | Yes <input checked="" type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| - List of know-how, machinery, equipment, as well as seller / builder companies defined? | Yes <input checked="" type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| - Purchase agreement for machinery, equipments and know- how concluded? | Yes <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> |

1



Financial Structure

11. Financial Table: (Currency rate updated in Khordad 99)

Description	Local Currency Required			Foreign Currency Required Million Euro	Total Million Euro
	Million Rials	Rate	Equivalent in Million Euro		
Fix Capital	۷۸۰۲۳	267000	.29	-	.29
Working Capital	۱۳۹۴۷	267000	.05	-	.05
Total Investment	۹۱۹۷۰	267000	.34	-	.34

- Value of foreign equipment/machinery million euro
- Value of local equipment/machinery 28500 million Rials
- Value of foreign technical know- how million euro
- Value of local technical knows- howmillion euro
- Net Present Value (NPV): .38 million Euro
- Internal Rate of Return (IRR): .32
- Payback Period (PP): 3.5 Year

General Information

12. Project Type : Establishment Expansion and completion

13. Company Profile:

-Name (legal /natural persons) : **Farid Zolali**

-Company Name : **Ardabil Province Industry, Mine, and Trade Organization**

-Address : Motahari street, Ardabil city

-Tel: 09146191300

Fax: 04533234078

-E-mail: : ardabil1396@iran.ir

Web site: www.investinardabil.ir

-Local entrepreneur : private sector public sector other

Please attach follow documents if available

- Pre feasibility study
- Feasibility study
- Legal permissions (establishment license, foreign currency quota, environment, etc)

Ministry of Economic Affairs and Finance
Organization for Investment Economic and Technical Assistance of Iran (OIETAI)
Foreign Investment Center

Tel: 33967749-33967766-33967762-39902485-39902488-39902486

Fax: 33967774

Website: www.investiniran.ir



ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS AND FINANCE
ORGANIZATION OF ECONOMIC AFFAIRS AND FINANCE OF ARDABIL PROVINCE

Summary of the Technical-Economic Feasibility Study

Project:

Production of car sensors

The proposed project implementation address:

Ardabil province - Meshginshahr Industrial Zone

Preparation Date for P.F.S Summary

1399

1. Introduction:

Determining the location of a manufacturing or service company is one of the strategic decisions of an organization. The study and selection of a suitable location should be technically feasible and economically viable. In order to choose the most suitable place, both during the development of the factory and when choosing a new place, items such as raw materials, labor, rules and regulations, fuel and transportation must be considered.

2. Ardabil Province

Ardabil province is located in the north of the Iranian plateau with an area of 179,530 square kilometers, which constitutes 1.09% of the total area of the country. The Aras River forms its northern border with the Republic of Azerbaijan. Four cities of this province are bordered by the Republic of Azerbaijan for 282.5 km, of which 159 km are the Aras and Balha rivers. At present, the connection of the province with the Republic of Azerbaijan along the border is done only from two points: Aslanduz and Bilesvar.

Ardabil Province, with the capital city of the historic city of Ardabil, has 11 cities with an area of 17,953 square kilometers, which accounts for about 1.09% of the country. This province is neighboring with the Republic of Azerbaijan from the north and northeast and has about 2282 km of water and land border with it. It borders Zanjan to the south, Gilan to the east and East Azarbaijan to the west.

According to the Census of 1395, the population of the province was 1270420, out of which 866,000 (68%) lived in urban areas and 404420 (32%) lived in rural areas. The province's share of the country's total population is 1.59% and 22nd in the country. The population density in Ardabil province is 71.4 people per square meter. Ardabil city center has 11 cities, 26 cities and 28 districts. The city centers include Ardabil, Bale Savar, Aslanduz, Pars Abad, Khalkhal, Germy, Meshginshahr, Kosar, Namin, Nir and Sarein.

3- Project location:

We use the Brown-Jason method to select the project location. This method is also used to select the exact area and location of the project and its criterion is desirability based on objective and subjective factors. In this method, a preference criterion is defined for each location that includes both objective and subjective factors. We calculate the weights of k and $(k-1)$ assigned to the objective and subjective factors (K between zero and one) and LPM, respectively. We choose a place with the maximum amount of LPM as a suitable place, which in this study, industrial town No. 2 between towns and industrial areas is known as the best place to invest.

4- Product introduction:

The sensors act as spies who constantly monitor the condition of the vehicle and notify the ECU, and the ECU sends instructions to its agents, who are the

actors, based on the received status of the engine, so that they can adjust their function according to the received command.

Sensor in Persian means a piece of equipment used for discovering the presence of light, heat, etc. To begin, we make a general classification based on how the sensor works:

Analog sensors:

Most of these sensors act as a micro-switch and with special design and using factors such as mechanical movements in the desired area or the presence or absence of pressure, significant change of magnetic field or expansion and contraction, they send the necessary instructions to the desired section. One of the simplest of these sensors is the oil pressure sensor, which only has the ability to indicate the presence or absence of oil pressure and does not have the ability to display the amount of pressure (If the lamp is on there is no pressure and if it is off there is pressure).

Digital sensors:

The most important feature of this sensor is having a wide range of information at the output, as in the analog type, we had two modes (on or off the light), but in digital sensors, changes in the time range are desired.

The sensor is basically an energy converter. It means a piece that can convert one type of energy to another, but most sensors convert different types of energy such as thermal-mechanical-chemical, etc. into electrical energy. Therefore, in most sensors, it is the energy input that we want to measure and at the output we

have an electrical signal proportional to the input energy. Electric signal refers to current or voltage.

Different technologies are used to make sensors, but due to the development of the semiconductor industry, many sensors today are made using semiconductor components. Basically, the output of most sensors has a continuous signal (all values) which we know as analog sensors. But to make it easier to read the output information of the sensors by digital systems (such as various processors, including the ECU), intermediate circuits are used to convert analog to digital output or perform special modulations (such as frequency modulation or pulse width).

As mentioned, sensor input is a type of energy. Accordingly, sensors can be divided into the following types:

1. Acoustics: Measuring the speed, amplitude, phase, polarization and polarization of sound waves
2. Biological: Measurement of density and components of biomass
3. Electrical: current measurement, load, potential, electric field, conductivity
4. Magnetic: Measurement of magnetic field and flow
- 5 - Mechanical: measurement of position, speed, acceleration, force, stress, pressure, strain, density, motion size, flow velocity.
- 6 - Optical: Measurement of speed, amplitude, phase, polarization and polarization of electromagnetic waves
- 7- Radiation: Measuring the type of radiation, intensity, energy

8- Thermal: temperature measurement, specific heat, heat flux

9- Chemical: Measuring the type and density of chemicals of sensors in which variable resistance is used. The internal structure of some sensors is composed of variable resistance.

This resistor has different types depending on the type of sensor and how it senses what it is and they are of the following types:

- Variable resistance to pressure.
- Variable resistance of temperature ratio, which has two types: PTC and NTC
- Variable resistance to the presence of a gas.
- Potentiometers. NTC stands for Coefficient Temperature Negative. The resistance of this sensor is inversely related to temperature changes, ie the higher the temperature, the lower the resistance, and the lower the temperature, the higher the resistance.
- Zero resistance (short circuit) = maximum temperature Infinite resistance (definite) = minimum temperature. PTC stands for Coefficient Temperature Positive, the resistance of this sensor is directly related to temperature changes, ie the higher the temperature, the higher the resistance, and the lower the temperature, the lower the resistance.
- Zero resistance (short circuit) = minimum temperature Infinite resistance (definite) = maximum temperature

- Gas-sensitive variable resistance Potentiometers are a type of variable resistance that show variable resistance to the displacement of a member attached to it.

These sensors are commonly used to measure member displacement or to measure fluid levels.

In this project, the thermal sensor (NTC) is briefly examined.

5. Access to Infrastructure:

Row	Infrastructure required	Distance to project location	Infrastructure supply location
1	water		Meshginshahr Industrial Zone
2	Electricity	0	Meshginshahr Industrial Zone
3	Gas	0	Meshginshahr Industrial Zone
4	Refinery	0	Meshginshahr Industrial Zone
5	Mainline	0	Yes
6	Byway	0	Yes
7	Airport	112 km	Ardabil airport
8	Port	170 km	Astara port
9	Railway station	70 km	Ardabil station

6- Equipment and machinery, and manpower:

Row	Type of Machinery	Number	Technical Specifications	Internal	External
1	Lathe machine	4	Automatic roller lathes with nc-cnc control	*	
2	Plastic injection machine	2	Plastic injection machine 100 tons - 100 to 200 grams of injection capacity	*	
3	Soldering system	30		*	
4	Workshop equipment		-	*	

Direct manpower services in the project:

Indirect production manpower in project			
Row	Description	Expertise	needed
1	Quality control manager	Industrial Engineer	1
2	warehouse keeper	Bachelor of Warehousing	3
3	Services	-	1
total		0	5

Direct production manpower in project			
Row	Description	Expertise	needed
1	Production manager	Bachelor of Electronics	1
2	Production supervisor	Bachelor	3
3	Technician	Associate Degree	5
4	skilled worker	Skilled	21
total		0	30

Administrative staff in the project			
Row	Description	Expertise	needed
1	Managing Director	M.A.	1
2	Financial manager	Master	1
3	Financial employee	Bachelor of Accounting	2
4	Guard	-	3
6	Driver	-	1
Total			8

7. Legal licenses:

Land ownership

In this project, it is envisaged that the costs of purchasing the land where the project will be implemented will be provided by the applicant.

Intellectual ownership and Privileges:

Given that the project will be implemented in the industrial town, there will be no problem in providing infrastructure, licenses and royalties for the factory.

	machinery																		
39	Installation of machinery							*	*	*	*	*							
40	Purchase of raw materials										*	*							
41	Experimental production											*	*						
42	Final sale												*						
43	Foundation of office building							*	*										
44	Foundation of Security and Service Building								*										
45	Installation of steel structure for office building							*	*										
46	Ceiling and wall of office building								*	*									
47	Roof and wall of the security building								*	*									
48	Office Building partitioning									*	*								
49	Installation of thermal and office installations										*	*	*						
50	Buying Office Supplies							*			*	*							

9. Project Finance Plan:

Row	Issue	Cost (Million Rials)
1	Fixed investment	132553
2	Working Capital	56547
3	Total capital	189100

10- Fixed and working investment of the project:

Estimation of fixed investment

Project Investment (Numbers in Million Rials)				
Row	Description	Total Cost (Million Rial)		Total
		Done	Needed	
1	Land		0	1650
	Landscaping		6175	6175
3	Production and office building		28000	28000
4	General installations and equipment		10700	10700
5	equipment and machinery		60000	60000
6	Office furniture		587	587
7	vehicles		9000	9000
8	Other fixed sector costs		10000	10000
9	Unforeseen expenses 5%		5948	5948
	Total fixed assets		124910	126560
	Pre-operation costs		5993	5993
	Total fixed investment costs		130903	130903
	Working capital		56547	56547
	Sum of total project investment costs		187450	189100

Working capital::

Working capital (Numbers in Million Rials)					
Row	Description	month	Available	needed	total
2	Raw materials	3	0	21053	21053
3	Inventory of manufactured goods	1	0	10705	10705
4	Demands	1	0	11099	11099
5	Revolving fund	2	0	2985	2985
6	Inventory of	1	0	10705	10705

under construction goods			
total	0	56547	56547

Production Costs:

Production costs (Numbers in Million Rials)				
Row	Description	Total cost at maximum nominal capacity	Total cost per base year (including practical capacity)	percent
1	Raw materials	131579	105263	61.9%
2	Salary of direct production personnel	10827	862	5.1%
3	Salary of indirect production personnel	1894	21515	.9%
4	Consumer facilities	534	427	0.3 %
5	Maintenance and repairs	6222	4978	2.9%
6	depreciation	10372	10372	6.1%
7	Spare parts (1.5% of land-based investment costs)	1874	1499	.9%
8	Unforeseen without depreciation 5%	7646	6117	3.6%
Total production costs		170948	138833	81.6%
1	Salary of administrative personnel	2330	2330	1.4%
2	Advertising and office distribution and sales costs (percentage of sales) 1%	3000	2400	1.4%
Total operating costs		5330	4730	2.8%
1	Cost of depreciation before operating	1079	1079	0.6%
2	Financial costs	25455	25455	15%
3	Rental costs	0	0	0%
4	Insurance costs	0	0	0%
Sum of non-operating expenses		26534	26534	15.6%
Sum of annual operating costs		202811	170096	100%

12-Economic indicators of the project:

	index	Year of operation	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Percent of Sales at the breakeven point	42%	51%	45%	40%	38%	34%	32%	32%	21%	21%	15%
2	Sales rate at the breakeven point	60080	85579	85579	85579	85579	81143	76264	76264	50764	50764	34861
3	production rate at the breakeven point	50066	71316	71316	71316	71316	67619	63553	63553	42304	40230 4	29051
4	The ratio of the total facility to the total investment required	%70										
5	Internal rate of return on investment	47%										
6	Investor internal return rate	124%										
7	Internal Rate of Return on Investment Including all costs	40%										
7	Return of capital	2.59										
8	Return Period of fund of Investor	.79										
10	investment	2.84										

	Return period Including all costs		
9	Investment Current Net Value	217071	
11	Present net worth of investment shares	187115	

13- There is no physical progress of the project so far.

14- Market studies:

Production of various types of sensors is a necessary accessory in the car, and due to the increasing population, the demand for the car will increase, and naturally, the demand for sensors will also increase, and the demand for this type of product will increase. In terms of primary materials and technology of this product, it exists in the country, and by purchasing the equipment for the production of this product, we can be self-sufficient in the production of this product. The production process also has no special complexity.

By conducting the necessary studies, the advantage of our country in the production of sensors can be expressed as follows:

1. Ability to supply raw materials
2. Possession of production technical knowledge
3. Quality of manufactured goods
4. Price level

Considering that the production capacity of sensors in the future is equal to 8,457,000 units per year and the consumption potential is equal to 12,240,000 units per year, it is predicted that in 1402 we will have a shortage of 3,783,000 units of various sensors in the country. Therefore, the construction of a unit of 250,000 types of auxiliary sensors was done due to the shortage of the sensor market and is offered to the applicant. Due to the importance of the availability of these units to the domestic markets, it is suggested that all projects be implemented in the Meshkinshahr industrial zone.

15- Project operation time:

The average operating time of the project is 10 years.

16. Summary of project economic issues:

Summary of Project Economic issues

Type of Activity	The exact title of activity with code mentioning (ISIC)	Product name	Nominal capacity and unit
Industry	Production of car sensors 3312512531	Car sensors	250000
Duration	Total fixed investment (Million Rial)	Annual working capital (Million Rial)	Employment
18 months	132553	56547	43
IRR internal rate of return	<u>Net present value</u> NPV (million Rial)	Applicant brought (million Rial)	Ratio of benefit to cost B / C
47%	217071	-	3.1

17-Specifications of the organization and process owner company:

Name (Real / Legal Persons): Mr. Farid Zolali

Ardabil Province Industry, Mining and Trade Organization

Address: Shahid Motahari street, Ardabil

Postal code: 5613943383

Phone: 04533233905

Fax:04533234078

Knowledgeable expert: Investment Services Center Experts

Call number: 04533741940

Email: ardabil1396@iran.ir



ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS AND FINANCE
ORGANIZATION OF ECONOMIC AFFAIRS AND FINANCE OF ARDABIL PROVINCE

Summary of the Technical-Economic Feasibility Study

Project:

Production of malt extract

The proposed project implementation address:

Ardabil province - Pars Abad Industrial Zone

Preparation Date for P.F.S Summary

1399

1. Introduction:

Determining the location of a manufacturing or service company is one of the strategic decisions of an organization. The study and selection of a suitable location should be technically feasible and economically viable. In order to choose the most suitable place, both during the development of the factory and when choosing a new place, items such as raw materials, labor, rules and regulations, fuel and transportation must be considered.

2. Ardabil Province

Ardabil province is located in the north of the Iranian plateau with an area of 179,530 square kilometers, which constitutes 1.09% of the total area of the country. The Aras River forms its northern border with the Republic of Azerbaijan. Four cities of this province are bordered by the Republic of Azerbaijan for 282.5 km, of which 159 km are the Aras and Balha rivers. At present, the connection of the province with the Republic of Azerbaijan along the border is done only from two points: Aslanduz and Bilesvar.

Ardabil Province, with the capital city of the historic city of Ardabil, has 11 cities with an area of 17,953 square kilometers, which accounts for about 1.09% of the country. This province is neighboring with the Republic of Azerbaijan from the north and northeast and has about 2282 km of water and land border with it. It borders Zanjan to the south, Gilan to the east and East Azarbaijan to the west.

According to the Census of 1395, the population of the province was 1270420, out of which 866,000 (68%) lived in urban areas and 404420 (32%) lived in rural areas. The province's share of the country's total population is 1.59% and 22nd in the country. The population density in Ardabil province is 71.4 people per square meter. Ardabil city center has 11 cities, 26 cities and 28 districts. The city centers include Ardabil, Bale Savar, Aslanduz, Pars Abad, Khalkhal, Germy, Moshgin Shahr, Kosar, Namin, Nir and Sarein.

3- Project location:

We use the Brown-Jason method to select the project location. This method is also used to select the exact area and location of the project and its criterion is desirability based on objective and subjective factors. In this method, a preference criterion is defined for each location that includes both objective and subjective factors. We calculate the weights of k and $(k-1)$ assigned to the objective and subjective factors (K between zero and one) and LPM, respectively. We choose a place with the maximum amount of LPM as a suitable place, which in this study, Ardabil industrial town No. 2 between towns and industrial areas is known as the best place to invest.

$$LPM_i = k \left[C_i \sum_{i=1}^n \frac{1}{C_i} \right]^{-1} + (1-k) \left[\sum_{j=1}^n W_j R_{ij} \right]$$

C_i = Total cost of objective factors for location i

W_i = Index of importance of mental factor j

R_{ij} = Location score i for mental factor j

Objective factors include: required facilities, environmental category, required area of the project, proximity to the source of raw materials, proximity to the sales market, communication routes, distance from customs

4- Product introduction:

Malta:

It refers to sprouted and roasted barley. In other words, to prepare barley malt, it is greened and then its moisture is absorbed by indirect heat and after separating the sprouts and roots, they are stored for annual consumption. To get malt extract, first grind the malt and cook it with a mixture of a certain amount of water at different temperatures to get a sweet malt syrup. The resulting syrup is boiled after separating the barley pulp and straining it under vacuum to thicken it. Also, for some uses, it is powdered. This substance is very nutritious and is used for various food purposes.

Chemical composition and nutritional value of malt:

The chemical composition of malt is directly related to the atmospheric composition used, but in different stages of malting, different changes in grain composition occur.

The moisture content in a suitable malt is about 3-5%. However, the grain moisture is much higher than that range. In the case of carbohydrate changes, the total amount of malt starch is reduced. The total amount of malt starch is 10-12% less than barley grain. This decrease is related to the two factors of respiration of

grain cells and decomposition of starch into dextrin and maltose under the influence of related enzymes.

The presence of phytates in food causes disruption in the absorption of calcium, iron and phosphorus due to the formation of insoluble compounds, and the breakdown of these substances in malt by the enzyme phosphatase is of nutritional importance.

Malt extract: It is very nutritious and very valuable for use in baby food and also for breastfeeding mothers, because it increases the secretion of milk glands and has a large amount of vitamins. Other uses include biscuits, chocolate, cookies and other food industries. Also in recent years, some breweries use malt extract to produce their products, which has opened a new market for this product.

5. Access to Infrastructure:

Row	Infrastructure required	Distance to project location	Infrastructure supply location
1	water		Pars Abad Industrial Zone
2	Electricity	0	Pars Abad Industrial Zone
3	Gas	0	Pars Abad Industrial Zone
4	telephone	0	Pars Abad city
5	Mainline	0	Yes
6	Byway	0	-
7	Airport		Ardabil airport
8	Port		Astara port
9	Railway station		Ardabil station

6- Equipment and machinery, and manpower:

Row	Type of Machinery	Number	Technical Specifications	Internal	External
1	Barley Intake And Precleaning	1	30 tons per hour		*
2	Barley and malt storage silos	6	1500 tons of storage	*	
3	Barley Main Cleaning And) Grading	1	12 tons per hour		*
4	Malt Deculming	1	10 tons per hour		*
5	Barley soaking unit (Steeping)	1	130 tons in 48 hours		*
6	Germinating	1	-		*
7	Kilning	1	-		*
8	Other production line equipment	1	-	*	

Raw material:

Annual cost of project raw materials										
Row	Description	Unit	Place of supply	Percentage of consumption	Production rate at 100% of nominal capacity	Amount of materials required at 100% of nominal capacity	Percentage of waste	Consumption rate at 100% of nominal capacity including waste	Rial cost of product unit (Rials)	Annual cost of materials supply (Million Rials)
1	barley	ton	Internal	70%	55000	38500	1%	38889	140000	5444
2	Other materials	ton	Internal	30%	55000	16500	1%	16667	500000	8333
Total						0		55556		62778

Direct manpower services in the project:

Indirect production manpower in project			
Row	Description	Expertise	needed
1	Quality control manager	Industrial Engineer	1
2	warehouse keeper	Bachelor of Warehousing	2
3	Services	-	2
total		0	5

Direct production manpower in project			
Row	Description	Expertise	needed
1	Production manager	Bachelor	1
2	Production supervisor	Bachelor	2
3	Technician	Associate Degree	2
4	skilled worker	Skilled	10
5	worker	-	30
total		0	45

Administrative staff in the project			
Row	Description	Expertise	
1	Senior Managers	M.A.	1
2	Administrative employee	Master	2
3	Financial employee	Bachelor of Accounting	1
4	Guard	-	2
total		-	8

7. Legal licenses:

Land ownership

In this project, it is envisaged that the costs of purchasing the land where the project will be implemented will be provided by the applicant.

Intellectual ownership and Privileges:

Given that the project will be implemented in the industrial town, there will be no problem in providing infrastructure, licenses and royalties for the factory.

Legal permits:

Considering that no license has been obtained for the implementation of this project so far, the following is a list of permits required for the project.

8	machinery																		
39	Installation of machinery							*	*	*	*	*							
40	Purchase of raw materials										*	*							
41	Experimental production											*	*						
42	Final sale												*						

9. Project Finance Plan:

Row	Issue	Cost (Million Rials)
1	Fixed investment	256723
2	Working Capital	195357
3	Total capital	452080

10- Fixed and working investment of the project:

Estimation of fixed investment

Project Investment (Numbers in Million Rials)				
Row	Description	Total Cost (Million Rial)		Total
		Done	Needed	
1	Land			2500
	Landscaping		1438	1438
3	Production and office building		26400	26400
4	General installations and equipment		9900	9900
5	equipment and machinery		85000	85000
6	Office furniture		200	200
7	vehicles		2700	2700
8	Other fixed sector costs		1300	1300
9	Unforeseen expenses 5%		6097	6097
	Total fixed assets		130534	130534
	Pre-operation costs		4460	4460
	Total fixed investment costs		134995	134995
	Working capital		35070	35070
	Sum of total project investment costs		170065	170065

Working capital:

Annual working capital (numbers in million Rials)											
Year	Operation year	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Raw materials	20089	23437	26785	30133	31807	33481	33481	33481	33481	33481	33481
revolving fund	1345	1405	1467	1528	1558	1589	1589	1589	1589	1589	1589
Inventory of goods in the manufacturing process	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Working capital	21434	24843	28252	31661	33365	35070	33070	33070	33070	33070	33070
Increase in working capital	21434	3409	3409	3409	1705	1705	0	0	0	0	0

Production Costs:

Production costs (Numbers in Million Rials)				
Row	Description	Total cost at maximum nominal capacity	Total cost per base year (including practical capacity)	percent
1	Raw materials	627778	502222	86.1%
2	Salary of direct production personnel	12084	9667	1.7%
3	Salary of indirect production personnel	1894	1515	.3%
4	Consumer facilities	102	82	0.0 %
5	Maintenance and repairs	6081	4865	0.8%

1	Investmen	21233	
1	Current Net Value	8	
1	Present net	19212	
2	worth of investment shares	2	

13- There is no physical progress of the project so far.

14- Market studies:

If we want to conclude the contents of this project, we will reach the following points.

Regarding the available market share for the malt product, a few points can be helpful. On the one hand, in recent years, due to the lack of a competitive market for this product and the existence of a competitive and diverse market for a variety of beverages, the market over time was empty of malt and subsequently filled with beverages. Therefore, regular drinks became available to the people more easily and quickly, and consumers also consumed this product. But in the last two or three years, due to the fact that people have become aware of the many harms of soft drinks, including their high calorie and fat content, as well as their high sugar content, and these cases are frequently mentioned in the mass media, and this has caused the demand trend to move towards the consumption of more natural beverages, such as mineral water and malt and fruit juices. Confirmation of this is the increase in malt imports, the availability of this product in most areas, the existence of large shelves for imported products in stores in front of small

shelves for domestic products and also the satisfaction of sellers from good sales of these products despite their high price.

The growth of the import of malt in recent years, despite its small share, is a sign of the desire of people to use these products despite their high prices.

The existence of malt extract production project in the list of priorities of the Ministry of Industry and Mine confirms the positive opinion of the experts and officials of that ministry.

Increasing the awareness of food industry owners about a significant increase in the quality of products if malt extract is used and also the placement of this product as a rich product in vitamins and nutrients has caused the use of this product to grow in the biscuit and confectionery industries.

On the other hand, due to the good market that non-alcoholic beer has found in recent years, many units that were engaged in the production of other beverages such as soft drinks, have set up a non-alcoholic beer filling line and most of them use malt extract as a raw material. Therefore, these units have opened a new market for this product in addition to the biscuit and confectionery industries.

Production of a product under the license of a reputable European manufacturer in such a way that the output product with the brand name of that company is offered to the domestic and foreign markets, will guarantee the quality of the product. Now that this product is offered at a more reasonable price than the products of other companies, it will certainly be able to satisfy the opinion of consumers who care about both the quality and the price of the product.

The use of modern technology and up-to-date technical knowledge as well as the use of high quality raw materials can lead to the production of products that can be exported to foreign countries and gain market share. Paying attention to the above matters indicates that the products of this industrial unit, both in the country and abroad, can have a good market, if this unit pays attention to two categories of quality (in terms of having international standards) and also, the price (in terms of being able to compete with imported products and other competitors), can have a good share of the market.

15- Project operation time:

The average operating time of the project is 10 years.

16. Summary of project economic issues:

Summary of Project Economic issues

Type of Activity	The exact title of activity with code mentioning (ISIC)	Product name	Nominal capacity and unit
Industry	Production of malt extract 1549512338	Malt extract	8000 tons
Duration	Total fixed investment (Million Rial)	Annual working capital (Million Rial)	Employment
18 months	134995	35070	56
IRR internal rate of return	<u>Net present value</u> NPV (million Rial)	Applicant brought (million Rial)	Ratio of benefit to cost B / C
39%	212338	-	2.15

17-Specifications of the organization and process owner company:

Name (Real / Legal Persons): Mr. Farid Zolali

Ardabil Province Industry, Mining and Trade Organization

Address: Shahid Motahari street, Ardabil

Postal code: 5613943383

Phone: 04533233905

Fax:04533234078

Knowledgeable expert: Investment Services Center Experts

Call number: 04533741940

Email: ardabil1396@iran.ir



ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS AND FINANCE
ORGANIZATION OF ECONOMIC AFFAIRS AND FINANCE OF ARDABIL PROVINCE

Summary of the Technical-Economic Feasibility Study

Project:

Production of easy open cans

The proposed project implementation address:

Ardabil province - Meshginshahr Industrial Zone

Preparation Date for P.F.S Summary

1399

1. Introduction:

Determining the location of a manufacturing or service company is one of the strategic decisions of an organization. The study and selection of a suitable location should be technically feasible and economically viable. In order to choose the most suitable place, both during the development of the factory and when choosing a new place, items such as raw materials, labor, rules and regulations, fuel and transportation must be considered.

2. Ardabil Province

Ardabil province is located in the north of the Iranian plateau with an area of 179,530 square kilometers, which constitutes 1.09% of the total area of the country. The Aras River forms its northern border with the Republic of Azerbaijan. Four cities of this province are bordered by the Republic of Azerbaijan for 282.5 km, of which 159 km are the Aras and Balha rivers. At present, the connection of the province with the Republic of Azerbaijan along the border is done only from two points: Aslanduz and Bilesvar.

Ardabil Province, with the capital city of the historic city of Ardabil, has 11 cities with an area of 17,953 square kilometers, which accounts for about 1.09% of the country. This province is neighboring with the Republic of Azerbaijan from the north and northeast and has about 2282 km of water and land border with it. It borders Zanjan to the south, Gilan to the east and East Azarbaijan to the west.

According to the Census of 1395, the population of the province was 1270420, out of which 866,000 (68%) lived in urban areas and 404420 (32%) lived

in rural areas. The province's share of the country's total population is 1.59% and 22nd in the country. The population density in Ardabil province is 71.4 people per square meter. Ardabil city center has 11 cities, 26 cities and 28 districts. The city centers include Ardabil, Bale Savar, Aslanduz, Pars Abad, Khalkhal, Germy, Moshginshahr, Kosar, Namin, Nir and Sarein.

3- Project location:

We use the Brown-Jason method to select the project location. This method is also used to select the exact area and location of the project and its criterion is desirability based on objective and subjective factors. In this method, a preference criterion is defined for each location that includes both objective and subjective factors. We calculate the weights of k and $(k-1)$ assigned to the objective and subjective factors (K between zero and one) and LPM, respectively. We choose a place with the maximum amount of LPM as a suitable place, which in this study, industrial town No. 2 between towns and industrial areas is known as the best place to invest.

4- Product introduction:

Cans, as part of metal packaging in various forms, are associated with people's daily lives, and all members of society face one or more different forms of it in most of their daily uses. For this reason, now in all industrialized countries of the world, not only comprehensive and diverse standards for metal packages have been developed, but also their manufacturing technology is evolving day by day.

Given the need of our society for the growth of this industry and the development of exports, the importance of having authorities whose task is to bring these developments and international standards to the craftsmen and those involved in the metal packaging industry, is quite noticeable. Easy open doors are more expensive, but the presence of a key or loop eliminates the need for door opening tools.



The material of the sheets used for easy opening cans, whether fully open or partial open, can be tin plate or aluminum. In press doors, sealing materials called rubber fluid prevent product leakage at the joints.

Easy-open cans were first introduced to the canning industry in the late 1960s.

Prior to these years, the production of key cans was common. These cans were made by placing a slotted key in the strip that connects the body of the can and by twisting it at the top of the can of the body. Of course, this type of can had the following drawbacks:

- Rupture of the twisting beam due to cutting deviation
- Injury to the fingers when opening

The mentioned cases were among the factors that caused the project to replace it with more appropriate methods to be seriously pursued.

These cans have many uses and their market is always hot. The production of easy-opening cans is part of the packaging industry, and this industry also has a good profit margin.

Easy open cans are one of the most popular goods in the packaging industry. And now it has special and easy-to-open doors.

Today, with the advancement of science and technology, the production of various types of easy-opening metal cans in different sizes and sizes has been made. In this way, both the time saved and the contents of the cans can be easily made available to the people. One of the salient features of manufactured products depends on the packaging, storage conditions and availability. How to easily use the contents of cans has always been the concern of all consumers around the world. One of the concerns of designers and food industry engineers is to produce doors on cans that can be easily opened and the contents of the can can be easily accessed by consumers.

Now, there are a variety of easy-opening doors (Easy Open) on the market.

Types of easy open doors:

Easy-to-open doors fall into two categories:

Full opening doors:

Full opening doors include a wide range of easy-to-open doors in a variety of shapes. Its body has different diameters or includes rectangular and oval shapes.

The feature of these doors is that most of the surface in the box with the key installed on it is separated from the door and causes the contents of the can, which are usually solid or semi-solid, to come out (the doors described are called detachable). These doors are recommended for the following export products.

Packaging of dry materials such as powdered milk

tea packaging

Pistachio packaging

Packaging of nuts and canned food

Partial opening doors:

In the second group of doors, partial opening doors, a relatively small part of the surface opens in the can to exit its contents. The key installed on this part comes with a relatively small surface or is completely detached from the door. Or the key and the mentioned surface is bent into the can and without being separated from the door surface, it can be removed and the contents of the can can be taken out (this is known as stay-on-tab or inseparable).

The purpose of the easy open can project is to produce cans that can be easily opened. Canning food is one of the good ways to preserve food, which, if the principles of preparation are observed, will create a good shelf life for many food items. Canned food is the packaging of food that prevents the entry and exit of gases and microorganisms as long as the sealing is safe.

5. Access to Infrastructure:

Row	Infrastructure required	Distance to project location	Infrastructure supply
------------	--------------------------------	-------------------------------------	------------------------------

			location
1	water		Meshginshahr Industrial Zone
2	Electricity	0	Meshginshahr Industrial Zone
3	Gas	0	Meshginshahr Industrial Zone
4	Refinery	0	Meshginshahr Industrial Zone
5	Mainline	0	Yes
6	Byway	0	Yes
7	Airport	112 km	Ardabil airport
8	Port	170km	Astara port
9	Railway station	70km	Ardabil station

6- Equipment and machinery, and manpower:

Row	Type of Machinery	Number	Technical Specifications	Internal	External
1	Roller scissors	1	Weight 1020 kg - 0Cans / min Production capacity - Power consumption 2.2KW	*	
2	Can closing machine	1	Weight 398 kg - 30Cans min Production capacity - Power consumption 1.1KW	*	
3	Flanging machine	1	Weight 498 kg - 5Cans min Production capacity - Power consumption 2.2KW	*	
4	Types of guillotine scissors	1	Weight 120 kg - 60-120Cans / min Production capacity	*	
5	Roller	1	Production capacity 2000 to 3000 sheets per hour - weight 108 kg	*	
6	Types of presses	1	Cutting capacity per hour 2500 Cut / hr - weight 450 kg - power consumption 2.2KW	*	
7	Conveyor	1	Transmission speed 60 Cans / min - 0.37KW power consumption	*	
8	Tuna capping machines	1	Production capacity 20 Cans / min -Power consumption 1.1 KW- Weight 398 kg	*	

9	Circle Body Marking Machine	1	Cutting capacity per hour 150 Cut / hr - weight 480 kg - power consumption 2.2KW	*	
10	Inside and outside coating	1	Production capacity 20 Cans / min -Power consumption 1.1 KW- Weight 398 kg	*	
11	Weld seam machine	1	Production capacity 12 Cans / min -Power consumption 1.1 KW- Weight 320 kg	*	
12	Stamping lining machine	1	Production capacity 12 Cans / min -Power consumption 1.1 KW- Weight 320 kg	*	

Direct manpower services in the project:

Indirect production manpower in project			
Row	Description	Expertise	needed
1	Quality control manager	Industrial Engineer	3
2	warehouse keeper	Bachelor of Warehousing	1
3	Services	-	1
total		0	5

Direct production manpower in project			
Row	Description	Expertise	needed
1	Production manager	Bachelor	2
2	Production supervisor	Bachelor	2
3	Technician	Associate Degree	8
4	skilled worker	Skilled	83
total		0	50

Administrative staff in the project			
Row	Description	Expertise	needed
1	Senior Managers	M.A.	1
2	Administrative employee	Master	1
3	Financial employee	Bachelor of Accounting	1
4	Guard	-	2
total		-	5

7. Legal licenses:

Land ownership

	Warehouse Columns																			
19	Warehouse roof frames					*	*													
20	Roofing of production hall						*	*												
21	Warehouse roof covering						*	*												
22	Wall of production hall							*												
23	Warehouse hall wall							*	*											
24	Installation of riser and lockage of production hall								*											
25	Flooring							*	*											
26	Installation of doors and windows							*	*											
27	Banking		*	*	*	*	*													
28	Conclusion of electricity purchase agreement			*	*															
29	Conclusion of water use contract							*	*											
30	Installation of the first post airfield							*	*											
31	Installation of Airmail Second Step								*	*										
32	Water network transmission								*	*										
33	Buying								*	*	*	*								

9. Project Finance Plan:

Row	Issue	Cost (Million Rials)
1	Fixed investment	189584
2	Working Capital	270960
3	Total capital	460544

10- Fixed and working investment of the project:

Estimation of fixed investment

Project Investment (Numbers in Million Rials)				
Row	Description	Total Cost (Million Rial)		Total
		Done	Needed	
1	Land		0	2750
	Landscaping		7000	7000
3	Production and office building		42000	42000
4	General installations and equipment		22300	22300
5	equipment and machinery		65220	65220
6	Office furniture		587	587
7	vehicles		21500	21500
8	Other fixed sector costs		10000	10000
9	Unforeseen expenses 5%		8430	8430
	Total fixed assets		177037	179787
	Pre-operation costs		9797	9797
	Total fixed investment costs		186834	186834
	Working capital		270960	270960
	Sum of total project investment costs		457794	460544

Working capital::

Working capital (Numbers in Million Rials)					
Row	Description	month	Available	needed	total
1	Raw materials	3	0	112037	112037
2	Inventory of manufactured goods	1	0	51252	51252
3	Demands	1	0	52124	52124
4	Revolving	2	0	4294	4294

	fund				
5	Inventory of under construction goods	1	0	51252	51252
	total		0	270960	270960

Production Costs:

Production costs (Numbers in Million Rials)					
Row	Description				percent
		Total cost at maximum nominal capacity	Total cost per base year (including practical capacity)		
1	Raw materials	700228	560183		77.7%
2	Salary of direct production personnel	17196	13757		1.9%
3	Salary of indirect production personnel	1894	1515		0.2 %
4	Consumer facilities	797	637		0.1 %
5	Maintenance and repairs	9408	7526		1.0%
6	depreciation	14663	14663		2%
7	Spare parts (1.5% of land-based investment costs)	2656	2124		0.3%
8	Unforeseen without depreciation 5%	36609	29284		4.1%
	Total production costs	783450	629693		87.4%
1	Salary of administrative personnel	2330	2330		0.3%
2	Advertising and office distribution and sales osts (percentage of sales) 1%	10160	8128		1.1%
	Total operating costs	12490	10458		1.5%
1	Cost of depreciation before operating	1763	1763		0.2 %
2	Financial costs	78696	78696		10.9%
3	Rental costs	0	0		0%
4	Insurance costs	0	0		0%
	Sum of non-operating expenses	80459	80459		11.2%
	Sum of annual operating costs	876399	720610		100%

11. Income estimation and project service capacity:

Production capacity of the project

Year	Operation year	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Nominal capacity
Months of activity	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
Percentage of use of nominal capacity	48%	56%	64%	72%	76%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
Percentage of use of practical capacity	60%	70%	80%	90%	95%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Production rate	3840	4480	5120	5760	6080	6400	6400	6400	6400	6400	6400	8000

Sales of the project (numbers in million Rials)

Year	Operation year	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sales price of the product unit (Rials)
Sales of products	487680	568960	650240	731520	772160	812800	812800	812800	812800	812800	812800	
Metal cans	487680	568960	650240	731520	772160	812800	812800	812800	812800	812800	812800	127000000
Total sales (million Rials)	487680	568960	650240	731520	772160	812800	812800	812800	812800	812800	812800	

12-Economic indicators of the project:

index	Year of operation	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-------	-------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

13- There is no physical progress of the project so far.

14- Market studies:

With the advances made in the construction of easy-to-open doors that can be opened easily without the need for any equipment, this type of packaging has once again been considered by the packaging industry and has found many applications.

But in terms of use in dry milk cans that had to be fully opened (and because of its considerable consumption), it is thus known as the first easy-to-open doors in the industry. Following this success, the application of this technique was developed in the manufacturing of the following cans:

:: Beverage cans

:: Tuna

:: Sardinian cans

:: Compotes

Easy open doors are now widely used in beverage cans.

Of course, it is mentioned here that what distinguishes the box of easy-opening doors from other ordinary doors is the presence of a number of keys that

are installed on it. Using this key, depending on its different types, will open part of the door or open its surface completely.

Metal cans, including tuna cans, etc., are used for food packaging in order to protect them against spoilage, increase food shelf life, and make transportation easier and faster.

Alternative goods for metal cans include containers, glass containers, rigid plastic packages, and flexible flexural packages such as aluminum and food containers.

Glassware: In some food industries, glass is still used to store some ingredients, such as pickles, jams, sauces and baby food.

Hard plastic packaging: The problems of using glass on the one hand and the lack of raw materials in metal cans on the other hand have led to the use of plastic for canning packaging. Materials such as polyethylene, polypropylene and polyvinyl chloride are used to produce these packages.

Flexible Containers: These containers are a type of flexible multi-layer packaging that can be sterilized like cans of metal and heated in boiling water when used. In general, these packages are in the form of bags or envelopes and are resistant to 132 degrees Celsius and mechanical factors and do not tear or puncture, and the place of glue does not open under normal conditions of canning processes.

Due to the government's increasing support for the country's food industry and the emphasis on complete self-sufficiency in food and the growing acceleration of people's use of ready-to-eat foods and beverages, demand for food

products has increased. As a result, the food packaging market has an exemplary boom, so that companies and big brands in the world, including in the country, consider one of their strategies to compete in this industry. Therefore, with the given explanations, it is predicted that the product of the project will have a suitable sales market.

The project to create an easy-to-open metal can unit as a very high-consumption product can have a very good economic justification along with proper marketing.

Countries that produce metal cans in the world are include the United States, Japan, France, Germany, China, South Korea, Singapore, Indonesia, Malaysia, Taiwan and Thailand.

Easy open metal cans are essential accessories for storing and packing goods (agricultural products, marine products, etc.) and due to the growing population, the demand for this type of packaging is increasing. On the other hand, the main raw material of this product is available in the country. Also, the production process does not have any special complexity.

Considering that the production capacity of metal cans in the future is equal to 149786 tons per year and the consumption potential is equal to 168926 tons per year, it is predicted that in 1402 we will have a shortage of 19140 tons of metal cans in the country. Therefore, the construction of an 8000 ton unit (easy open can) is suggested to the applicant. Due to the importance of the availability of these

units to the domestic markets, it is suggested that the location of the project in the province be the first priority of Meshginshahr industrial zone.

15- Project operation time:

The average operating time of the project is 10 years.

16. Summary of project economic issues:

Summary of Project Economic issues

Type of Activity	The exact title of activity with code mentioning (ISIC)	Product name	Nominal capacity and unit
Industry Metal industries	Production of easy open cans	Types of easy open cans	8000 tons
Duration	Total fixed investment (Million Rial)	Annual working capital (Million Rial)	Employment
18 months	189584	270960	60
IRR internal rate of return	<u>Net present value</u> NPV (million Rial)	Applicant brought (million Rial)	Ratio of benefit to cost B / C
39%	293020	-	2.3

17-Specifications of the organization and process owner company:

Name (Real / Legal Persons): Mr. Farid Zolali

Ardabil Province Industry, Mining and Trade Organization

Address: Shahid Motahari street, Ardabil

Postal code: 5613943383

Phone: 04533233905

Fax:04533234078

Knowledgeable expert: Investment Services Center Experts

Call number: 04533741940

Email: ardabil1396@iran.ir



ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS AND FINANCE
ORGANIZATION OF ECONOMIC AFFAIRS AND FINANCE OF ARDABIL PROVINCE

Summary of the Technical-Economic Feasibility Study

Project:

Alloy steel ingots

The proposed project implementation address:

Ardabil province - Industrial Town No. 2

Preparation Date for P.F.S Summary

1399

1. Introduction:

Determining the location of a manufacturing or service company is one of the strategic decisions of an organization. The study and selection of a suitable location should be technically feasible and economically viable. In order to choose the most suitable place, both during the development of the factory and when choosing a new place, items such as raw materials, labor, rules and regulations, fuel and transportation must be considered.

2. Ardabil Province

Ardabil province is located in the north of the Iranian plateau with an area of 179,530 square kilometers, which constitutes 1.09% of the total area of the country. The Aras River forms its northern border with the Republic of Azerbaijan. Four cities of this province are bordered by the Republic of Azerbaijan for 282.5 km, of which 159 km are the Aras and Balha rivers. At present, the connection of the province with the Republic of Azerbaijan along the border is done only from two points: Aslanduz and Bilesvar.

Ardabil Province, with the capital city of the historic city of Ardabil, has 11 cities with an area of 17,953 square kilometers, which accounts for about 1.09% of the country. This province is neighboring with the Republic of Azerbaijan from the north and northeast and has about 2282 km of water and land border with it. It borders Zanjan to the south, Gilan to the east and East Azarbaijan to the west.

According to the Census of 1395, the population of the province was 1270420, out of which 866,000 (68%) lived in urban areas and 404420 (32%) lived in rural areas. The province's share of the country's total population is 1.59% and 22nd in the country. The population density in Ardabil province is 71.4 people per square meter. Ardabil city center has 11 cities, 26 cities and 28 districts. The city centers include Ardabil, Bale Savar, Aslanduz, Pars Abad, Khalkhal, Germy, Moshgin Shahr, Kosar, Namin, Nir and Sarein.

3- Project location:

We use the Brown-Jason method to select the project location. This method is also used to select the exact area and location of the project and its criterion is desirability based on objective and subjective factors. In this method, a preference criterion is defined for each location that includes both objective and subjective factors. We calculate the weights of k and $(k-1)$ assigned to the objective and subjective factors (K between zero and one) and LPM, respectively. We choose a place with the maximum amount of LPM as a suitable place, which in this study, Ardabil Industrial Town No. 2 among towns and industrial areas is known as the best place to invest.

4- Product introduction:

Alloy steel is divided into two main groups: high-strength low-alloy steel with less than 8% alloying elements and high-alloy steel with more than 8%

alloying elements. The properties of low-alloy steels are higher stiffness and wear and tear resistance than carbon steel, but they may lose their tensile strength.

If in addition to the combination of iron and carbon, other alloys such as vanadium, manganese and molybdenum are used in the construction, it is called alloy steel.

Low-alloy steel is mostly used to achieve hardening strength. Because by achieving this feature, other mechanical properties also improve. They are also used to resist corrosion in harsh conditions.

If the carbon grade of low alloy steel is medium or high, the welding process becomes difficult. By reducing carbon and placing it in the range of 0.10% to 0.30%, as well as reducing other alloying elements, we increase the weldability and ductility of steel. Such steel falls into the category of low strength alloy steels.

Some of the low alloy steels are:

- D6AC
- 300M
- 256A

5. Access to Infrastructure:

Row	Infrastructure required	Distance to project location	Infrastructure supply location
1	water		Industrial town 2
2	Electricity	0	Industrial town 2
3	Gas	0	Industrial town 2
4	telephone	0	Yes
5	Mainline	0	Yes
6	Byway	0	Yes
7	Airport	14 km	Ardabil airport

8	Port	80 km	Astara port
9	Railway station	0	Ardabil station

6- Equipment and machinery, and manpower:

Row	Type of Machinery	Number	Technical Specifications
1	Electric arc furnace	3	Capacity 40 tons and EBT type with 36 and 43 MW UHP power and equipped with W.C.P, P.D.C and Ferro Alloy Feeding System, Carbon, lime injection system, oxygen gas blowing system and neutral gas blowing system from the furnace floor
2	LF Patil Oven	3	Equipped with induction stirrer and argon gas blower system and equipped with automatic ferroalloy charging system and automatic slag system
3	Continuous casting machine (CCM)	1	Dimensions 250 x230 mm equipped with: <ul style="list-style-type: none"> • Under Powder Casting • Magnetic Stirrer in Mould • Marking Machine • Automatic Mould Level Control
4	Bogey ovens	3	For heat treatment "Bloom and parts de-stressing"
5	Tunnel ovens	3	For heat treatment "ingot de-stressing"
6	Grinding machine	5	
7	Milling machines	5	To prepare the surfaces of one-ton, two-ton and 3.4-ton ingots

Direct manpower services in the project:

Indirect production manpower in project			
Row	Description	Expertise	needed
1	Quality control manager	Industrial Engineer	1
2	warehouse keeper	Bachelor of Warehousing	1
3	Services	-	3
total		0	5

Direct production manpower in project

Row	Description	Expertise	needed
1	Production manager	Bachelor	2
2	Production supervisor	Bachelor	2
3	Technician	Associate Degree	6
4	skilled worker	Skilled	9
5	worker	-	32
total		0	51

Administrative staff in the project

Row	Description	Expertise	needed
1	Senior Managers	M.A.	1
2	Administrative Financial employee	Master	1
4	Guard	-	2
total		-	4

7. Legal licenses:

Estimates of unlicensed licenses and time required are given in the table below.

List of Permits to Obtain and time required

Row	License name	Provider organization	License Specifications
1	Foreign Investment License	Iran Investment and Technical Assistance Organization	According to the investment specifications provided in the project
2	Establishment permit	Ministry of Industry, Mine and Trade	Production
3	Operation license	Ministry of Industry, Mine and Trade	
4	Finishing the building license	Ardabil Industrial Towns Company	In accordance with the construction specifications mentioned in the plan

	n of steel structure for office building																			
46	Ceiling and wall of office building									*	*									
47	Roof and wall of the security building									*	*									
48	Office Building partitioning										*	*								
49	Installation of thermal and office installations											*	*	*						
50	Buying Office Supplies								*			*	*							
51	Buying laboratory supplies												*							
52	Buying Workshop Supplies						*	*	*	*										

9. Project Finance Plan:

Row	Issue	Cost (Million Rials)
1	Fixed investment	192897
2	Working Capital	408319
3	Total capital	601215

10- Fixed and working investment of the project:

Estimation of fixed investment

Project Investment (Numbers in Million Rials)				
Row	Description	Total Cost (Million Rial)		Total
		Done	Needed	
1	Land		0	275
2	Landscaping		9400	9400
3	Production and office building		46900	46900
4	General installations and equipment		18900	18900
5	equipment and machinery		60000	60000
6	Office furniture		2340	2340
7	vehicles		21500	21500
8	Other fixed sector costs		10000	10000
9	Unforeseen expenses 5%		8452	8452
Total fixed assets			177492	177492
Pre-operation costs			15130	15130
Total fixed investment costs			192897	192897
Working capital			408319	408319
Sum of total project investment costs			600940	601215

Working Costs:

Working capital (Numbers in Million Rials)					
Row	Description	month	Available	needed	total
2	Raw materials	1	0	80652	80652
3	Inventory of manufactured goods	1	0	108027	108027
4	Demands	1	0	109528	109528
5	Revolving fund	1	0	2084	2084
6	Inventory of under construction goods	1	0	108027	108027
total			0	408319	408319

Production Costs:

Production costs (Numbers in Million Rials)				
Row	Description	Total cost at maximum rated capacity	Total cost per base year (including practical capacity)	percent
1	Raw materials	1512229	1209783	83.9%
2	Salary of direct production personnel	16525	13220	0.9%
3	Salary of indirect production personnel	1894	1515	0.1%
4	Consumer facilities	633	506	0.0 %
5	Maintenance and repairs	9300	7440	0.5%
6	depreciation	14665	14665	1.0%
7	Spare parts (1.5% of land-based investment costs)	2662	2130	0.1%
8	Unforeseen without depreciation 5%	77162	61730	4.3%
Total production costs		1635071	1310990	91.0%
1	Salary of administrative personnel	2330	2330	0.2%
2	Advertising and office distribution and sales costs (percentage of sales) 1%	19600	15680	1.1%
Total operating costs		21930	18010	1.2%
1	Cost of depreciation before operating	2723	2723	0.2 %
2	Financial costs	109581	109581	7.6%
3	Rental costs	0	0	0%
4	Insurance costs	0	0	0%
Sum of non-operating expenses		112304	112304	7.8%
Sum of annual operating costs		1769305	1441304	100%

5	Internal rate of return on investment	43%	
6	Investor internal return rate	188%	
7	Internal Rate of Return on Investment Including all costs	49%	
8	Return of capital	3.21	
10	investment return period Including all costs	2.18	
9	Investment Current Net Value	423571	
10	Present net worth of investment shares	413592	

13- There is no physical progress of the project so far.

14- Market studies:

Alloy steel is a steel that is alloyed with various elements. It can be alloyed with 1 to 50% by weight to improve the mechanical properties of steel.

Alloy steel has taken an effective step towards the economic development of the country and is a famous brand in Europe that has exported to about 12 European countries, such as Germany, Portugal, the Netherlands, Spain, Turkmenistan, UAE, etc.

- Production of more than 346 types of alloy products and export to more than 15 countries is one of the achievements of Iranian alloy steel.

- Despite domestic production capacity, importers cross the tariff barrier and import at lower prices, for example from China, and we can not compete.

- The steel industry has the capacity to employ about a thousand direct people in one million tons and between 5 to 10 thousand people indirect employment.

Steel is one of the most important and influential commodities in the growth and industrial development of countries. This commodity is the second largest commodity in world trade after oil and gas and a large number of basic industries such as transportation, construction, machinery, mining and other industries related to production and transmission of energy depend on steel industry.

Steel plays an important role in the sustainability of the modern world today. For this reason, the development of the steel industry is of particular importance in the economic development of countries. The demand for steel in the world has always been increasing and expanding.

At present, more than 1.6 billion tons of crude steel is produced annually in the world, which is 71% more than the production level in 2000. This dramatic growth is mainly due to the growth of crude steel production in China, which is the largest steel producer in the world. Japan, the United States and India are the next largest producers of steel in the world.

The share of developed countries in steel production has been declining over the past decade and has been transferred to the Middle East, Asia and other European countries. One of the most important reasons for the decrease and

increase of shares is the long-term strategy of developed countries to transfer steel technology to countries with energy resources.

Hence, developed countries have moved towards investing in sectors of the steel industry such as alloy steels, quality and new end products that are less energy-intensive and less polluting and produce more added value. On the other hand, the global financial crisis and the eurozone crisis have exacerbated this decline. India's steel industry is trying to increase economic capacity for the country by increasing capacity. But in China, excess steelmaking capacity has overshadowed the industry.

The largest consumers of steel

According to surveys, China is one of the largest consumers of steel in the world. It is one of the largest steel producers in the world, the largest consumer of steel in the world and the largest exporter of steel in the world. It should be noted that after China, the European Union has the highest consumption of steel in the world. Over the past year, about 46% of the world's steel has been consumed in China. Also, 9.5% of the total steel production in the world was spent on the European Union. It is worth mentioning that China has the most important role and influence on the world steel market. In recent years, due to economic growth and industrial development in this country, the demand for steel in this country has increased significantly.

In 2017, Iran was recognized as the thirteenth largest producer of steel in the world, and Italy, Taiwan and Ukraine were ranked tenth, eleventh and twelfth, respectively.

Iran's share of total world steel production last year is estimated at 1.38 percent.

According to iron analysts on the state of the steel market, the US withdrawal from Comprehensive Joint Action Plan was an excuse for new decisions to be made in both countries on the steel needs of Iran and the United States. These new resolutions include reducing Iran's final commitments and setting a 60-day deadline for the remaining countries in President Rouhani's Comprehensive Joint Action Plan, as well as Trump's executive order for secondary sanctions, this time targeting Iran's metal industry. Buyers of Iranian metals, like buyers of oil, will no longer be allowed to continue trading with Iran, otherwise they will be on the US sanctions list.

The trend of the country's metal exports shows that most of Iran's exports in the field of metals are made in the iron and steel group, and it is expected that the greatest impact of sanctions will be on the iron and steel industries. The secretary of the Iranian Steel Pipe and Profile Manufacturers Syndicate, emphasizing the major share of iron and steel in our country's export metals group, considers changing the strategy from selling raw materials as a way to reduce the damage of sanctions.

Given that recent sanctions are affecting crude metal exports, iron and steel exports can be expected to decline. Previously, the group's exports faced obstacles, such as two large Iranian steel mills that were fined for dumping in Europe and banned from exporting. However, if we want to neutralize metal sanctions, we must move to the export of metal products and replace the export of metal products with the export of raw metals, and pursue this change as a strategy. By adopting this strategy, Iranian metals will not be sanctioned, because thousands of metal goods will be made that cannot be sanctioned.

Studies show that even with the recent sanctions on the steel industry, it is still possible to establish a domestic production unit due to domestic consumption and possible exports. And a unit with a capacity of 50,000 tons can be established and profitable in Ardabil province, and especially according to its environmental category 5 in industrial town 2 and economic visa area.

15- Project operation time:

The average operating time of the project is 10 years.

16. Summary of project economic issues:

Summary of Project Economic issues

Type of Activity	The exact title of activity with code mentioning (ISIC)	Product name	Nominal capacity and unit
Industry	Alloy steel ingots 2710412456	steel ingots	50000 tons
Duration	Total fixed investment (Million Rial)	Annual working capital (Million Rial)	Employment
18 months	192897	408319	60
IRR internal rate of return	<u>Net present value</u> NPV (million Rial)	Applicant brought (million Rial)	Ratio of benefit to cost B / C
43%	423571	-	2.3

17-Specifications of the organization and process owner company:

Name (Real / Legal Persons): Mr. Farid Zolali

Ardabil Province Industry, Mining and Trade Organization

Address: Shahid Motahari street, Ardabil

Postal code: 5613943383

Phone: 04533233905

Fax:04533234078

Knowledgeable expert: Investment Services Center Experts

Call number: 04533741940

Email: ardabil1396@iran.ir



جمهوری اسلامی ایران
وزارت امور اقتصادی و دارایی
اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان اردبیل

"خلاصه پیش امکان‌سنجی فنی - اقتصادی"

نام طرح

تولید رنگ خوراکی مجاز

آدرس پیشنهادی اجرای طرح

استان اردبیل - ناحیه صنعتی رضی

تاریخ تهیه خلاصه P.F.S

سال ۱۳۹۹

۱- مقدمه طرح:

تعیین محل استقرار موسسه تولیدی یا خدماتی، یکی از تصمیمات استراتژیک یک سازمان به شمار می-رود. بررسی و انتخاب محل مناسب باید از لحاظ فنی امکانپذیر و از جهات اقتصادی مقرون به صرفه باشد. برای انتخاب مناسب ترین محل چه در هنگام توسعه کارخانه و چه در هنگام انتخاب محل جدید مواردی از جمله مواد اولیه، نیروی کار، قوانین و مقررات، سوخت و حمل و نقل باید در نظر گرفته شوند.

۲- استان اردبیل:

استان اردبیل در شمال فلات ایران با مساحتی بالغ بر ۱۷۹۵۳۰ کیلومتر مربع که ۱/۰۹ درصد مساحت کل کشور را تشکیل می دهد قرار گرفته است. رود ارس حدود شمالی آن را با جمهوری آذربایجان تشکیل می دهد. چهار شهرستان از این استان در طول ۲۸۲/۵ کیلومتر با جمهوری آذربایجان هم مرز می باشند که در ۱۵۹ کیلومتر آن رود های ارس و بالها رود جریان دارند. در حال حاضر ارتباط استان با جمهوری آذربایجان در طولاین مرز تنها از دو نقطه اصلاندوز و بیله سوار انجام می گیرد .

این استان با مرکزیت شهر تاریخی اردبیل دارای ۱۱ شهرستان با مساحت ۱۷،۹۵۳ کیلومتر مربع که حدود ۱،۰۹ درصد مساحت کشور را به خود اختصاص داده است. این استان از طرف شمال و شمال شرق با جمهوری آذربایجان همسایه است و حدود ۲۸۲/۵ کیلومتر مرز مشترک آبی و خاکی با این کشور دارد. از جنوب با استان زنجان، از شرق با استان گیلان و از غرب با آذربایجان شرقی مرز مشترک دارد.

بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵ جمعیت استان ۱۲۷۰۴۲۰ نفر بوده که از این میزان ۸۶۶۰۰۰ نفر (۶۸ درصد) ساکن نقاط شهری و ۴۰۴۴۲۰ نفر (۳۲ درصد) ساکن نقاط روستایی بوده است. سهم استان از کل جمعیت کشور ۱/۵۹ درصد و از این نظر رتبه ۲۲ را در کل کشور به خود اختصاص داده است. تراکم جمعیت در استان اردبیل معادل ۷۱/۴ نفر در هر کیلو متر مربع است. این استان به مرکزیت شهر اردبیل دارای ۱۱ شهرستان، ۲۶

شهر و ۲۸ بخش می باشد مراکز شهرستانها عبارت است از اردبیل، بيله سوار، اصلاندوز، پارس آباد، خلخال، گرمی، مشگین شهر، کوثر، نمین، نیر و سرعین.

۳- موقعیت پروژه :

برای انتخاب موقیت پروژه از روش براون - جیسون استفاده میکنیم. این روش نیز برای انتخاب ناحیه و محل دقیق طرح به کار می رود و معیار آن، مطلوبیت بر اساس عوامل عینی و ذهنی است. در این روش برای هر مکان یک معیار رجحان تعریف می شود که هم عوامل عینی و هم عوامل ذهنی را دربر گیرد. وزن k و $(1-k)$ را به ترتیب به عوامل عینی و عوامل ذهنی تخصیص داده K بین صفر و یک (و LPM را محاسبه می نماییم. مکانی با حداکثر مقدار LPM را به عنوان مکان مناسب، انتخاب می کنیم که در این مطالعه ناحیه صنعتی رضی بین شهرک ها و نواحی صنعتی بهترین مکان برای سرمایه گذاری شناخته شده است.

۴- معرفی محصول :

این روزها رنگ های متعدد غذایی برای ایجاد حق انتخاب بیشتر، زیبایی، تنوع و بازار پسندی در اکثر فروشگاهها عرضه می شود. ولی گاهی برای مخفی کردن، پوشاندن و نامحسوس جلوه دادن عیوب و تقلبات فرآورده های غذایی به کار میرود. مصرف هر ماده شیمیایی از جمله رنگ ها دارای اثرات بیولوژیک بر روی مصرف کننده می باشد که ممکن است در اثر مصرف متمادی در طول سالها و یا دریافت روزانه بیش از حد آنها سلامت مصرف کننده به مخاطره افتاده و باعث اختلالات جسمی گردد. رنگهایی که در مواد غذایی مورد استفاده قرار می گیرند می توانند من شاء طبیعی داشته باشند یعنی از منابع طبیعی استخراج شود. در این رابطه می توان به زعفران و یا زرد چوبه اشاره داشت. از رنگهای طبیعی دیگر می توان کلروفیل، آنتوسیانین و تبالین را نام برد، این رنگها دارای من شاء گیاهی هستند، اما برخی از رنگدانه های طبیعی دارای منشاء حیوانی یا معدنی هستند. رنگهای حیوانی مانند رنگ قرمز کوشینیل، که از نوعی حشره استخراج می شود. استفاده و یا استخراج رنگ از منابع طبیعی همیشه مقرون به صرفه نبوده و یا دسترسی به مواد اولیه وجود ندارد، بنابراین ساختمان رنگدانه های طبیعی مورد شناسایی قرار گرفته و مشابه آن در صنعت ساخته می شود. از این رنگها می توان بتاکاروتن را ذکر کرد که در سالهای اخیر در صنعت ماکارونی ایران مورد استفاده قرار می گیرد.

رنگ های طبیعی : به آن دسته از رنگ های خوراکی گویند که از منابع طبیعی (گیاهی و حیوانی) بدست می آیند.

• رنگهای گیاهی: نظیر قرمز چغندر، کورکومین، کلروفیل، آناتو، کارتاموس، آنتوسیانین ها و . . . که از بها های مهتلف گیاهان استخراج می شوند

رنگهای حیوانی: نظیر کارمین که از نوعی حشره به دست می آید.

ویژگی رنگهای خوراکی

- طبیعی و ایمن برای مصرف کننده
- نداشتن بوی خاص
- افزایش جذابیت محصولات غذایی
- شفافیت
- قدرت بسیار بالای رنگ دهی
- بازگرداندن رنگ اصلی به محصولاتی که در پروسه تولید رنگ خود از دست داده اند
- یکنواخت و یکسان کردن رنگ محصولات در تولید
- ماندگاری و پایداری مناسب در محصول

۵-دسترسی به زیرساختها :

ردیف	زیرساخت مورد نیاز	فاصله تا محل پروژه	محل تأمین زیرساخت
۱	آب		در شهرک موجود است
۲	برق	۰	در شهرک موجود است
۳	گاز	.	در شهرک موجود است
۴	مخابرات	.	مخابرات شهر رضی
۵	راه اصلی	۰	موجود است
۶	راه فرعی	۰	موجود است
۷	فرودگاه	-	فرودگاه اردبیل
۸	بندر	-	بندر آستارا

ایستگاه اردبیل	.	ایستگاه راه آهن	۹
----------------	---	-----------------	---

۶-تجهیزات و ماشین آلات ، ظرفیت خدمات طرح و نیروی انسانی :

ردیف	نوع ماشین آلات خط تولیدی	تعداد	مشخصات فنی	داخلی	خارج
۱	میز یا نوار سورت	2	از جنس استیل ضد زنگ برای جداسازی گل و لای، سنگ، گیاهان فاسد و...	*	
۲	دستگاه خشک کن	1	در صورت بالا بودن رطوبت مواد اولیه	*	
۳	آسیاب	1	با تیغه های استیل ضد زنگ	*	
۴	ظروف یا مخازن نگهداری گیاهان خشک شده و آسیاب شده	-		*	
۵	دستگاه توزین	1		*	
۶	دستگاه اکستراکتور (مخلوط کن و مخازن خیساندن گیاهان در آب یا حلال)	1	مجهز به ژاکت بخار	*	
۷	دستگاه تقطیر	1	مجهز به خلاء و همزن	*	
۸	فیلتر پرس	2		*	
۹	دستگاه تبخیر در خلاء	1	(جهت تغلیظ ماده رنگی استخراج شده)	*	
۱۰	دستگاه خشک کن پاششی	1	(در صورت تولید رنگ پودری)	*	
۱۱	مخلوط کن رنگ و سایر اجزاء فرمولاسیون	1		*	
۱۲	دستگاه پرکن و دربندی خودکار	1	(تحت خلاء یا با تزریق گاز ازت)	*	

ظرفیت خدمات طرح:

ظرفیت اسمی	سال دهم	سال نهم	سال هشتم	سال هفتم	سال ششم	سال پنجم	سال چهارم	سال سوم	سال دوم	سال اول	سال بهره برداری	سال
	%۸۰	%۸۰	%۸۰	%۸۰	%۸۰	%۸۰	%۷۶	%۷۲	%۶۴	%۵۶	%۴۸	درصد استفاده از ظرفیت اسمی
	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	%۹۵	%۹۰	%۸۰	%۷۰	%۶۰	درصد استفاده از ظرفیت عملی
۱،۵۰۰	۱،۵۰۰	۱،۵۰۰	۱،۵۰۰	۱،۵۰۰	۱،۵۰۰	۱،۵۰۰	۱،۴۲۵	۱،۳۵۰	۱،۲۰۰	۱،۰۵۰	۹۰۰	میزان تولیدات

نیروی انسانی مستقیم خدمات در طرح

نیروی انسانی غیرمستقیم تولید در طرح			
ردیف	شرح	تخصص	مورد نیاز
۱	مهندس کنترل کیفیت	متخصص	۳
۲	انباردار	غیرماهر	۱
جمع			۴
نیروی انسانی مستقیم تولید در طرح			
ردیف	شرح	تخصص	مورد نیاز
۱	مدیر تولید	متخصص	۱
۲	سرپرست شیفت	متخصص	۳
۳	تکنسین فنی تاسیسات	ماهر	۳
۴	کارگر ماهر	ماهر	۶
۵	کارگر ساده	غیرماهر	۱۵
جمع		-	۲۸
نیروی انسانی اداری در طرح			
ردیف	شرح	تخصص	مورد نیاز
۱	مدیر عامل	کارشناسی ارشد - دکترا	۱
۲	مدیر مالی، اداری و فروش	کارشناسی ارشد	۱
۴	منشی	-	۱

۱	-	کارگر خدمات	۵
۲	-	نگهبان	۶
۶	-	جمع	

۷- مجوزهای قانونی :

برآورد مجوزهای اخذ نشده و زمان مورد نیاز به شرح جدول ذیل ارائه شده است.

مشخصات مجوز	سازمان صادر کننده	نام مجوز	ردیف
مطابق با مشخصات سرمایه‌گذاری ارائه شده در طرح	سازمان سرمایه‌گذاری و کمک‌های فنی و اقتصادی ایران	مجوز سرمایه‌گذاری خارجی	۱
تولید رنگ خوراکی مجاز	وزارت صنعت، معدن و تجارت	جواز تاسیس	۲
تولید رنگ خوراکی مجاز	وزارت صنعت، معدن و تجارت	پروانه بهره‌برداری	۳
مطابق با مشخصات ساختمانی ذکر شده در طرح	شرکت شهرکهای صنعتی اردبیل	پایان ساختمان	۴

۸- جدول زمانبندی پروژه:

شروع فعالیت از تاریخ ماه ۱۳۹۰																		سال	شرح فعالیت های اصلی پروژه	ردیف
۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	ماه		
																*	*		مشاوره و مطالعه پروژه	۱
															*	*	*		طراحی پروژه	۲
														*	*	*	*		اخذ مجوزهای لازم	۳
															*	*			استخدام پرسنل اولیه	۴
															*				خاکبرداری و تسطیح	۵
														*					دیوار کشی دور محوطه	۶
													*	*	*				تجهیز کارگاه موقت	۷
													*						خیابان کشی و جدول کشی	۸
													*						جدول بندی و پیاده رو سازی	۹
												*							پارکینگ	۱۰
												*							آبرو	۱۱
												*							روشنایی محوطه	۱۲
											*								فضای سبز و درختکاری	۱۳
													*	*					فنداسیون سوله سالن تولید	۱۴
													*						نصب ستون های سالن تولید	۱۵
												*	*						نصب قاب های سقف سالن	۱۶
													*	*					فنداسیون سوله انبار	۱۷
													*						نصب ستون های انبار	۱۸
												*	*						نصب قاب های سقف انبار	۱۹
											*	*							پوشش سقف سالن تولید	۲۰
											*	*							پوشش سقف انبار	۲۱
											*								دیوار چینی سالن تولید	۲۲
									*	*									دیوار چینی سالن انبار	۲۳
									*										نصب رایزر و بلوکاژ سالن تولید	۲۴
									*	*									کف سازی	۲۵
									*	*									نصب درب و پنجره	۲۶

										*	*	*	*	*		اقدامات بانکی	۲۷
													*	*		انعقاد قرارداد خرید برق	۲۸
								*	*							انعقاد قرارداد بهره برداری آب	۲۹
								*	*							نصب پست هوایی مرحله اول	۳۰
								*	*							نصب پست هوایی مرحله دوم	۳۱
								*	*							انتقال شبکه آب	۳۲
						*	*	*	*							خرید تاسیسات عمومی	۳۳
			*	*												خرید تاسیسات گرمایشی	۳۴
			*	*												خرید تاسیسات سرمایشی	۳۵
								*	*							مذاکرات خرید ماشین آلات	۳۶
								*	*	*	*					تهیه پروفورما ماشین آلات داخلی	۳۷
								*	*							حمل ماشین آلات	۳۸
			*	*	*	*	*									نصب ماشین آلات	۳۹
			*	*												خرید مواد اولیه	۴۰
			*	*												تولید آزمایشی	۴۱
			*													فروش نهایی	۴۲

۹- برنامه مالی پروژه :

خلاصه وضعیت مالی (میلیون ریال)	
۶۷،۳۸۰	سرمایه ثابت
۳۲،۸۶۸	سرمایه در گردش
۱۰۰،۲۴۹	سرمایه کل

۱۰- سرمایه گذاری ثابت و در گردش طرح :

برآورد سرمایه گذاری ثابت (هزینه های سرمایه ای)

سرمایه گذاری طرح (ارقام به میلیون ریال)				
ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)		جمع
		انجام شده	مورد نیاز	
۱	زمین		۰	۱,۴۵۰
۲	محوطه سازی	۰	۲,۳۶۳	۲,۳۶۳
۳	ساختمان تولیدی و اداری	۰	۱۰,۶۰۰	۱۰,۶۰۰
۴	تاسیسات و تجهیزات عمومی	۰	۷,۰۰۰	۷,۰۰۰
۵	ماشین آلات و تجهیزات	۰	۲۷,۵۰۰	۲۷,۵۰۰
۶	اثاثیه و تجهیزات اداری	۰	۱,۱۶۴	۱,۱۶۴
۷	وسائط نقلیه	۰	۵۵۰	۵۵۰
۸	سایر هزینه های بخش ثابت	۰	۹۵۰	۹۵۰
۹	هزینه های پیش بینی نشده	۰	۲,۵۰۶	۲,۵۰۶
	جمع دارائی های ثابت		۵۲,۶۳۳	۵۴,۰۸۳
	هزینه های قبل از بهره برداری		۱۳,۲۹۸	۱۳,۲۹۸
	جمع هزینه های سرمایه گذاری ثابت		۶۵,۹۳۰	۶۷,۳۸۰
	سرمایه در گردش		۳۲,۸۶۸	۳۲,۸۶۸
	جمع کل هزینه های سرمایه گذاری طرح		۹۸,۷۹۹	۱۰۰,۲۴۹

سرمایه در گردش:

سرمایه در گردش (ارقام به میلیون ریال)				
ردیف	شرح	ماه	موجود	مورد نیاز
۱	مواد اولیه	۱	۰	۵,۴۷۴
۲	موجودی کالای ساخته شده	۱	۰	۸,۵۴۶

۳	مطالبات	۱	۰	۸,۸۶۵	۸,۸۶۵
۴	تنخواه گردان	۱	۰	۱,۴۳۸	۱,۴۳۸
۵	موجودی کالای در جریان ساخت	۱	۰	۸,۵۴۶	۸,۵۴۶
جمع			۰	۳۲,۸۶۸	۳۲,۸۶۸

هزینه های تولیدی:

هزینه های تولید (ارقام به میلیون ریال)				
ردیف	شرح	هزینه کل در حداکثر ظرفیت اسمی	هزینه کل در سال مینا (با احتساب ظرفیت عملی)	درصد
۱	مواد اولیه	۱۰۲,۶۳۲	۸۲,۱۰۵	63/9%
۲	حقوق و دستمزد پرسنل مستقیم تولید	۱۳,۱۹۰	۱۰,۵۵۲	8/2%
۳	حقوق و دستمزد پرسنل غیر مستقیم تولید	۱,۸۹۴	۱,۵۱۵	1/2%
۴	تاسیسات مصرفی	۱,۰۷۶	۸۶۱	0/7%
۵	نگهداری و تعمیرات	۲,۵۰۱	۲,۰۰۱	1/6%
۶	استهلاک	۴,۴۹۲	۴,۴۹۲	3/5%
۷	قطعات یدکی (۱,۵٪ هزینه های سرمایه گذاری بدون زمین)	۷۸۹	۶۳۲	0/5%
۸	پیش بینی نشده بدون احتساب استهلاک	۶,۱۰۴	۴,۸۸۳	3/8%
جمع هزینه های تولید				
		۱۳۲,۶۷۸	۱۰۷,۰۴۱	83/3%
۱	حقوق و دستمزد پرسنل اداری	۲,۳۳۰	۲,۳۳۰	1/8%
۲	هزینه های توزیع و فروش تبلیغات و اداری (درصدی از فروش)	۱,۸۷۵	۱,۵۰۰	1/2%
جمع هزینه های عملیاتی				
		۴,۲۰۵	۳,۸۳۰	3/0%
۱	هزینه استهلاک هزینه های قبل از بهره برداری	۲,۳۹۴	۲,۳۹۴	1/9%
۲	هزینه های مالی	۱۵,۲۲۱	۱۵,۲۲۱	11/8%
جمع هزینه های غیر عملیاتی				
		۱۷,۶۱۵	۱۷,۶۱۵	13/7%
جمع هزینه های بهره برداری سالیانه				
		۱۵۴,۴۹۸	۱۲۸,۴۸۵	100/0 %

۱۱- برآورد درآمد:

درآمدهای پروژه در ۱۰ سال اول پس از بهره برداری

سال	سال بهره برداری	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	سال دهم	ظرفیت اسمی
میزان تولیدات	۹۰۰	۱۰۵۰	۱۲۰۰	۱۳۵۰	۱۴۲۵	۱۵۰۰	۱۵۰۰	۱۵۰۰	۱۵۰۰	۱۵۰۰	۱۵۰۰	۱،۵۰۰
میزان فروش طرح (ارقام به میلیون ریال)												
سال	سال بهره برداری	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	سال دهم	قیمت فروش واحد محصول (ریال)
میزان فروش تولیدات	۹۰،۰۰۰	۱۰۵،۰۰۰	۱۲۰،۰۰۰	۱۳۵،۰۰۰	۱۴۲،۵۰۰	۱۵۰،۰۰۰	۱۵۰،۰۰۰	۱۵۰،۰۰۰	۱۵۰،۰۰۰	۱۵۰،۰۰۰	۱۵۰،۰۰۰	۱۵۰،۰۰۰
انواع رنگ خوراکی	۹۰،۰۰۰	۱۰۵،۰۰۰	۱۲۰،۰۰۰	۱۳۵،۰۰۰	۱۴۲،۵۰۰	۱۵۰،۰۰۰	۱۵۰،۰۰۰	۱۵۰،۰۰۰	۱۵۰،۰۰۰	۱۵۰،۰۰۰	۱۵۰،۰۰۰	۱۰۰،۰۰۰،۰۰۰
جمع کل فروش (میلیون ریال)	۹۰،۰۰۰	۱۰۵،۰۰۰	۱۲۰،۰۰۰	۱۳۵،۰۰۰	۱۴۲،۵۰۰	۱۵۰،۰۰۰	۱۵۰،۰۰۰	۱۵۰،۰۰۰	۱۵۰،۰۰۰	۱۵۰،۰۰۰	۱۵۰،۰۰۰	۱۵۰،۰۰۰

۱۲- شاخصهای اقتصادی پروژه:

ردیف	شاخص	سال بهره برداری	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	سال دهم
۱	درصد فروش در نقطه سربسر	٪۷۴	٪۸۰	٪۷۰	٪۶۲	٪۵۹	٪۴۸	٪۴۵	٪۴۵	٪۳۳	٪۳۳	٪۲۷
۲	میزان فروش در نقطه سربسر	۶۶،۲۱۵	۸۴،۳۲۳	۸۴،۳۲۳	۸۴،۳۲۳	۸۴،۳۲۳	۷۱،۵۲۶	۶۷،۳۵۰	۶۷،۳۵۰	۴۹،۲۴۲	۴۹،۲۴۲	۴۰،۳۶۶
۳	میزان تولید در نقطه سربسر	۶۶۲	۸۴۳	۸۴۳	۸۴۳	۸۴۳	۷۱۵	۶۷۴	۶۷۴	۴۹۲	۴۹۲	۴۰۴

۷۷٪	نسبت کل تسهیلات به کل سرمایه گذاری مورد نیاز	۴
۳۴٪	نرخ بازده داخلی سرمایه گذاری	۵
۹۳٪	نرخ بازده داخلی سرمایه گذار	۶
۲۵٪	نرخ بازده داخلی سرمایه گذاری با احتساب کلیه هزینه ها	۷
۳/۴۷	دوره بازگشت سرمایه	۷
۰/۹۵	دوره بازگشت سرمایه سرمایه گذار	۸
۴/۷۲	دوره بازگشت سرمایه گذاری با احتساب کلیه هزینه ها	۱۰
۶۲۰۸۴	ارزش خالص فعلی سرمایه گذاری	۹
۵۷۲۲۴	ارزش خالص فعلی سهم سرمایه گذاری	۱۰

۱۳- پیشرفت فیزیکی طرح تاکنون دارد ندارد*

۱۴- مطالعات بازار:

با توجه به آمار واردات و صادرات در چند سال اخیر اینطور برآورد میشود که رنگ های خوراکی یک محصول وارداتی می باشد و وجود واحد های تولیدی رنگ ها خوراکی در کشور نمی تواند جواب گوی تقاضا موجود در کشور باشد به همین خاطر احداث واحدهای تولیدی رنگ خوراکی در کشور می تواند فرصتی خوبی برای سرمایه گذاری باشد.

در ایران در زمینه تولید رنگ خوراکی تعداد کمی واحد فعال هستند و این در حالی است که با توجه به بررسی‌های صورت گرفته بیش از ۷۰۰ تن انواع رنگ خوراکی وارد کشور می‌شود که خود گویای وضعیت تولید این محصول در کشور و پتانسیل‌های موجود برای احداث واحدی در این زمینه می‌باشد. تنوع در سلیقه مصرف‌کننده و پیشرفت صنایع غذایی موجب شده تا کارشناسان به‌طور میانگین در سال‌های آتی بین ۵ تا ۱۰ درصد افزایش متوسط مصرف رنگ‌های طبیعی و ۳ تا ۵ درصد نیز افزایش مصرف رنگ‌های سنتتیک را پیش‌بینی کنند. این یعنی بازار مصرف این ماده غذایی رو به رشد است و می‌توان سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت و البته آینده‌داری در کشور روی این مقوله انجام داد.

لازم بذکر است که آمار و یا برآوردی مشخصی در خصوص واحدهای تولیدی مجوزدار و رسمی موجود نمی‌باشد تا بتوان سطح تقاضای استان و عرضه آن را برآورد نمود. ولی با این وجود بر اساس اطلاعات فوق و کسرت و تنوع واحدهای عرضه‌کننده مواد خوراکی (بعنوان نمونه رستورانها، فست فودها، قنادی ها و...) و مراکز خدماتی ارائه دهنده خدمات رفاهی مشابه مطمئنا سرمایه گذاری در زمینه پیشنهادی مطلوب خواهد بود.

۱۵- مدت زمان بهره برداری پروژه :

بطور متوسط مدت زمان بهره برداری پروژه ۱۵ سال تعیین شده است

۱۶- ویژگیهای طرح :

از جمله ویژگی‌های طرح می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

➤ سودآوری، بازده و دوره برگشت مناسب سرمایه‌گذاری.

➤ نیاز کشور به خودکفایی در تولید محصول

- برتری ویژگی های رنگ خوراکی طبیعی نسبت به رنگ های مصنوعی مشابه
- امکان صادرات این محصول در صورتی که استانداردهای لازم در این محصول رعایت شوند.
- اهمیت صنعت رنگ طبیعی برای همگان روشن است. این صنعت دارای مشخصه های ویژه ای است که سبب ایجاد جذابیت در امور صنعتی می گردد.

۱۷- خلاصه مباحث اقتصادی پروژه :

" خلاصه مباحث اقتصادی پروژه "

نوع فعالیت	عنوان دقیق فعالیت با ذکر کد (ISIC)	نام محصول تولیدی	ظرفیت اسمی و واحد آن
صنعتی	تولید رنگ خوراکی مجاز ۱۵۴۹۴۱۲۵۳۰	تولید رنگ خوراکی مجاز	۱۵۰۰ تن
طول دوره اجرا	کل سرمایه گذاری ثابت (میلیون ریال)	سرمایه در گردش سالانه (میلیون ریال)	نیروی انسانی مورد نیاز
۱۸ ماه	۶۷,۳۸۰	۳۲,۸۶۸	۳۸ نفر
نرخ بازده داخلی IRR	خالص ارزش فعلی NPV (میلیون ریال)	آورده متقاضی (میلیون ریال)	نسبت منافع به هزینه *B/C
۳۴٪	۶۲۰۸۴	-	۲,۱

۱۸- مشخصات دستگاه و شرکت مالک فرآیند :

- نام (اشخاص حقیقی / حقوقی): آقای فرید زلالی

سازمان صنعت، معدن و تجارت استان

-آدرس: اردبیل-خیابان شهید مطهری-کد پستی ۵۶۱۳۹۴۳۳۸۳

-تلفن: ۰۴۵۳۳۲۳۳۹۰۵-نمابر: ۰۴۵۳۳۲۳۴۰۷۸

شماره تماس: ۰۴۵-۳۳۷۴۱۹۴۰

کارشناس آگاه: کارشناسان مرکز خدمات سرمایه گذاری

ایمیل مرکز: ardabil1396@iran.ir



جمهوری اسلامی ایران
وزارت امور اقتصادی و دارایی
اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان اردبیل

"خلاصه پیش امکان‌سنجی فنی - اقتصادی"

نام طرح

تولید سنسور خودرو

آدرس پیشنهادی اجرای طرح

استان اردبیل - ناحیه صنعتی مشکین شهر

تاریخ تهیه خلاصه P.F.S

سال ۱۴۰۰

۱- مقدمه طرح:

تعیین محل استقرار موسسه تولیدی یا خدماتی، یکی از تصمیمات استراتژیک یک سازمان به شمار می-رود. بررسی و انتخاب محل مناسب باید از لحاظ فنی امکانپذیر و از جهات اقتصادی مقرون به صرفه باشد. برای انتخاب مناسب ترین محل چه در هنگام توسعه کارخانه و چه در هنگام انتخاب محل جدید مواردی از جمله مواد اولیه، نیروی کار، قوانین و مقررات، سوخت و حمل و نقل باید در نظر گرفته شوند.

۲- استان اردبیل:

استان اردبیل در شمال فلات ایران با مساحتی بالغ بر ۱۷۹۵۳۰ کیلومتر مربع که ۱/۰۹ درصد مساحت کل کشور را تشکیل می دهد قرار گرفته است. رود ارس حدود شمالی آن را با جمهوری آذربایجان تشکیل می دهد. چهار شهرستان از این استان در طول ۲۸۲/۵ کیلومتر با جمهوری آذربایجان هم مرز می باشند که در ۱۵۹ کیلومتر آن رود های ارس و بالها رود جریان دارند. در حال حاضر ارتباط استان با جمهوری آذربایجان در طولاین مرز تنها از دو نقطه اصلاندوز و بیله سوار انجام می گیرد .

این استان با مرکزیت شهر تاریخی اردبیل دارای ۱۲ شهرستان با مساحت ۱۷،۹۵۳ کیلومتر مربع که حدود ۱،۰۹ درصد مساحت کشور را به خود اختصاص داده است. این استان از طرف شمال و شمال شرق با جمهوری آذربایجان همسایه است و حدود ۲۸۲/۵ کیلومتر مرز مشترک آبی و خاکی با این کشور دارد. از جنوب با استان زنجان، از شرق با استان گیلان و از غرب با آذربایجان شرقی مرز مشترک دارد.

بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵ جمعیت استان ۱۲۷۰۴۲۰ نفر بوده که از این میزان ۸۶۶۰۰۰ نفر (۶۸ درصد) ساکن نقاط شهری و ۴۰۴۴۲۰ نفر (۳۲ درصد) ساکن نقاط روستایی بوده است. سهم استان از کل جمعیت کشور ۱/۵۹ درصد و از این نظر رتبه ۲۲ را در کل کشور به خود اختصاص داده است. تراکم جمعیت در استان اردبیل معادل ۷۱/۴ نفر در هر کیلو متر مربع است. این استان به مرکزیت شهر اردبیل دارای ۱۲ شهرستان، ۲۶

شهر و ۲۸ بخش می باشد مراکز شهرستانها عبارت است از اردبیل، بيله سوار، اصلاندوز، پارس آباد، خلخال، گرمی، مشگین شهر، کوثر، نمین، نیر، انگوت و سرعین.

۳- موقعیت پروژه :

برای انتخاب موقیت پروژه از روش براون - جیسون استفاده میکنیم. این روش نیز برای انتخاب ناحیه و محل دقیق طرح به کار می رود و معیار آن، مطلوبیت بر اساس عوامل عینی و ذهنی است. در این روش برای هر مکان یک معیار رجحان تعریف می شود که هم عوامل عینی و هم عوامل ذهنی را دربر گیرد. وزن k و $(1-k)$ را به ترتیب به عوامل عینی و عوامل ذهنی تخصیص داده K بین صفر و یک (و LPM را محاسبه می نماییم. مکانی با حداکثر مقدار LPM را به عنوان مکان مناسب، انتخاب می کنیم که در این مطالعه شهرک صنعتی شماره ۲ بین شهرک ها و نواحی صنعتی بهترین مکان برای سرمایه گذاری شناخته شده است.

۴- معرفی محصول :

سنسورها بعنوان جاسوسهائی عمل میکنند که دایما وضعیت خودرو را حس میکنند و به ECU خبر میدهند و ECU نیز براساس خبرهای دریافتی از وضعیت موتور دستورهایی به مامورهای خود که همان عملگرها $actor$ هستند میفرستد تا آنها براساس دستور دریافتی کارکرد خود را تنظیم کنند.

سنسور در فارسی به معنی حسگر میباشد. برای شروع یک دسته بندی کلی بر اساس نحوه عملکرد سنسور

انجام می دهیم:

سنسور های آنالوگ:

اغلب این سنسور ها به مانند یک میکرو سویچ عمل میکنند و با طراحی خاص و استفاده از عواملی مانند حرکت های مکانیکی در ناحیه مورد نظر یا بود. نبود فشار , یا حتی تغییر چشمگیر حوزه مغناطیس و یا انبساط و انقباض فرامین لازمه را به بخش مورد نظر ارسال میکنند. از ساده ترین این سنسور ها میتوان به سنسور فشار روغن اشاره کرد که تنها توانایی بیان کردن وجود داشتن یا نداشتن فشار روغن را دارا بود و

تونایی نمایش مقدار فشا را ندارد) اگر لامپ روشن باشد فشار وجود ندارد و اگر خاموش باشد فشار وجود دارد)

سنسور های دیجیتال :

مهمترین مشخصه این سنسور داشتن دامنه وسیع اطلاعات در خروجی میباشد به این گونه که در نوع آنالوگ در قالب موارد دو حالت داشتیم(روشن بودن یا خاموش بودن چراغ) اما در سنسور های دیجیتال تغییرات در دامنه زمانی مورد نظر میباشد.

سنسور اصولا یک مبدل انرژی است. یعنی قطعه ای است که نوعی از انرژی را به نوع دیگر بتواند تبدیل کند ولی اکثر سنسورها انواع مختلف انرژی مانند گرمایی-مکانیکی-شیمیایی و ... را به انرژی الکتریکی تبدیل میکنند. بنابراین در اکثر سنسورها ورودی انرژی است که میخواهیم اندازه گیری شود و در خروجی یک سیگنال الکتریکی متناسب با انرژی ورودی داریم. منظور از سیگنال الکتریکی جریان یا ولتاژ است

انواع تکنولوژی سنسورها تکنولوژی های متفاوتی برای ساخت سنسورها استفاده می شود ولی با توجه به پیشرفت صنعت نیمه هادی امروزه بسیاری از سنسورها با استفاده از قطعات نیمه هادی ساخته می شوند. اصولا خروجی اکثر سنسورها یک سیگنال پیوسته (همه مقدار) دارد که ما آنها را سنسور آنالوگ میشناسیم. اما برای آنکه خواندن اطلاعات خروجی سنسورها توسط سیستمهای دیجیتال (مانند انواع پروسورها از جمله ای سی یو) راحت تر انجام شود از مدارهای واسطی برای تبدیل خروجی آنالوگ به دیجیتال یا انجام مدولاسیونهای خاص (مانند مدولاسیون فرآانس یا عرض پالس) استفاده میشود همانطور که گفته شد ورودی سنسور یک نوع انرژی است. بر همین اساس سنسورها را میتوان به گونه های زیر تقسیم کرد :

1- آکوستیک: اندازه گیری سرعت. دامنه. فاز. پلاریزاسیون و قطبش امواج صوتی

۲- بیولوژیک: اندازه گیری چگالی و اجزای جرمهای زیستی

۳- الکتریکی: اندازه گیری جریان. بار. پتانسل. میدان الکتریک. رسانایی

۴- مغناطیسی: اندازه گیری میدان و فلوی مغناطیسی

۵- مکانیکی: اندازه گیری مکان. سرعت. شتاب. نیرو. استرس. فشار. استرین. چگالی. اندازه حرکت. سرعت شارش.

۶- نوری: اندازه گیری سرعت. دامنه. فاز. پلاریزاسیون و قطبش امواج الکترومغناطیس

۷- تشعشی: اندازه گیری نوع تشعشع. شدت. انرژی

۸- حرارتی: اندازه گیری دما. گرمای ویژه. شارش گرما

۹- شیمیایی: اندازه گیری نوع و چگالی مواد شیمیایی سنسورهای که در آنها مقاومت متغیر بکار رفته ساختمان داخلی برخی سنسورها از مقاومت متغیر تشکیل شده است.

این مقاومت بسته به نوع سنسور و اینکه چه چیزی را چگونه حس کند انواع مختلفی دارد و از انواع زیر میباشند:

- مقاومت متغیر نسبت به فشار.
- مقاومت متغیر نسبت دما که خود دو نوع دارد PTC, NTC
- مقاومت متغیر نسبت وجود نوعی گاز.
- پتانسیو مترها NTC. مخفف Coefficient Temperature Negative میباشند ، مقاومت این سنسور با تغییرات دما رابطه عکس دارد یعنی هر چه دما بالاتر رود مقاومت آن کمتر شده و هر چه دما پائین تر رود مقاومت آن بیشتر میگردد
- مقاومت صفر(اتصال کوتاه)= حداکثر دما مقاومت بینهایت(قطعی) = حداقل دما PTC مخفف Coefficient Temperature Positive میباشند ، مقاومت این سنسور با تغییرات دما رابطه مستقیم دارد یعنی هر چه دما بالاتر رود مقاومت آن بیشتر شده و هر چه دما پائین تر رود مقاومت آن کمتر میگردد.
- مقاومت صفر(اتصال کوتاه)= حداقل دما مقاومت بینهایت(قطعی) = حداکثر دما
- مقاومت متغیر حساس به گاز پتانسیو مترها نوعی مقاومت متغیر میباشند که نسبت به جابجائی یک عضو متصل به آن مقاومت متغیری از خود نشان میدهند.

از این نوع سنسورها معمولاً برای سنجیدن تغییر مکان اعضاء یا سنجش سطح مایعات استفاده

میشود.

در این طرح به اختصار سنسور حرارتی (NTC) مورد بررسی قرار می گیرد.

۵- دسترسی به زیرساختها :

ردیف	زیرساخت مورد نیاز	فاصله تا محل پروژه	محل تأمین زیرساخت
۱	آب		ناحیه صنعتی مشکین شهر
۲	برق	۰	ناحیه صنعتی مشکین شهر
۳	گاز	.	ناحیه صنعتی مشکین شهر
۴	تصفیه خانه	.	ناحیه صنعتی مشکین شهر
۵	راه اصلی	۰	موجود است
۶	راه فرعی	۰	موجود است
۷	فرودگاه	۱۱۲ کیلومتر	فرودگاه اردبیل
۸	بندر	۱۷۰ کیلومتر	بندر آستارا
۹	ایستگاه راه آهن	۷۰ کیلومتر	ایستگاه اردبیل

۶- تجهیزات و ماشین آلات ، و نیروی انسانی :

ردیف	نوع ماشین آلات خط تولیدی	تعداد	مشخصات فنی	داخلی	خارج
۱	دستگاه سری تراش	۴	دستگاه های تراش رولور خودکار با کنترل nc-cnc	*	
۲	دستگاه تزریق پلاستیک	۲	دستگاه تزریق پلاستیک ۱۰۰ تن - ۱۰۰ الی ۲۰۰ گرم ظرفیت تزریق	*	
۳	هویه	۳۰		*	
۴	وسایل گارگاهی	-		*	

نیروی انسانی مستقیم خدمات در طرح

نیروی انسانی غیرمستقیم تولید در طرح			
ردیف	شرح	تخصص	مورد نیاز
۱	مدیر کنترل کیفی	مهندس صنایع	۱
۲	انباردار	کارشناسی انبارداری	۳
۳	خدمات	-	۱
۵	جمع	۰	۵
نیروی انسانی مستقیم تولید در طرح			
ردیف	شرح	تخصص	مورد نیاز
۱	مدیر فنی	کارشناسی الکترونیک	۱
۲	سرپرست تولید	کارشناسی	۳
۳	تکنسین	فوق دیپلم	۵
۴	کارگر ماهر	ماهر	۲۱
۳۰	جمع	-	۳۰
نیروی انسانی اداری در طرح			
ردیف	شرح	تخصص	مورد نیاز
۱	مدیر عامل	کارشناسی ارشد	۱
۲	مدیر مالی	کارشناسی	۱
۳	کارمند مالی	کارشناسی حسابداری	۲
۴	نگهبان	-	۳
۶	راننده	-	۱
۸	جمع	-	۸

۷- مالکیت و مجوزهای قانونی :

۱-۷- مالکیت زمین

در این طرح در نظر گرفته شده که هزینه های خرید زمین محل اجرای طرح از محل آورده متقاضی تامین گردد

۲-۷- مالکیت معنوی و امتیازها

با توجه به اینکه طرح در شهرک صنعتی اجرا خواهد شد مشکلی در تامین زیرساخت ها ، مجوزها و حق امتیازات کارخانه وجود نخواهد داشت.

۳-۷- مجوزهای قانونی

با توجه به آنکه جهت اجرای این طرح تاکنون هیچ گونه مجوزی اخذ نشده است، در ادامه لیست مجوزهای مورد نیاز طرح ارائه شده است.

لیست مجوزهای اخذ نشده و برآورد زمان مورد نیاز برای اخذ مجوز			
ردیف	نام مجوز	سازمان صادر کننده	مشخصات مجوز
۱	مجوز سرمایه گذاری خارجی	سازمان سرمایه گذاری و کمک های فنی و اقتصادی ایران	مطابق با مشخصات سرمایه گذاری ارائه شده در طرح
۲	جواز تاسیس	وزارت صنعت، معدن و تجارت	-
۳	پروانه بهره برداری	وزارت صنعت، معدن و تجارت	-
۴	پایان ساختمان	شرکت شهرکهای صنعتی اردبیل	مطابق با مشخصات ساختمانی ذکر شده در طرح

۸- جدول زمانبندی پروژه:

ردیف	شرح فعالیت های اصلی پروژه	شروع فعالیت از تاریخ ماه ۱۳۹												سال ماه											
		۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲		۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸					
۱	مشاوره و مطالعه پروژه	*	*																						
۲	طراحی پروژه		*	*																					
۳	اخذ مجوزهای لازم		*	*	*																				
۴	استخدام پرسنل اولیه		*	*																					
۵	خاکبرداری و تسطیح		*																						
۶	دیوار کشی دور محوطه		*																						

										*	*	*				تجهیز کارگاه موقت	۷
										*						خیابان کشی و جدول کشی	۸
										*						جدول بندی و پیاده رو سازی	۹
										*						پارکینگ	۱۰
										*						آبرو	۱۱
										*						روشنایی محوطه	۱۲
									*							فضای سبز و درختکاری	۱۳
										*	*					فنداسیون سوله سالن تولید	۱۴
										*						نصب ستون های سالن تولید	۱۵
										*	*					نصب قاب های سقف سالن	۱۶
										*	*					فنداسیون سوله انبار	۱۷
										*						نصب ستون های انبار	۱۸
										*	*					نصب قاب های سقف انبار	۱۹
									*	*						پوشش سقف سالن تولید	۲۰
									*	*						پوشش سقف انبار	۲۱
									*							دیوار چینی سالن تولید	۲۲
								*	*							دیوار چینی سالن انبار	۲۳
								*								نصب رایزر و بلوکاژ سالن تولید	۲۴
								*	*							کف سازی	۲۵
								*	*							نصب درب و پنجره	۲۶
										*	*	*	*	*		اقدامات بانکی	۲۷
												*	*			انعقاد قرارداد خرید برق	۲۸
								*	*							انعقاد قرارداد بهره برداری آب	۲۹
								*	*							نصب پست هوایی مرحله اول	۳۰
								*	*							نصب پست هوایی مرحله دوم	۳۱
								*	*							انتقال شبکه آب	۳۲
						*	*	*	*							خرید تاسیسات عمومی	۳۳
				*	*											خرید تاسیسات گرمایشی	۳۴
				*	*											خرید تاسیسات سرمایشی	۳۵
								*	*							مذاکرات خرید ماشین آلات	۳۶
								*	*	*	*					تهیه پروفرما ماشین آلات داخلی	۳۷
								*	*							حمل ماشین آلات	۳۸
				*	*	*	*	*								نصب ماشین آلات	۳۹
				*	*											خرید مواد اولیه	۴۰

						*	*											تولید آزمایشی	۴۱
						*												فروش نهایی	۴۲
										*	*							فنداسیون ساختمان اداری	۴۳
									*									فنداسیون ساختمان نگهداری و خدماتی	۴۴
									*	*								نصب اسکلت فلزی ساختمان اداری	۴۵
							*	*										سقف و دیوار چینی ساختمان اداری	۴۶
							*	*										سقف و دیوار چینی ساختمان نگهداری	۴۷
						*	*											پارتیشن بندی ساختمان اداری	۴۸
						*	*	*										نصب تاسیسات حرارتی و ... اداری	۴۹
						*	*			*								خرید لوازم اداری	۵۰

۹- برنامه مالی پروژه :

خلاصه وضعیت مالی (میلیون ریال)	
سرمایه ثابت	132,553
سرمایه در گردش	56,547
سرمایه کل	189,100

۱۰- سرمایه گذاری ثابت و در گردش طرح :

برآورد سرمایه گذاری ثابت (هزینه های سرمایه ای)

سرمایه گذاری طرح (ارقام به میلیون ریال)			
ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)	
		انجام شده	مورد نیاز
۱	زمین		۱,۶۵۰

۶،۱۷۵	۶،۱۷۵		محوطه سازی	۲
۲۸،۰۰۰	۲۸،۰۰۰		ساختمان تولیدی و اداری	۳
۱۰،۷۰۰	۱۰،۷۰۰		تاسیسات و تجهیزات عمومی	۴
۶۰،۰۰۰	۶۰،۰۰۰		ماشین آلات و تجهیزات	۵
۵۸۷	۵۸۷		اثاثیه و تجهیزات اداری	۶
۳،۵۰۰	۳،۵۰۰		وسائط نقلیه	۷
۱۰،۰۰۰	۱۰،۰۰۰		سایر هزینه های بخش ثابت	۸
۵،۹۴۸	۵،۹۴۸	۵٪	هزینه های پیش بینی نشده	۹
۱۲۶،۵۶۰	۱۲۴،۹۱۰		جمع دارائی های ثابت	
۵،۹۹۳	۵،۹۹۳		هزینه های قبل از بهره برداری	
۱۳۲،۵۵۳	۱۳۰،۹۰۳		جمع هزینه های سرمایه گذاری ثابت	
۵۶،۵۴۷	۵۶،۵۴۷		سرمایه در گردش	
۱۸۹،۱۰۰	۱۸۷،۴۵۰		جمع کل هزینه های سرمایه گذاری طرح	

سرمایه در گردش:

سرمایه در گردش (ارقام به میلیون ریال)					
ردیف	شرح	ماه	موجود	مورد نیاز	جمع کل
۲	مواد اولیه	۳	۰	۲۱،۰۵۳	۲۱،۰۵۳
۳	موجودی کالای ساخته شده	۱	۰	۱۰،۷۰۵	۱۰،۷۰۵
۴	مطالبات	۱	۰	۱۱،۰۹۹	۱۱،۰۹۹
۵	تنخواه گردان	۲	۰	۲،۹۸۵	۲،۹۸۵
۶	موجودی کالای در جریان ساخت	۱	۰	۱۰،۷۰۵	۱۰،۷۰۵
	جمع		۰	۵۶،۵۴۷	۵۶،۵۴۷

- هزینه های تولیدی

هزینه های تولید (ارقام به میلیون ریال)				
ردیف	شرح	هزینه کل در حداکثر ظرفیت اسمی	هزینه کل در سال مبنا (با احتساب ظرفیت عملی)	درصد
۱	مواد اولیه	۱۳۱،۵۷۹	۱۰۵،۲۶۳	61/9%
۲	حقوق و دستمزد پرسنل مستقیم تولید	۱۰،۸۲۷	۸،۶۶۲	5/1%

0/9%	۱.۵۱۵	۱.۸۹۴	حقوق و دستمزد پرسنل غیر مستقیم تولید		۳
0/3%	۴۲۷	۵۳۴	تاسیسات مصرفی		۴
2/9%	۴.۹۷۸	۶.۲۲۲	نگهداری و تعمیرات		۵
6/1%	۱۰.۳۷۲	۱۰.۳۷۲	استهلاک		۶
0/9%	۱.۴۹۹	۱.۸۷۴	قطعات یدکی (۱.۵٪ هزینه های سرمایه گذاری بدون زمین)		۷
3/6%	۶.۱۱۷	۷.۶۴۶	٪۵	پیش بینی نشده بدون احتساب استهلاک	۸
81/6%	۱۳۸.۸۳۳	۱۷۰.۹۴۸	جمع هزینه های تولید		
1/4%	۲.۳۳۰	۲.۳۳۰	حقوق و دستمزد پرسنل اداری		۱
1/4%	۲.۴۰۰	۳.۰۰۰	٪۱	هزینه های توزیع و فروش تبلیغات و اداری (درصدی از فروش)	۲
2/8%	۴.۷۳۰	۵.۳۳۰	جمع هزینه های عملیاتی		
0/6%	۱.۰۷۹	۱.۰۷۹	هزینه استهلاک هزینه های قبل از بهره برداری		۱
15/0%	۲۵.۴۵۵	۲۵.۴۵۵	هزینه های مالی		۲
15/6%	۲۶.۵۳۴	۲۶.۵۳۴	جمع هزینه های غیر عملیاتی		
100/0%	۱۷۰.۰۹۶	۲۰۲.۸۱۱	جمع هزینه های بهره برداری سالیانه		

۱۱- برآورد درآمد و ظرفیت خدمات طرح :

درآمدهای پروژه در ۱۰ سال اول پس از بهره برداری

ظرفیت اسمی	سال دهم	سال نهم	سال هشتم	سال هفتم	سال ششم	سال پنجم	سال چهارم	سال سوم	سال دوم	سال اول	سال بهره برداری	سال
تعداد ماههای فعالیت	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	
درصد استفاده از ظرفیت	٪۸۰	٪۸۰	٪۸۰	٪۸۰	٪۸۰	٪۸۰	٪۷۶	٪۷۲	٪۶۴	٪۵۶	٪۴۸	

اسمی												
درصد استفاده از ظرفیت عملی	%۶۰	%۷۰	%۸۰	%۹۰	%۹۵	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰
میزان تولیدات	۱۲۰,۰۰۰	۱۴۰,۰۰۰	۱۶۰,۰۰۰	۱۸۰,۰۰۰	۱۹۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۲۵۰,۰۰۰
سنسور خودرو	۱۲۰,۰۰۰	۱۴۰,۰۰۰	۱۶۰,۰۰۰	۱۸۰,۰۰۰	۱۹۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۲۵۰,۰۰۰

میزان فروش طرح (ارقام به میلیون ریال)

سال	سال بهره برداری	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	سال دهم	قیمت فروش واحد محصول (ریال)
میزان فروش تولیدات	۱۴۴,۰۰۰	۱۶۸,۰۰۰	۱۹۲,۰۰۰	۲۱۶,۰۰۰	۲۲۸,۰۰۰	۲۴۰,۰۰۰	۲۴۰,۰۰۰	۲۴۰,۰۰۰	۲۴۰,۰۰۰	۲۴۰,۰۰۰	۲۴۰,۰۰۰	
سنسور خودرو	۱۴۴,۰۰۰	۱۶۸,۰۰۰	۱۹۲,۰۰۰	۲۱۶,۰۰۰	۲۲۸,۰۰۰	۲۴۰,۰۰۰	۲۴۰,۰۰۰	۲۴۰,۰۰۰	۲۴۰,۰۰۰	۲۴۰,۰۰۰	۲۴۰,۰۰۰	۱,۲۰۰,۰۰۰
جمع کل فروش (میلیون ریال)	۱۴۴,۰۰۰	۱۶۸,۰۰۰	۱۹۲,۰۰۰	۲۱۶,۰۰۰	۲۲۸,۰۰۰	۲۴۰,۰۰۰	۲۴۰,۰۰۰	۲۴۰,۰۰۰	۲۴۰,۰۰۰	۲۴۰,۰۰۰	۲۴۰,۰۰۰	

۱۲- شاخصهای اقتصادی پروژه :

ردیف	شاخص	سال بهره برداری	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	سال دهم
۱	درصد فروش در نقطه سربسر	%۴۲	%۵۱	%۴۵	%۴۰	%۳۸	%۳۴	%۳۲	%۳۲	%۲۱	%۲۱	%۱۵
۲	میزان فروش در نقطه سربسر	۶۰,۰۸۰	۸۵,۵۷۹	۸۵,۵۷۹	۸۵,۵۷۹	۸۵,۵۷۹	۸۱,۱۴۳	۷۶,۲۶۴	۷۶,۲۶۴	۵۰,۷۶۴	۵۰,۷۶۴	۳۴,۸۶۱
۳	میزان تولید در نقطه سربسر	۵۰,۰۶۶	۷۱,۳۱۶	۷۱,۳۱۶	۷۱,۳۱۶	۷۱,۳۱۶	۶۷,۶۱۹	۶۳,۵۵۳	۶۳,۵۵۳	۴۲,۳۰۴	۴۲,۳۰۴	۲۹,۰۵۱

۷۰٪	نسبت کل تسهیلات به کل سرمایه گذاری مورد نیاز	۴
۴۷٪	نرخ بازده داخلی سرمایه گذاری	۵
۱۲۴٪	نرخ بازده داخلی سرمایه گذار	۶
۴۰٪	نرخ بازده داخلی سرمایه گذاری یا احتساب کلیه هزینه ها	۷
۲/۵۹	دوره بازگشت سرمایه	۷
-/۷۹	دوره بازگشت سرمایه سرمایه گذار	۸
۲/۸۴	دوره بازگشت سرمایه گذاری یا احتساب کلیه هزینه ها	۱۰
۲۱۷۰۷۱	ارزش خالص فعلی سرمایه گذاری	۹
۱۸۷۱۱۵	ارزش خالص فعلی سهم سرمایه گذاری	۱۰

۱۳- پیشرفت فیزیکی طرح تاکنون دارد ندارد*

۱۴- مطالعات بازار:

تولید انواع سنسور یکی از لوازم ضروری در خودرو بوده و با توجه به رشد روزافزون جمعیت میزان تقاضا برای خودرو زیاد میشود و به طبع برای تقاضای سنسور نیز زیاد می شود. از طرفی ماده اولیه و تکنولوژی این محصول در داخل کشور وجود دارد و با خرید تجهیزات در تولید این محصول خود کفایت از طرفی دیگر فرآیند تولید نیز از پیچیدگی خاصی برخوردار نیست.

با انجام بررسی های لازم، مزیت کشورمان در تولید سنسور شده را می توان به صورت زیر بیان کرد.

۱. قابلیت تامین مواد اولیه

۲. برخورداری از دانش فنی تولید

۳. کیفیت کالای تولیدی

۴. سطح قیمت ها

با توجه به اینکه توان تولید سنسور در آینده برابر با ۸,۴۵۷,۰۰۰ عدد در سال و پتانسیل مصرفی برابر با ۳,۷۸۳,۰۰۰ عدد در سال برآورد شده است، پیش بینی می شود که در سال ۱۴۰۲ حدود ۲۵۰,۰۰۰ عدد انواع سنسور کمبود بازار بوده و به متقاضی پیشنهاد می شود با توجه به اهمیت دسترسی این واحد به بازار های داخلی، مکان اجرای طرح در استان ناحیه صنعتی مشکین شهر باشد.

۱۵- مدت زمان بهره برداری پروژه :

بطور متوسط مدت زمان بهره برداری پروژه ۱۰ سال تعیین شده است.

۱۶- خلاصه مباحث اقتصادی پروژه :

" خلاصه مباحث اقتصادی پروژه "

نوع فعالیت	عنوان دقیق فعالیت با ذکر کد (ISIC)	نام محصول تولیدی	ظرفیت اسمی و واحد آن
صنعتی	تولید سنسور خودرو ۳۳۱۲۵۱۲۵۳۱	انواع سنسور خودرو	۲۵۰۰۰۰ دستگاه
طول دوره اجرا	کل سرمایه گذاری ثابت (میلیون ریال)	سرمایه در گردش سالانه (میلیون ریال)	نیروی انسانی مورد نیاز
۱۸ ماه	۱۳۲,۵۵۳	۵۶,۵۴۷	۴۳ نفر
نرخ بازده داخلی IRR	خالص ارزش فعلی NPV (میلیون ریال)	آورده متقاضی (میلیون ریال)	نسبت منافع به هزینه *B/C
۴۷٪	۲۱۷۰۷۱	-	۳/۱

۱۷- مشخصات دستگاه و شرکت مالک فرآیند:

- نام (اشخاص حقیقی / حقوقی): آقای فرید زلالی

سازمان صنعت، معدن و تجارت استان

- آدرس: اردبیل-خیابان شهید مطهری-کد پستی ۵۶۱۳۹۴۳۳۸۳

- تلفن: ۰۴۵۳۳۲۳۳۹۰۵ شماره: ۰۴۵۳۳۲۳۴۰۷۸

کارشناس آگاه: کارشناسان مرکز خدمات سرمایه گذاری شماره تماس: ۰۴۵-۳۳۷۴۱۹۴۰

ایمیل مرکز: ardabil1396@iran.ir



جمهوری اسلامی ایران
وزارت امور اقتصادی و دارایی
اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان اردبیل

"خلاصه پیش امکان‌سنجی فنی - اقتصادی"

نام طرح

شمش فولاد آلیاژی

آدرس پیشنهادی اجرای طرح

استان اردبیل - شهرک صنعتی شماره ۲

تاریخ تهیه خلاصه P.F.S

سال ۱۳۹۹

۱- مقدمه طرح :

تعیین محل استقرار موسسه تولیدی یا خدماتی، یکی از تصمیمات استراتژیک یک سازمان به شمار می-رود. بررسی و انتخاب محل مناسب باید از لحاظ فنی امکانپذیر و از جهات اقتصادی مقرون به صرفه باشد. برای انتخاب مناسب ترین محل چه درهنگام توسعه کارخانه و چه درهنگام انتخاب محل جدید مواردی از جمله مواد اولیه، نیروی کار، قوانین و مقررات، سوخت و حمل و نقل باید در نظر گرفته شوند.

۲- استان اردبیل :

استان اردبیل در شمال فلات ایران با مساحتی بالغ بر ۱۷۹۵۳۰ کیلومتر مربع که ۱/۰۹ درصد مساحت کل کشور را تشکیل می دهد قرار گرفته است. رود ارس حدود شمالی آن را با جمهوری آذربایجان تشکیل می دهد؛ چهار شهرستان از این استان در طول ۲۸۲/۵ کیلومتر با جمهوری آذربایجان هم مرز می باشند که در ۱۵۹ کیلومتر آن رود های ارس و بالها رود جریان دارند. در حال حاضر ارتباط استان با جمهوری آذربایجان در طول این مرز تنها از دو نقطه اصلاندوز و بیله سوار انجام می گیرد .

این استان با مرکزیت شهر تاریخی اردبیل دارای ۱۱ شهرستان با مساحت ۱۷،۹۵۳ کیلومتر مربع که حدود ۱،۰۹ درصد مساحت کشور را به خود اختصاص داده است. این استان از طرف شمال و شمال شرق با جمهوری آذربایجان همسایه است و حدود ۲۸۲/۵ کیلومتر مرز مشترک آبی و خاکی با این کشور دارد. از جنوب با استان زنجان، از شرق با استان گیلان و از غرب با آذربایجان شرقی مرز مشترک دارد.

بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵ جمعیت استان ۱۲۷۰۴۲۰ نفر بوده که از این میزان ۸۶۶۰۰۰ نفر (۶۸ درصد) ساکن نقاط شهری و ۴۰۴۴۲۰ نفر (۳۲ درصد) ساکن نقاط روستایی بوده است. سهم استان از کل جمعیت کشور ۱/۵۹ درصد و از این نظر رتبه ۲۲ را در کل کشور به خود اختصاص داده است. تراکم جمعیت در استان اردبیل معادل ۷۱/۴ نفر در هر کیلومتر مربع است. این استان به مرکزیت شهر اردبیل دارای ۱۱ شهرستان، ۲۶ شهر و ۲۸ بخش می باشد مراکز شهرستانها عبارت است از اردبیل، بیله سوار، اصلاندوز، پارس آباد، خلخال، گرمی، مشگین شهر، کوثر، نمین، نیر و سرعین.

۳- موقعیت پروژه :

برای انتخاب موقیت پروژه از روش براون - جیسون استفاده میکنیم. این روش نیز برای انتخاب ناحیه و محل دقیق طرح به کار می‌رود و معیار آن، مطلوبیت بر اساس عوامل عینی و ذهنی است. در این روش برای هر مکان یک معیار رجحان تعریف می‌شود که هم عوامل عینی و هم عوامل ذهنی را دربر گیرد. وزن k و $(1-k)$ را به ترتیب به عوامل عینی و عوامل ذهنی تخصیص داده K بین صفر و یک (و LPM را محاسبه می‌نماییم. مکانی با حداکثر مقدار LPM را به عنوان مکان مناسب، انتخاب می‌کنیم که در این مطالعه شهرک صنعتی شماره ۲ بین شهرک‌ها و نواحی صنعتی بهترین مکان برای سرمایه‌گذاری شناخته شده است.

۴- معرفی محصول :

فولاد آلیاژی به دو گروه اصلی فولاد کم آلیاژ استحکام بالا که مقدار عناصر آلیاژی در ترکیب آن کمتر از ۸٪ است و فولاد پر آلیاژی که مقادیر عناصر آلیاژی در ترکیب آن بیشتر از ۸٪ است تقسیم می‌شود. خواص فولاد کم آلیاژی افزایش سختی و مقاومت به سایش و گسیختگی، نسبت به فولاد کربنی است اما ممکن است استحکام کششی خود را از دست بدهد.

در صورتی که در ساخت علاوه بر ترکیب آهن و کربن از آلیاژهای دیگری مانند وانادیوم، منگنز و مولیبدن استفاده شود فولاد آلیاژی نامیده می‌شود.

از فولاد کم آلیاژ بیشتر برای دستیابی به توان سخت شدگی استفاده می‌شود. چون با رسیدن به این ویژگی دیگر ویژگی‌های مکانیکی هم بهبود می‌یابند. همچنین آن‌ها برای مقاومت در برابر خوردگی در شرایط خشن هم کاربرد دارند.

اگر درجه کربن فولاد کم آلیاژ متوسط یا بالا باشد، فرایند جوش در آن‌ها دشوار می‌شود. با کاهش کربن و قرار دادن آن در بازه‌ی ۰,۱۰٪ تا ۰,۳۰٪ و همچنین کاهش دیگر عنصرهای آلیاژی توان جوش پذیری و شکل‌پذیری فولاد را افزایش می‌دهیم. چنین فولادی در رده فولاد کم آلیاژ پر استحکام قرار می‌گیرد.

چند مورد از فولادهای کم آلیاژ عبارتند از :

• D6AC

• 300M

• 256A

۵- دسترسی به زیرساختها :

ردیف	زیرساخت مورد نیاز	فاصله تا محل پروژه	محل تأمین زیرساخت
۱	آب		شهرک صنعتی ۲
۲	برق	.	شهرک صنعتی ۲
۳	گاز	.	شهرک صنعتی ۲
۴	مخابرات	.	موجود است
۵	راه اصلی	.	موجود است
۶	راه فرعی	.	موجود است
۷	فرودگاه	۱۴ کیلومتر	فرودگاه اردبیل
۸	بندر	۸۰ کیلومتر	بندر آستارا
۹	ایستگاه راه آهن	.	ایستگاه اردبیل

۶- تجهیزات و ماشین آلات ، و نیروی انسانی :

نام ماشین آلات	مشخصات	تعداد
کوره قوس الکتریکی	ظرفیت ۴۰ تن و از نوع EBT با توان ۳۶ و ۴۳ مگاوات UHP و مجهز به سیستم های P.D.C و W.C.P و Ferro Alloy Feeding System، سیستم تزریق کربن، آهک، دمش گاز اکسیژن و سیستم دمش گاز خنثی از کف کوره	۳
کوره پاتیلی LF	مجهز به سیستم همزن القایی و دمش گاز آرگون است . مجهز	۳

	به سیستم اتوماتیک شارژ فروآلیاژها و سیستم سرباره گیری اتوماتیک	
۱	با ابعاد ۲۵۰ x ۲۳۰ میلیتر مجهز به: <ul style="list-style-type: none"> • Under Powder Casting • Magnetic Stirrer in Mould • Marking Machine • Automatic Mould Level Control 	ماشین ریخته‌گری مداوم (CCM)
۳	جهت عملیات حرارتی "تنش‌زدایی بلوم و قطعات"	کوره های بوژی
۳	جهت عملیات حرارتی "تنش‌زدایی شمش"	کوره های تونلی
۵		ماشین سنگ زنی
۵	برای آماده‌سازی سطوح شمش های یک تنی، دو تنی و ۳/۴ تنی	ماشین های فرزکاری

نیروی انسانی مستقیم خدمات در طرح

نیروی انسانی غیرمستقیم تولید در طرح			
ردیف	شرح	تخصص	مورد نیاز
۱	مدیر کنترل کیفی	مهندس صنایع	۱
۲	انباردار	کارشناسی انبارداری	۱
۳	خدمات	-	۳
جمع		۰	۵
نیروی انسانی مستقیم تولید در طرح			
ردیف	شرح	تخصص	مورد نیاز
۱	مدیر فنی	کارشناسی	۲
۲	سرپرست تولید	کارشناسی	۲
۳	تکنسین	فوق دیپلم	۶
۴	کارگر ماهر	ماهر	۹
۵	کارگر ساده	-	۳۲

۵۱	-	جمع	
نیروی انسانی اداری در طرح			
ردیف	شرح	تخصص	مورد نیاز
۱	مدیران ارشد	کارشناسی ارشد	۱
۲	کارمند مالی اداری	کارشناسی	۱
۴	نگهبان	-	۲
	جمع	-	۴
	جمع کل نیروی انسانی		۶۰

۷- مجوزهای قانونی :

برآورد مجوزهای اخذ نشده و زمان مورد نیاز به شرح جدول ذیل ارائه شده است.

لیست مجوزهای اخذ نشده و برآورد زمان مورد نیاز برای اخذ مجوز			
ردیف	نام مجوز	سازمان صادر کننده	مشخصات مجوز
۱	مجوز سرمایه‌گذاری خارجی	سازمان سرمایه‌گذاری و کمک‌های فنی و اقتصادی ایران	مطابق با مشخصات سرمایه‌گذاری ارائه شده در طرح
۲	جواز تاسیس	وزارت صنعت، معدن و تجارت	تولید
۳	پروانه بهره‌برداری	وزارت صنعت، معدن و تجارت	
۴	پایان ساختمان	شرکت شهرکهای صنعتی اردبیل	مطابق با مشخصات ساختمانی ذکر شده در طرح

۸- جدول زمانبندی پروژه:

ردیف پروژه	شرح فعالیت های اصلی	سال شروع فعالیت از تاریخ ماه ۱۳۹۰																	
		ماه ۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲						
		۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱

										*	*	مشاوره و مطالعه پروژه	۱
								*	*	*		طراحی پروژه	۲
								*	*	*	*	اخذ مجوزهای لازم	۳
									*	*		استخدام پرسنل اولیه	۴
									*			خاکبرداری و تسطیح	۵
									*			دیوار کشی دور محوطه	۶
								*	*	*		تجهیز کارگاه موقت	۷
								*				خیابان کشی و جدول کشی	۸
								*				جدول بندی و پیاده رو سازی	۹
								*				پارکینگ	۱۰
								*				آبرو	۱۱
								*				روشنایی محوطه	۱۲
							*					فضای سبز و درختکاری	۱۳
								*	*			فنداسیون سوله سالن تولید	۱۴
								*				نصب ستون های سالن تولید	۱۵
								*	*			نصب قاب های سقف سالن	۱۶
								*	*			فنداسیون سوله انبار	۱۷
								*				نصب ستون های انبار	۱۸
								*	*			نصب قاب های سقف انبار	۱۹
							*	*				پوشش سقف سالن تولید	۲۰
							*	*				پوشش سقف انبار	۲۱
							*					دیوار چینی سالن تولید	۲۲
							*	*				دیوار چینی سالن انبار	۲۳
							*					نصب رایزر و بلوکاژ سالن تولید	۲۴
							*	*				کف سازی	۲۵
							*	*				نصب درب و پنجره	۲۶
							*	*	*	*	*	اقدامات بانکی	۲۷
								*	*			انعقاد قرارداد خرید برق	۲۸
							*	*				انعقاد قرارداد بهره برداری آب	۲۹
							*	*				نصب پست هوایی مرحله اول	۳۰
							*	*				نصب پست هوایی مرحله دوم	۳۱
							*	*				انتقال شبکه آب	۳۲
						*	*	*	*			خرید تاسیسات عمومی	۳۳
						*	*					خرید تاسیسات گرمایشی	۳۴
						*	*					خرید تاسیسات سرمایشی	۳۵

									*	*								مذاکرات خرید ماشین آلات	۳۶	
									*	*		*	*						تهیه پروفورما ماشین آلات داخلی	۳۷
									*	*									حمل ماشین آلات	۳۸
				*	*	*	*	*											نصب ماشین آلات	۳۹
				*	*														خرید مواد اولیه	۴۰
			*	*															تولید آزمایشی	۴۱
			*																فروش نهایی	۴۲
									*	*									فنداسیون ساختمان اداری	۴۳
									*										فنداسیون ساختمان نگهبانی و خدماتی	۴۴
								*	*										نصب اسکلت فلزی ساختمان اداری	۴۵
					*	*													سقف و دیوار چینی ساختمان اداری	۴۶
					*	*													سقف و دیوار چینی ساختمان نگهبانی	۴۷
					*	*													پارتیشن بندی ساختمان اداری	۴۸
			*	*	*														نصب تاسیسات حرارتی و ... اداری	۴۹
			*	*				*											خرید لوازم اداری	۵۰
			*																خرید لوازم آزمایشگاهی	۵۱
								*	*	*	*								خرید لوازمات کارگاهی	۵۲

۹- برنامه مالی پروژه :

خلاصه وضعیت مالی (میلیون ریال)	
سرمایه ثابت	۱۹۲،۸۹۷
سرمایه‌گردش	۴۰۸،۳۱۹
سرمایه کل	۶۰۱،۲۱۵

۱۰- سرمایه گذاری ثابت و در گردش طرح :

برآورد سرمایه گذاری ثابت (هزینه‌های سرمایه‌ای)

جدول ۳۷ : سرمایه گذاری طرح (ارقام به میلیون ریال)

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)	جمع
------	-----	------------------------	-----

	انجام شده	مورد نیاز		
۱	زمین	۰	۲۷۵	
۲	محوطه سازی	۹,۴۰۰	۹,۴۰۰	
۳	ساختمان تولیدی و اداری	۴۶,۹۰۰	۴۶,۹۰۰	
۴	تاسیسات و تجهیزات عمومی	۱۸,۹۰۰	۱۸,۹۰۰	
۵	ماشین آلات و تجهیزات	۶۰,۰۰۰	۶۰,۰۰۰	
۶	اثاثیه و تجهیزات اداری	۲,۳۴۰	۲,۳۴۰	
۷	وسائط نقلیه	۲۱,۵۰۰	۲۱,۵۰۰	
۸	سایر هزینه های بخش ثابت	۱۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰	
۹	هزینه های پیش بینی نشده	۸,۴۵۲	۸,۴۵۲	۵ %
	جمع دارایی های ثابت	۱۷۷,۴۹۲	۱۷۷,۷۶۷	
	هزینه های قبل از بهره برداری	۱۵,۱۳۰	۱۵,۱۳۰	
	جمع هزینه های سرمایه گذاری ثابت	۱۹۲,۶۲۲	۱۹۲,۸۹۷	
	سرمایه در گردش	۴۰۸,۳۱۹	۴۰۸,۳۱۹	
	جمع کل هزینه های سرمایه گذاری طرح	۶۰۰,۹۴۰	۶۰۱,۲۱۵	

سرمایه در گردش:

جدول ۳۹: سرمایه در گردش (ارقام به میلیون ریال)					
ردیف	شرح	ماه	موجود	مورد نیاز	جمع کل
۱		۰	۰		
۲	مواد اولیه	۱	۰	۸۰,۶۵۲	۸۰,۶۵۲
۳	موجودی کالای ساخته شده	۱	۰	۱۰۸,۰۲۷	۱۰۸,۰۲۷
۴	مطالبات	۱	۰	۱۰۹,۵۲۸	۱۰۹,۵۲۸
۵	تنخواه گردان	۱	۰	۲,۰۸۴	۲,۰۸۴
۶	موجودی کالای در جریان ساخت	۱	۰	۱۰۸,۰۲۷	۱۰۸,۰۲۷
	جمع		۰	۴۰۸,۳۱۹	۴۰۸,۳۱۹

- هزینه های تولیدی

جدول ۳۸: هزینه های تولید (ارقام به میلیون ریال)

ردیف	شرح	هزینه کل در حداکثر ظرفیت اسمی	هزینه کل در سال مینا (با احتساب ظرفیت عملی)	درصد
۱	مواد اولیه	۱,۰۱۲,۲۲۹	۱,۲۰۹,۷۸۳	83/9%
۲	حقوق و دستمزد پرسنل مستقیم تولید	۱۶,۵۲۵	۱۳,۲۲۰	0/9%
۳	حقوق و دستمزد پرسنل غیر مستقیم تولید	۱,۸۹۴	۱,۵۱۵	0/1%
۴	تاسیسات مصرفی	۶۳۳	۵۰۶	0/0%
۵	نگهداری و تعمیرات	۹,۳۰۰	۷,۴۴۰	0/5%
۶	استهلاک	۱۴,۶۶۵	۱۴,۶۶۵	1/0%
۷	قطعات یدکی (۱,۵% هزینه های سرمایه گذاری بدون زمین)	۲,۶۶۲	۲,۱۳۰	0/1%
۸	پیش بینی نشده بدون احتساب استهلاک	۷۷,۱۶۲	۶۱,۷۳۰	4/3%
جمع هزینه های تولید				
		۱,۶۳۵,۰۷۱	۱,۳۱۰,۹۹۰	91/0%
۱	حقوق و دستمزد پرسنل اداری	۲,۳۳۰	۲,۳۳۰	0/2%
۲	هزینه های توزیع و فروش تبلیغات و اداری (درصدی از فروش)	۱۹,۶۰۰	۱۵,۶۸۰	1/1%
جمع هزینه های عملیاتی				
		۲۱,۹۳۰	۱۸,۰۱۰	1/2%
۱	هزینه استهلاک هزینه های قبل از بهره برداری	۲,۷۲۳	۲,۷۲۳	0/2%
۲	هزینه های مالی	۱۰۹,۵۸۱	۱۰۹,۵۸۱	7/6%
۳	هزینه های اجاره	۰	۰	0/0%
۴	هزینه های بیمه	۰	۰	0/0%
جمع هزینه های غیر عملیاتی				
		۱۱۲,۳۰۴	۱۱۲,۳۰۴	7/8%
جمع هزینه های بهره برداری سالیانه				
		۱,۷۶۹,۳۰۵	۱,۴۴۱,۳۰۴	100/0%

ظرفیت خدمات طرح

ظرفیت تولیدی طرح												
ظرفیت اسمی	سال دهم	سال نهم	سال هشتم	سال هفتم	سال ششم	سال پنجم	سال چهارم	سال سوم	سال دوم	سال اول	سال بهره برداری	سال
	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	تعداد ماههای فعالیت
	۸۰%	۸۰%	۸۰%	۸۰%	۸۰%	۸۰%	۷۶%	۷۲%	۶۴%	۵۶%	۴۸%	درصد استفاده از ظرفیت اسمی
	۱۰۰%	۱۰۰%	۱۰۰%	۱۰۰%	۱۰۰%	۱۰۰%	۹۵%	۹۰%	۸۰%	۷۰%	۶۰%	درصد استفاده از ظرفیت عملی
۵۰,۰۰۰	۴۰,۰۰۰	۴۰,۰۰۰	۴۰,۰۰۰	۴۰,۰۰۰	۴۰,۰۰۰	۴۰,۰۰۰	۳۸,۰۰۰	۳۶,۰۰۰	۳۲,۰۰۰	۲۸,۰۰۰	۲۴,۰۰۰	میزان تولیدات

۱۲- شاخصهای اقتصادی پروژه :

ردیف	شاخص	سال بهره برداری	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	سال دهم
۱	درصد فروش در نقطه سربسر	۵۰%	۵۲%	۴۶%	۴۱%	۳۹%	۳۵%	۲۹%	۲۹%	۲۳%	۲۳%	۱۹%
۲	میزان فروش در نقطه سربسر	۴۷۴,۱۴۰	۵۷۴,۱۵۰	۵۷۴,۱۵۰	۵۷۴,۱۵۰	۵۷۴,۱۵۰	۵۴۴,۳۷۵	۴۵۳,۱۷۴	۴۵۳,۱۷۴	۳۵۳,۱۶۴	۳۵۳,۱۶۴	۲۹۸,۸۸۹
۳	میزان تولید در نقطه سربسر	۱۲,۰۹۵	۱۴,۶۴۷	۱۴,۶۴۷	۱۴,۶۴۷	۱۴,۶۴۷	۱۳,۸۸۷	۱۱,۵۶۱	۱۱,۵۶۱	۹,۰۰۹	۹,۰۰۹	۷,۶۲۵

۷۱%	نسبت کل تسهیلات به کل سرمایه گذاری مورد نیاز	۴
۴۳%	نرخ بازده داخلی سرمایه گذاری	۵
۱۸۸%	نرخ بازده داخلی سرمایه گذار	۶
۴۹%	نرخ بازده داخلی سرمایه گذاری با احتساب کلیه هزینه ها	۷
۳/۲۱	دوره بازگشت سرمایه	۷
-/۵۷	دوره بازگشت سرمایه سرمایه گذار	۸
۲/۱۸	دوره بازگشت سرمایه گذاری با احتساب کلیه هزینه ها	۱۰
۴۲۳۵۷۱	ارزش خالص فعلی سرمایه گذاری	۹
۴۱۳۵۹۲	ارزش خالص فعلی سهم سرمایه گذاری	۱۰

۱۳- پیشرفت فیزیکی طرح تاکنون دارد ندارد*

۱۴- مطالعات بازار:

فولاد آلیاژی فولادی است که با عنصرهای گوناگون به صورت آلیاژ درآمده است. برای بهبود ویژگی‌های مکانیکی فولاد می‌توان از ۱ تا ۵۰ درصد از وزن آن را آلیاژ کرد.

فولاد آلیاژی، گامی موثر در راستای توسعه اقتصادی کشور برداشته است و برند معروفی در اروپا محسوب می شود که به حدود ۱۲ کشور اروپایی، از قبیل آلمان، پرتغال، هلند، اسپانیا، ترکمنستان، امارات و ... صادرات داشته است.

- تولید بیش از ۳۴۶ نوع محصول آلیاژی و صادرات به بیش از ۱۵ کشور دنیا از دستاوردهای فولاد آلیاژی ایران است.

- با وجود توان تولید داخلی، واردکننده ها از سد تعرفه ها عبور می کنند و با قیمت پایین تری، مثلاً از چین، واردات می کنند و ما نمی توانیم رقابت کنیم.

- صنعت فولاد ظرفیت اشتغال حدود هزار نفر مستقیم در یک میلیون تن و بین ۵ تا ۱۰ هزار نفر اشتغال غیر مستقیم را دارد.

فولاد یکی از کالاهای مهم و تأثیرگذار در رشد و توسعه صنعتی کشورهاست. این کالا بعد از نفت و گاز دومین کالای پر حجم تجارت جهانی را تشکیل میدهد و تعداد زیادی از صنایع پایه از قبیل حمل و نقل، ساختمان، ساخت ماشین آلات، معدن و دیگر صنایع مرتبط با تولید و انتقال انرژی به صنعت فولاد وابسته هستند.

فولاد نقش مهمی در پایداری جهان مدرن امروز دارد به همین دلیل، توسعه صنعت فولاد، اهمیت ویژه‌ای در توسعه اقتصادی کشورها دارد. تقاضای فولاد در جهان نیز همواره، از روند افزایشی و رو به گسترش برخوردار است.

در حال حاضر سالانه بیش از یک میلیارد و ۶۱۱ میلیون تن فولاد خام در جهان تولید می شود که ۷۱ درصد از سطح تولید آن در سال ۲۰۰۰ بیشتر است. این رشد چشمگیر عمدتاً به رشد تولید فولاد خام در چین که بزرگترین تولید کننده فولاد در جهان است مربوط میشود. کشورهای ژاپن، آمریکا و هند در رتبه های بعدی بزرگترین تولید کنندگان فولاد جهان قرار دارند.

سهم کشورهای پیشرفته در تولید فولاد طی دهه گذشته کاهش یافته و به کشورهای خاورمیانه، آسیا و سایر اروپا واگذار شده است. یکی از مهم ترین دلایل کاهش و افزایش سهم ها، استراتژی بلند مدت کشورهای پیشرفته مبنی بر انتقال فناوری فولاد به کشورهای دارای منابع انرژی است.

از این رو، کشورهای پیشرفته به سمت سرمایه گذاری در بخش هایی از صنعت فولاد مانند فولادهای آلیاژی، کیفی و محصولات نهایی جدید حرکت کرده اند که انرژی ببری و آلایندگی کمتری دارند و ارزش افزوده بیشتری تولید می کنند. از سوی دیگر، بحران مالی جهان و بحران منطقه یورو نیز بر شدت این کاهش افزوده است. صنعت فولاد هند سعی دارد تا با افزایش ظرفیت موجب رشد اقتصادی بیشتری برای کشور شود. اما در چین، ظرفیت مازاد فولادسازیها بر این صنعت سایه افکنده است.

بزرگترین مصرف کنندگان فولاد

طبق بررسی های انجام گرفته می توان اعلام کرد که یکی از بزرگ ترین مصرف کنندگان فولاد در جهان، کشور چین می باشد. این کشور هم جزو بزرگ ترین تولید کنندگان فولاد در دنیا، بزرگ ترین مصرف کننده فولاد در دنیا و هم بزرگ ترین صادر کننده فولاد در دنیا بشمار می رود. لازم به ذکر است که بعد از کشور چین، اتحادیه اروپا بیشترین مصرف فولاد در دنیا را دارد. در طول یک سال اخیر، حدود ۴۶٪ درصد از کل فولاد دنیا، در کشور چین مصرف شد. همچنین ۹/۵٪ از حجم تولیدی کل فولاد دنیا، صرف اتحادیه اروپا شد. گفتنی است که مهم ترین نقش و تاثیر را بر روی بازار فولاد دنیا، کشور چین دارد. در طی سال های اخیر، به دلیل رشد اقتصادی و توسعه صنعتی در این کشور، تقاضای فولاد در این کشور افزایش چشم گیری یافت.

ایران در سال ۲۰۱۷ سیزدهمین تولیدکننده بزرگ فولاد در جهان شناخته شده بود و ایتالیا، تایوان و اوکراین به ترتیب در رتبه های دهم، یازدهم و دوازدهم قرار گرفته بودند سهم ایران از کل تولید فولاد جهان در سال میلادی گذشته ۱,۳۸ درصد برآورد شده است.

بنا بر گزارش تحلیل گران آهن در خصوص وضعیت بازار فولاد، خروج آمریکا از برجام بهانه ای شد تا تصمیم های جدیدی در هر دو کشور برای نیازهای فولادی ایران و آمریکا گرفته شود. کاهش تعهدات برجامی ایران و تعیین مهلت ۶۰ روزه برای کشورهای باقی مانده در برنامه جامع اقدام مشترک از طرف رئیس جمهور روحانی و نیز دستور اجرایی ترامپ برای تحریم های ثانویه ای که این بار صنایع فلزی ایران را هدف قرار داده، از جمله این تصمیم های جدید هستند. خریداران فلزات ایران نیز مانند خریداران نفت، بعد از این اجازه نخواهند داشت به مبادلات با ایران ادامه دهند و در غیر این صورت، در فهرست تحریم های آمریکا قرار خواهند گرفت.

روند صادرات فلزات کشور نشان می دهد عمده صادرات ایران در زمینه فلزات، در گروه آهن و فولاد انجام می شود و انتظار می رود بیشترین تأثیر تحریم ها بر صنایع آهن و فولاد باشد، دبیر سندیکای تولید کنندگان لوله و پروفیل فولادی ایران با تأکید بر سهم عمده آهن و فولاد در گروه فلزات صادراتی کشورمان، تغییر استراتژی از خام فروشی را راهکار کاهش آسیب تحریم ها می داند.

با توجه به اینکه تحریم های اخیر، صادرات فلزات خام را تحت تأثیر قرار می دهند، می توان انتظار داشت صادرات آهن و فولاد کاهش پیدا کند، پیش از این هم صادرات این گروه با موانعی مواجه بود که میتوان به دو کارخانه بزرگ فولاد سازی ایران که به دلیل دامپینگ به اروپا جریمه شده و با ممنوعیت صادرات مواجه بودند اشاره داشت.. با این حال، اگر بخواهیم تحریم های فلزی را بی اثر کنیم باید به سمت صادرات محصولات فلزی حرکت کنیم و صادرات

محصولات فلزی را جایگزین صادرات فلزات خام کنیم و این تغییر را به عنوان یک استراتژی دنبال کنیم. با اتخاذ این استراتژی، فلزات ایران تحریم پذیر نخواهند بود، چرا که هزاران کالای فلزی ساخته می شود که تحریم آن ها امکان پذیر نیست.

از مطالعات انجام شده چنین بدست می آید که حتی با توجه به تحریمات اخیر نسبت به صنعت فولاد، باز هم وجود واحد تولیدی داخلی با توجه به مصرف داخلی و صادرات احتمالی امکان تاسیس دارد و می توان واحدی با ظرفیت ۵۰,۰۰۰ تن در استان اردبیل و بالاخص با توجه به رده زیست محیطی ۵ آن در شهرک صنعتی ۲ و منطقه ویژه اقتصادی تاسیس و به سود دهی رساند.

۱۵- مدت زمان بهره برداری پروژه :

بطور متوسط مدت زمان بهره برداری پروژه ۱۰ سال تعیین شده است

۱۶- خلاصه مباحث اقتصادی پروژه :

" خلاصه مباحث اقتصادی پروژه "

نوع فعالیت	عنوان دقیق فعالیت با ذکر کد (ISIC)	نام محصول تولیدی	ظرفیت اسمی و واحد آن
صنعتی	شمش فولاد آلیاژی 2710412456	شمش فولاد	۵۰۰۰۰ تن
طول دوره اجرا	کل سرمایه گذاری ثابت (میلیون ریال)	سرمایه در گردش سالانه (میلیون ریال)	نیروی انسانی مورد نیاز
۱۸ ماه	۱۹۲,۸۹۷	۴۰۸,۳۱۹	۶۰ نفر
نرخ بازده داخلی IRR	خالص ارزش فعلی NPV (میلیون ریال)	آورده متقاضی (میلیون ریال)	نسبت منافع به هزینه *B/C
۴۳٪	۴۲۳۵۷۱	-	۲/۳

۱۷- مشخصات دستگاه و شرکت مالک فرآیند :

- نام (اشخاص حقیقی / حقوقی): آقای فرید زلالی

سازمان صنعت، معدن و تجارت استان

- آدرس: اردبیل-خیابان شهید مطهری-کد پستی ۵۶۱۳۹۴۳۳۸۳

-تلفن: ۰۴۵۳۳۲۳۳۹۰۵-نمابر: ۰۴۵۳۳۲۳۴۰۷۸

شماره تماس: ۰۴۵-۳۳۷۴۱۹۴۰

کارشناس آگاه: کارشناسان مرکز خدمات سرمایه گذاری

ایمیل مرکز: ardabil1396@iran.ir



ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS AND FINANCE
ORGANIZATION OF ECONOMIC AFFAIRS AND FINANCE OF ARDABIL PROVINCE

Summary of the Technical-Economic Feasibility Study

Project:

Alloy steel ingots

The proposed project implementation address:

Ardabil province - Industrial Town No. 2

Preparation Date for P.F.S Summary

1399

1. Introduction:

Determining the location of a manufacturing or service company is one of the strategic decisions of an organization. The study and selection of a suitable location should be technically feasible and economically viable. In order to choose the most suitable place, both during the development of the factory and when choosing a new place, items such as raw materials, labor, rules and regulations, fuel and transportation must be considered.

2. Ardabil Province

Ardabil province is located in the north of the Iranian plateau with an area of 179,530 square kilometers, which constitutes 1.09% of the total area of the country. The Aras River forms its northern border with the Republic of Azerbaijan. Four cities of this province are bordered by the Republic of Azerbaijan for 282.5 km, of which 159 km are the Aras and Balha rivers. At present, the connection of the province with the Republic of Azerbaijan along the border is done only from two points: Aslanduz and Bilesvar.

Ardabil Province, with the capital city of the historic city of Ardabil, has 11 cities with an area of 17,953 square kilometers, which accounts for about 1.09% of the country. This province is neighboring with the Republic of Azerbaijan from the north and northeast and has about 2282 km of water and land border with it. It borders Zanjan to the south, Gilan to the east and East Azarbaijan to the west.

According to the Census of 1395, the population of the province was 1270420, out of which 866,000 (68%) lived in urban areas and 404420 (32%) lived in rural areas. The province's share of the country's total population is 1.59% and 22nd in the country. The population density in Ardabil province is 71.4 people per square meter. Ardabil city center has 11 cities, 26 cities and 28 districts. The city centers include Ardabil, Bale Savar, Aslanduz, Pars Abad, Khalkhal, Germy, Moshgin Shahr, Kosar, Namin, Nir and Sarein.

3- Project location:

We use the Brown-Jason method to select the project location. This method is also used to select the exact area and location of the project and its criterion is desirability based on objective and subjective factors. In this method, a preference criterion is defined for each location that includes both objective and subjective factors. We calculate the weights of k and $(k-1)$ assigned to the objective and subjective factors (K between zero and one) and LPM, respectively. We choose a place with the maximum amount of LPM as a suitable place, which in this study, Ardabil Industrial Town No. 2 among towns and industrial areas is known as the best place to invest.

4- Product introduction:

Alloy steel is divided into two main groups: high-strength low-alloy steel with less than 8% alloying elements and high-alloy steel with more than 8%

alloying elements. The properties of low-alloy steels are higher stiffness and wear and tear resistance than carbon steel, but they may lose their tensile strength.

If in addition to the combination of iron and carbon, other alloys such as vanadium, manganese and molybdenum are used in the construction, it is called alloy steel.

Low-alloy steel is mostly used to achieve hardening strength. Because by achieving this feature, other mechanical properties also improve. They are also used to resist corrosion in harsh conditions.

If the carbon grade of low alloy steel is medium or high, the welding process becomes difficult. By reducing carbon and placing it in the range of 0.10% to 0.30%, as well as reducing other alloying elements, we increase the weldability and ductility of steel. Such steel falls into the category of low strength alloy steels.

Some of the low alloy steels are:

- D6AC
- 300M
- 256A

5. Access to Infrastructure:

Row	Infrastructure required	Distance to project location	Infrastructure supply location
1	water		Industrial town 2
2	Electricity	0	Industrial town 2
3	Gas	0	Industrial town 2
4	telephone	0	Yes
5	Mainline	0	Yes
6	Byway	0	Yes
7	Airport	14 km	Ardabil airport

8	Port	80 km	Astara port
9	Railway station	0	Ardabil station

6- Equipment and machinery, and manpower:

Row	Type of Machinery	Number	Technical Specifications
1	Electric arc furnace	3	Capacity 40 tons and EBT type with 36 and 43 MW UHP power and equipped with W.C.P, P.D.C and Ferro Alloy Feeding System, Carbon, lime injection system, oxygen gas blowing system and neutral gas blowing system from the furnace floor
2	LF Patil Oven	3	Equipped with induction stirrer and argon gas blower system and equipped with automatic ferroalloy charging system and automatic slag system
3	Continuous casting machine (CCM)	1	Dimensions 250 x230 mm equipped with: <ul style="list-style-type: none"> • Under Powder Casting • Magnetic Stirrer in Mould • Marking Machine • Automatic Mould Level Control
4	Bogey ovens	3	For heat treatment "Bloom and parts de-stressing"
5	Tunnel ovens	3	For heat treatment "ingot de-stressing"
6	Grinding machine	5	
7	Milling machines	5	To prepare the surfaces of one-ton, two-ton and 3.4-ton ingots

Direct manpower services in the project:

Indirect production manpower in project			
Row	Description	Expertise	needed
1	Quality control manager	Industrial Engineer	1
2	warehouse keeper	Bachelor of Warehousing	1
3	Services	-	3
total		0	5

Direct production manpower in project

Row	Description	Expertise	needed
1	Production manager	Bachelor	2
2	Production supervisor	Bachelor	2
3	Technician	Associate Degree	6
4	skilled worker	Skilled	9
5	worker	-	32
total		0	51

Administrative staff in the project

Row	Description	Expertise	needed
1	Senior Managers	M.A.	1
2	Administrative Financial employee	Master	1
4	Guard	-	2
total		-	4

7. Legal licenses:

Estimates of unlicensed licenses and time required are given in the table below.

List of Permits to Obtain and time required

Row	License name	Provider organization	License Specifications
1	Foreign Investment License	Iran Investment and Technical Assistance Organization	According to the investment specifications provided in the project
2	Establishment permit	Ministry of Industry, Mine and Trade	Production
3	Operation license	Ministry of Industry, Mine and Trade	
4	Finishing the building license	Ardabil Industrial Towns Company	In accordance with the construction specifications mentioned in the plan

	n of steel structure for office building																		
46	Ceiling and wall of office building									*	*								
47	Roof and wall of the security building									*	*								
48	Office Building partitioning										*	*							
49	Installation of thermal and office installations											*	*	*					
50	Buying Office Supplies								*			*	*						
51	Buying laboratory supplies												*						
52	Buying Workshop Supplies						*	*	*	*									

9. Project Finance Plan:

Row	Issue	Cost (Million Rials)
1	Fixed investment	192897
2	Working Capital	408319
3	Total capital	601215

10- Fixed and working investment of the project:

Estimation of fixed investment

Project Investment (Numbers in Million Rials)				
Row	Description	Total Cost (Million Rial)		Total
		Done	Needed	
1	Land		0	275
2	Landscaping		9400	9400
3	Production and office building		46900	46900
4	General installations and equipment		18900	18900
5	equipment and machinery		60000	60000
6	Office furniture		2340	2340
7	vehicles		21500	21500
8	Other fixed sector costs		10000	10000
9	Unforeseen expenses 5%		8452	8452
Total fixed assets			177492	177492
Pre-operation costs			15130	15130
Total fixed investment costs			192897	192897
Working capital			408319	408319
Sum of total project investment costs			600940	601215

Working Costs:

Working capital (Numbers in Million Rials)					
Row	Description	month	Available	needed	total
2	Raw materials	1	0	80652	80652
3	Inventory of manufactured goods	1	0	108027	108027
4	Demands	1	0	109528	109528
5	Revolving fund	1	0	2084	2084
6	Inventory of under construction goods	1	0	108027	108027
total			0	408319	408319

Production Costs:

Production costs (Numbers in Million Rials)				
Row	Description	Total cost at maximum rated capacity	Total cost per base year (including practical capacity)	percent
1	Raw materials	1512229	1209783	83.9%
2	Salary of direct production personnel	16525	13220	0.9%
3	Salary of indirect production personnel	1894	1515	0.1%
4	Consumer facilities	633	506	0.0 %
5	Maintenance and repairs	9300	7440	0.5%
6	depreciation	14665	14665	1.0%
7	Spare parts (1.5% of land-based investment costs)	2662	2130	0.1%
8	Unforeseen without depreciation 5%	77162	61730	4.3%
Total production costs		1635071	1310990	91.0%
1	Salary of administrative personnel	2330	2330	0.2%
2	Advertising and office distribution and sales costs (percentage of sales) 1%	19600	15680	1.1%
Total operating costs		21930	18010	1.2%
1	Cost of depreciation before operating	2723	2723	0.2 %
2	Financial costs	109581	109581	7.6%
3	Rental costs	0	0	0%
4	Insurance costs	0	0	0%
Sum of non-operating expenses		112304	112304	7.8%
Sum of annual operating costs		1769305	1441304	100%

13- There is no physical progress of the project so far.

14- Market studies:

Alloy steel is a steel that is alloyed with various elements. It can be alloyed with 1 to 50% by weight to improve the mechanical properties of steel.

Alloy steel has taken an effective step towards the economic development of the country and is a famous brand in Europe that has exported to about 12 European countries, such as Germany, Portugal, the Netherlands, Spain, Turkmenistan, UAE, etc.

- Production of more than 346 types of alloy products and export to more than 15 countries is one of the achievements of Iranian alloy steel.

- Despite domestic production capacity, importers cross the tariff barrier and import at lower prices, for example from China, and we can not compete.

- The steel industry has the capacity to employ about a thousand direct people in one million tons and between 5 to 10 thousand people indirect employment.

Steel is one of the most important and influential commodities in the growth and industrial development of countries. This commodity is the second largest commodity in world trade after oil and gas and a large number of basic industries such as transportation, construction, machinery, mining and other industries related to production and transmission of energy depend on steel industry.

Steel plays an important role in the sustainability of the modern world today. For this reason, the development of the steel industry is of particular importance in

the economic development of countries. The demand for steel in the world has always been increasing and expanding.

At present, more than 1.6 billion tons of crude steel is produced annually in the world, which is 71% more than the production level in 2000. This dramatic growth is mainly due to the growth of crude steel production in China, which is the largest steel producer in the world. Japan, the United States and India are the next largest producers of steel in the world.

The share of developed countries in steel production has been declining over the past decade and has been transferred to the Middle East, Asia and other European countries. One of the most important reasons for the decrease and increase of shares is the long-term strategy of developed countries to transfer steel technology to countries with energy resources.

Hence, developed countries have moved towards investing in sectors of the steel industry such as alloy steels, quality and new end products that are less energy-intensive and less polluting and produce more added value. On the other hand, the global financial crisis and the eurozone crisis have exacerbated this decline. India's steel industry is trying to increase economic capacity for the country by increasing capacity. But in China, excess steelmaking capacity has overshadowed the industry.

The largest consumers of steel

According to surveys, China is one of the largest consumers of steel in the world. It is one of the largest steel producers in the world, the largest consumer of

steel in the world and the largest exporter of steel in the world. It should be noted that after China, the European Union has the highest consumption of steel in the world. Over the past year, about 46% of the world's steel has been consumed in China. Also, 9.5% of the total steel production in the world was spent on the European Union. It is worth mentioning that China has the most important role and influence on the world steel market. In recent years, due to economic growth and industrial development in this country, the demand for steel in this country has increased significantly.

In 2017, Iran was recognized as the thirteenth largest producer of steel in the world, and Italy, Taiwan and Ukraine were ranked tenth, eleventh and twelfth, respectively.

Iran's share of total world steel production last year is estimated at 1.38 percent.

According to iron analysts on the state of the steel market, the US withdrawal from Comprehensive Joint Action Plan was an excuse for new decisions to be made in both countries on the steel needs of Iran and the United States. These new resolutions include reducing Iran's final commitments and setting a 60-day deadline for the remaining countries in President Rouhani's Comprehensive Joint Action Plan, as well as Trump's executive order for secondary sanctions, this time targeting Iran's metal industry. Buyers of Iranian metals, like buyers of oil, will no longer be allowed to continue trading with Iran, otherwise they will be on the US sanctions list.

The trend of the country's metal exports shows that most of Iran's exports in the field of metals are made in the iron and steel group, and it is expected that the greatest impact of sanctions will be on the iron and steel industries. The secretary of the Iranian Steel Pipe and Profile Manufacturers Syndicate, emphasizing the major share of iron and steel in our country's export metals group, considers changing the strategy from selling raw materials as a way to reduce the damage of sanctions.

Given that recent sanctions are affecting crude metal exports, iron and steel exports can be expected to decline. Previously, the group's exports faced obstacles, such as two large Iranian steel mills that were fined for dumping in Europe and banned from exporting. However, if we want to neutralize metal sanctions, we must move to the export of metal products and replace the export of metal products with the export of raw metals, and pursue this change as a strategy. By adopting this strategy, Iranian metals will not be sanctioned, because thousands of metal goods will be made that cannot be sanctioned.

Studies show that even with the recent sanctions on the steel industry, it is still possible to establish a domestic production unit due to domestic consumption and possible exports. And a unit with a capacity of 50,000 tons can be established and profitable in Ardabil province, and especially according to its environmental category 5 in industrial town 2 and economic visa area.

15- Project operation time:

The average operating time of the project is 10 years.

16. Summary of project economic issues:

Summary of Project Economic issues

Type of Activity	The exact title of activity with code mentioning (ISIC)	Product name	Nominal capacity and unit
Industry	Alloy steel ingots 2710412456	steel ingots	50000 tons
Duration	Total fixed investment (Million Rial)	Annual working capital (Million Rial)	Employment
18 months	192897	408319	60
IRR internal rate of return	<u>Net present value</u> NPV (million Rial)	Applicant brought (million Rial)	Ratio of benefit to cost B / C
43%	423571	-	2.3

17-Specifications of the organization and process owner company:

Name (Real / Legal Persons): Mr. Farid Zolali

Ardabil Province Industry, Mining and Trade Organization

Address: Shahid Motahari street, Ardabil

Postal code: 5613943383

Phone: 04533233905

Fax:04533234078

Knowledgeable expert: Investment Services Center Experts

Call number: 04533741940

Email: ardabil1396@iran.ir



جمهوری اسلامی ایران
وزارت امور اقتصادی و دارایی
اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان اردبیل

"خلاصه پیش امکان‌سنجی فنی - اقتصادی"

نام طرح

تولید شبه قیر از زباله

آدرس پیشنهادی اجرای طرح

استان اردبیل - شهرک صنعتی شماره ۲

تاریخ تهیه خلاصه P.F.S

سال ۱۳۹۹

۱- مقدمه طرح:

تعیین محل استقرار موسسه تولیدی یا خدماتی، یکی از تصمیمات استراتژیک یک سازمان به شمار می-رود. بررسی و انتخاب محل مناسب باید از لحاظ فنی امکانپذیر و از جهات اقتصادی مقرون به صرفه باشد. برای انتخاب مناسب ترین محل چه در هنگام توسعه کارخانه و چه در هنگام انتخاب محل جدید مواردی از جمله مواد اولیه، نیروی کار، قوانین و مقررات، سوخت و حمل و نقل باید در نظر گرفته شوند.

۲- استان اردبیل:

استان اردبیل در شمال فلات ایران با مساحتی بالغ بر ۱۷۹۵۳۰ کیلومتر مربع که ۱/۰۹ درصد مساحت کل کشور را تشکیل می دهد قرار گرفته است. رود ارس حدود شمالی آن را با جمهوری آذربایجان تشکیل می دهد. چهار شهرستان از این استان در طول ۲۸۲/۵ کیلومتر با جمهوری آذربایجان هم مرز می باشند که در ۱۵۹ کیلومتر آن رود های ارس و بالها رود جریان دارند. در حال حاضر ارتباط استان با جمهوری آذربایجان در طولاین مرز تنها از دو نقطه اصلاندوز و بیله سوار انجام می گیرد .

این استان با مرکزیت شهر تاریخی اردبیل دارای ۱۱ شهرستان با مساحت ۱۷،۹۵۳ کیلومتر مربع که حدود ۱،۰۹ درصد مساحت کشور را به خود اختصاص داده است. این استان از طرف شمال و شمال شرق با جمهوری آذربایجان همسایه است و حدود ۲۸۲/۵ کیلومتر مرز مشترک آبی و خاکی با این کشور دارد. از جنوب با استان زنجان، از شرق با استان گیلان و از غرب با آذربایجان شرقی مرز مشترک دارد.

بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵ جمعیت استان ۱۲۷۰۴۲۰ نفر بوده که از این میزان ۸۶۶۰۰۰ نفر (۶۸ درصد) ساکن نقاط شهری و ۴۰۴۴۲۰ نفر (۳۲ درصد) ساکن نقاط روستایی بوده است. سهم استان از کل جمعیت کشور ۱/۵۹ درصد و از این نظر رتبه ۲۲ را در کل کشور به خود اختصاص داده است. تراکم جمعیت در استان اردبیل معادل ۷۱/۴ نفر در هر کیلو متر مربع است. این استان به مرکزیت شهر اردبیل دارای ۱۱ شهرستان، ۲۶

شهر و ۲۸ بخش می باشد مراکز شهرستانها عبارت است از اردبیل، بيله سوار، اصلاندوز، پارس آباد، خلخال، گرمی، مشگین شهر، کوثر، نمین، نیر و سرعین.

۳- موقعیت پروژه :

برای انتخاب موقیت پروژه از روش براون - جیسون استفاده میکنیم. این روش نیز برای انتخاب ناحیه و محل دقیق طرح به کار می رود و معیار آن، مطلوبیت بر اساس عوامل عینی و ذهنی است. در این روش برای هر مکان یک معیار رجحان تعریف می شود که هم عوامل عینی و هم عوامل ذهنی را دربر گیرد. وزن k و $(1-k)$ را به ترتیب به عوامل عینی و عوامل ذهنی تخصیص داده K بین صفر و یک (و LPM را محاسبه می نماییم. مکانی با حداکثر مقدار LPM را به عنوان مکان مناسب، انتخاب می کنیم که در این مطالعه شهرک صنعتی شماره ۲ بین شهرک ها و نواحی صنعتی بهترین مکان برای سرمایه گذاری شناخته شده است.

۴- معرفی محصول :

قیر بازیافتی یا همان قیر حاصل از زباله خواصی مشابه قیر طبیعی دارد اما مشخص است که ترکیبات آن عینا مشابه قیر طبیعی نمی باشد. قیر جسمی هیدروکربنی است به رنگ سیاه تا قهوه ای تیره که در سولفید کربن و تتراکلرید کربن کاملاً حل می شود. قیر در دمای محیط، جامد است. اما با افزایش دما، به حالت خمیری در می آید و پس از آن مایع می شود. کاربرد مهم قیر به علت وجود دو خاصیت مهم این ماده است؛ غیرقابل نفوذ بودن در برابر آب و چسبنده بودن. قیر ماده ای است سیاه رنگ و خمیری شکل که در عایق کاری رطوبت و ساخت آسفالت کاربرد دارد. قیر معمولاً در دو حوزه راه سازی و عایق کاری به کار می رود. حدوداً ۹۰ درصد از قیر تولیدی، در حوزه راه سازی مورد استفاده قرار می گیرد و مصارف عایق کاری، تنها ۱۰ درصد از مصرف قیر را به خود اختصاص می دهد.

نفت خام مخلوط پیچیده ای است از هیدروکربن ها که محدوده وسیعی از نقطه جوش را در بر می گیرد. هیدروکربن ها از مولکول های مختلفی تشکیل شده اند که ساده ترین و سبک ترین آنها متان (به صورت گاز) و سنگین ترین آنها قیر می باشد. هیدروکربن ها اغلب ۵۰٪ تا ۹۸٪ نفت خام را تشکیل می دهد.

قیر بازیافتی یا همان قیر حاصل از بازیافت زباله، خواص مشابه قیر طبی دارد اما واضح است که ترکیبات آن عینا برای تولید این قیر ابتدا یک بازیافت ابتدایی لازم است تا مواد بازیافتی قابل تبدیل ، بهبود دهنده

خواص و غیر مضر باقی مانده و سایر مواد از این چرخه خارج گردد. سپس لازم است در ماشین آلات پیش بینی شده مواد بازیافتی، تحت تاثیر کاتالیزورها و فشار و دمای حساب شده با شکستن برخی پیوندهای مواد و تشکیل پیوند های جدید، ماده قیری حاصل گردد.

۵- دسترسی به زیرساختها:

ردیف	زیرساخت مورد نیاز	فاصله تا محل پروژه	محل تأمین زیرساخت
۱	آب		شهرک صنعتی ۲
۲	برق	.	شهرک صنعتی ۲
۳	گاز	.	شهرک صنعتی ۲
۴	مخابرات	.	موجود است
۵	راه اصلی	.	موجود است
۶	راه فرعی	.	موجود است
۷	فرودگاه	۱۴ کیلومتر	فرودگاه اردبیل
۸	بندر	۸۰ کیلومتر	بندر آستارا
۹	ایستگاه راه آهن	.	ایستگاه اردبیل

۶- تجهیزات و ماشین آلات، و نیروی انسانی:

ردیف	نوع ماشین آلات خط تولیدی	تعداد (دستگاه)	مشخصات فنی	ساخت داخلی	ساخت خارج
۱	آسیاب به همراه شردر مخصوص خرد کننده	۱	۲ تنی	*	
۲	میکسر	۱	۲ تنی	*	
۲	فلات تانک	۲	۲ تنی (آب)	*	
۴	تجهیزات برای پردازش ضایعات قیر	1	ظرفیت ۱ تن		*
۵	سیستم پیوسته حرارت دهی	۱	۱۸۰ درجه سانتیگراد و ظرفیت ۲ تن		*
۶	مایع کننده و یا کاندنسر های افقی	۲ سری		*	

۷	تجهیزات ضد برگشت شعله	1	*
۸	بافر تانک	1	۲ تن *
۹	تجهیزات فشار معکوس	1	دارای سیستم کنترل مکش *
۱۰	سیستم غبار گیر	1	کیسه نومکس با درجه حرارت ۳۴۰ درجه، دارای سیستم فرمان plc *
۱۱	ایگزوفن	1	*
۱۲	لوله آب جت	1	*
۱۳	سیستم تغذیه اتوماتیک	1	استراکچر ناودانی ، رولیک با آپی بالا جهت جلوگیری از ورود غبار *
۱۴	فلاسک قیر	۲	۵۰ تنی *

نیروی انسانی مستقیم خدمات در طرح

نیروی انسانی غیر مستقیم تولید در طرح			
ردیف	شرح	تخصص	مورد نیاز
۱	مدیر کنترل کیفی	مهندس صنایع	۱
۲	انباردار	کارشناسی انبارداری	۱
۳	خدمات	-	۱
۳	جمع	۰	۳
نیروی انسانی مستقیم تولید در طرح			
ردیف	شرح	تخصص	مورد نیاز
۱	مدیر فنی	کارشناسی	۲
۲	سرپرست تولید	کارشناسی	۲
۳	تکنسین	فوق دیپلم	۶
۴	کارگر ماهر	ماهر	۶
۵	کارگر ساده	-	۱۴
۲۸	جمع	-	۲۸
نیروی انسانی اداری در طرح			
ردیف	شرح	تخصص	مورد نیاز
۱	مدیران ارشد	کارشناسی ارشد	۱

۱	کارشناسی	کارمند اداری و مالی	۲
۲	-	نگهبان	۳
۴	-	جمع	

۷- مالکیت و مجوزهای قانونی :

۷-۱- مالکیت زمین

در این طرح در نظر گرفته شده که هزینه های خرید زمین محل اجرای طرح از محل آورده متقاضی تامین گردد

۷-۲- مالکیت معنوی و امتیازها

با توجه به اینکه طرح در شهرک صنعتی اجرا خواهد شد مشکلی در تامین زیرساخت ها ، مجوزها و حق امتیازات کارخانه وجود نخواهد داشت.

۷-۳- مجوزهای قانونی

با توجه به آنکه جهت اجرای این طرح تاکنون هیچ گونه مجوزی اخذ نشده است، در ادامه لیست مجوزهای مورد نیاز طرح ارائه شده است.

لیست مجوزهای اخذ نشده			
ردیف	نام مجوز	سازمان صادر کننده	مشخصات مجوز
۱	مجوز سرمایه گذاری خارجی	سازمان سرمایه گذاری و کمک های فنی و اقتصادی ایران	مطابق با مشخصات سرمایه گذاری ارائه شده در طرح
۲	جواز تاسیس	وزارت صنعت، معدن و تجارت	
۳	پروانه بهره برداری	وزارت صنعت، معدن و تجارت	
۴	پایان ساختمان	شرکت شهرکهای صنعتی اردبیل	مطابق با مشخصات ساختمانی ذکر شده در طرح
۵	مجوز محیط زیست	اداره محیط زیست استان	بازیافت زباله

۸- جدول زمانبندی پروژه:

ردیف	شرح فعالیت های اصلی پروژه	سال												ماه					
		شروع فعالیت از تاریخ ماه ۱۳۹۹																	
		۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۱	مشاوره و مطالعه پروژه																*	*	
۲	طراحی پروژه															*	*	*	
۳	اخذ مجوزهای لازم															*	*	*	*
۴	استخدام پرسنل اولیه																*	*	
۵	خاکبرداری و تسطیح																*		
۶	دیوار کشی دور محوطه															*			
۷	تجهیز کارگاه موقت														*	*	*		
۸	خیابان کشی و جدول کشی														*				
۹	جدول بندی و پیاده رو سازی														*				
۱۰	پارکینگ													*					
۱۱	آبرو													*					
۱۲	روشنایی محوطه													*					
۱۳	فضای سبز و درختکاری												*						
۱۴	فنداسیون سوله سالن تولید													*	*				
۱۵	نصب ستون های سالن تولید													*					
۱۶	نصب قاب های سقف سالن													*	*				
۱۷	فنداسیون سوله انبار													*	*				
۱۸	نصب ستون های انبار													*					
۱۹	نصب قاب های سقف انبار													*	*				
۲۰	پوشش سقف سالن تولید													*	*				
۲۱	پوشش سقف انبار													*	*				
۲۲	دیوار چینی سالن تولید													*					
۲۳	دیوار چینی سالن انبار											*	*						
۲۴	نصب رایزر و بلوکاز سالن تولید											*							
۲۵	کف سازی										*	*							

۱۰- سرمایه گذاری ثابت و در گردش طرح:

برآورد سرمایه گذاری ثابت (هزینه‌های سرمایه‌ای)

سرمایه گذاری طرح (ارقام به میلیون ریال)				
ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)		جمع
		انجام شده	مورد نیاز	
۱	زمین	۰		۲,۵۰۰
۲	محوطه سازی	۰	۳,۱۶۳	۳,۱۶۳
۳	ساختمان تولیدی و اداری	۰	۱۶,۱۰۰	۱۶,۱۰۰
۴	تاسیسات و تجهیزات عمومی	۰	۷,۰۰۰	۷,۰۰۰
۵	ماشین آلات و تجهیزات	۰	۲۸,۵۰۰	۲۸,۵۰۰
۶	اثاثیه و تجهیزات اداری	۰	۱,۱۶۴	۱,۱۶۴
۷	وسائط نقلیه	۰	۲,۹۵۰	۲,۹۵۰
۸	سایر هزینه های بخش ثابت	۰	۱,۰۵۰	۱,۰۵۰
۹	هزینه‌های پیش‌بینی نشده	۰	۲,۹۹۶	۲,۹۹۶
	جمع دارائی های ثابت	۰	۶۲,۹۲۳	۶۵,۴۲۳
	هزینه های قبل از بهره برداری	۰	۱۲,۶۰۰	۱۲,۶۰۰
	جمع هزینه های سرمایه گذاری ثابت	۰	۷۵,۵۲۳	۷۸,۰۲۳
	سرمایه در گردش	۰	۱۳,۹۴۷	۱۳,۹۴۷
	جمع کل هزینه های سرمایه گذاری طرح	۰	۸۹,۴۷۰	۹۱,۹۷۰

سرمایه در گردش:

سرمایه در گردش (ارقام به میلیون ریال)					
ردیف	شرح	ماه	موجود	مورد نیاز	جمع کل

۳.۳۹۳	۳.۳۹۳	۰	۳	موجودی کالای ساخته شده	۱
۳.۸۲۴	۳.۸۲۴	۰	۳	مطالبات	۲
۳.۳۳۶	۳.۳۳۶	۰	۳	تنخواه گردان	۳
۳.۳۹۳	۳.۳۹۳	۰	۳	موجودی کالای در جریان ساخت	۴
۱۳.۹۴۷	۱۳.۹۴۷	۰		مع	

- هزینه های تولیدی

هزینه های تولید (ارقام به میلیون ریال)				
ردیف	شرح	هزینه کل در حداکثر ظرفیت اسمی	هزینه کل در سال مبنا (با احتساب ظرفیت عملی)	درصد
۱	مواد اولیه	۸۵۰	۵۲۰	0/0%
۲	حقوق و دستمزد پرسنل مستقیم تولید	۹.۵۸۷	۷.۶۶۹	22/3%
۳	حقوق و دستمزد پرسنل غیر مستقیم تولید	۱.۳۲۴	۱.۰۵۹	3/1%
۴	تاسیسات مصرفی	۱.۳۲۸	۱.۰۶۲	3/1%
۵	نگهداری و تعمیرات	۲.۹۷۶	۲.۳۸۱	6/9%
۶	استهلاک	۵.۲۴۸	۵.۲۴۸	15/3%
۷	قطعات یدکی (۱.۵٪ هزینه های سرمایه گذاری بدون زمین)	۹۴۴	۷۵۵	2/2%
۸	پیش بینی نشده بدون احتساب استهلاک	۸۰۸	۶۴۶	1/9%
	جمع هزینه های تولید	۲۲,۲۱۵	۱۸,۸۲۱	54/8%
۱	حقوق و دستمزد پرسنل اداری	۱,۱۷۳	۱,۱۷۳	3/4%
۲	هزینه های توزیع و فروش تبلیغات و اداری (درصدی از فروش)	۶۸۸	۵۵۰	1/6%
	جمع هزینه های عملیاتی	۱,۸۶۱	۱,۷۲۳	5/0%
۱	هزینه استهلاک هزینه های قبل از بهره برداری	۲,۲۶۸	۲,۲۶۸	6/6%
۲	هزینه های مالی	۱۱,۵۴۸	۱۱,۵۴۸	33/6%
۳	هزینه های اجاره	۰	۰	0/0%
۴	هزینه های بیمه	۰	۰	0/0%

40/2%	۱۳,۸۱۶	۱۳,۸۱۶	جمع هزینه های غیر عملیاتی
100/0%	۳۴,۳۶۰	۳۷,۸۹۱	جمع هزینه های بهره برداری سالیانه

۱۱- برآورد درآمد و ظرفیت خدمات طرح :

درآمدهای پروژه در ۱۰ سال اول پس از بهره برداری

سال	سال بهره برداری	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	سال دهم	ظرفیت اسمی
تعداد ماههای فعالیت	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	
درصد استفاده از ظرفیت اسمی	%۴۸	%۵۶	%۶۴	%۷۲	%۷۶	%۸۰	%۸۰	%۸۰	%۸۰	%۸۰	%۸۰	
درصد استفاده از ظرفیت عملی	%۶۰	%۷۰	%۸۰	%۹۰	%۹۵	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	
میزان تولیدات	۳,۳۰۰	۳,۸۵۰	۴,۴۰۰	۴,۹۵۰	۵,۲۲۵	۵,۵۰۰	۵,۵۰۰	۵,۵۰۰	۵,۵۰۰	۵,۵۰۰	۵,۵۰۰	۵,۵۰۰
شبه قیر	۳,۳۰۰	۳,۸۵۰	۴,۴۰۰	۴,۹۵۰	۵,۲۲۵	۵,۵۰۰	۵,۵۰۰	۵,۵۰۰	۵,۵۰۰	۵,۵۰۰	۵,۵۰۰	۵,۵۰۰

میزان فروش طرح (ارقام به میلیون ریال)

سال	سال بهره برداری	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	سال دهم	قیمت فروش واحد محصول (ریال)
میزان فروش تولیدات	۳۳,۰۰۰	۳۸,۵۰۰	۴۴,۰۰۰	۴۹,۵۰۰	۵۲,۲۵۰	۵۵,۰۰۰	۵۵,۰۰۰	۵۵,۰۰۰	۵۵,۰۰۰	۵۵,۰۰۰	۵۵,۰۰۰	
شبه قیر	۳۳,۰۰۰	۳۸,۵۰۰	۴۴,۰۰۰	۴۹,۵۰۰	۵۲,۲۵۰	۵۵,۰۰۰	۵۵,۰۰۰	۵۵,۰۰۰	۵۵,۰۰۰	۵۵,۰۰۰	۵۵,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
جمع کل فروش (میلیون ریال)	۳۳,۰۰۰	۳۸,۵۰۰	۴۴,۰۰۰	۴۹,۵۰۰	۵۲,۲۵۰	۵۵,۰۰۰	۵۵,۰۰۰	۵۵,۰۰۰	۵۵,۰۰۰	۵۵,۰۰۰	۵۵,۰۰۰	

ظرفیت خدمات طرح

ظرفیت تولیدی طرح												
سال	سال بهره برداری	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	سال دهم	ظرفیت اسمی
تعداد ماههای فعالیت	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	
درصد استفاده از ظرفیت اسمی	%۴۸	%۵۶	%۶۴	%۷۲	%۷۶	%۸۰	%۸۰	%۸۰	%۸۰	%۸۰	%۸۰	
درصد استفاده از ظرفیت عملی	%۶۰	%۷۰	%۸۰	%۹۰	%۹۵	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	
میزان تولیدات	۳,۳۰۰	۳,۸۵۰	۴,۴۰۰	۴,۹۵۰	۵,۲۲۵	۵,۵۰۰	۵,۵۰۰	۵,۵۰۰	۵,۵۰۰	۵,۵۰۰	۵,۵۰۰	۵,۵۰۰

۵.۵۰۰	۵.۵۰۰	۵.۵۰۰	۵.۵۰۰	۵.۵۰۰	۵.۵۰۰	۵.۵۰۰	۵.۲۲۵	۴.۹۵۰	۴.۴۰۰	۳.۸۵۰	۳.۳۰۰	شبه قیر
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	---------

۱۲- شاخصهای اقتصادی پروژه :

ردیف	شاخص	سال پرداری	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	سال دهم
۱	درصد فروش در نقطه سربسر	٪۶۶	٪۸۱	٪۷۱	٪۶۳	٪۶۰	٪۴۷	٪۴۵	٪۴۵	٪۲۹	٪۲۹	٪۲۱
۲	میزان فروش در نقطه سربسر	۲۱.۹۴ ۴	۳۱.۰۹ ۲	۳۱.۰۹ ۲	۳۱.۰۹ ۲	۳۱.۰۹ ۲	۲۵.۷۲ ۵	۲۴.۹۴ ۳	۲۴.۹۴ ۳	۱۵.۷۹ ۵	۱۵.۷۹ ۵	۱۱.۴۶۹
۳	میزان تولید در نقطه سربسر	۲.۱۹۴	۳.۱۰۹	۳.۱۰۹	۳.۱۰۹	۳.۱۰۹	۲.۵۷۳	۲.۴۹۴	۲.۴۹۴	۱.۵۷۹	۱.۵۷۹	۱.۱۴۷

۷۶٪	نسبت کل تسهیلات به کل سرمایه گذاری مورد نیاز	۴
۳۲٪	نرخ بازده داخلی سرمایه گذاری	۵
۷۲٪	نرخ بازده داخلی سرمایه گذار	۶
۲۱٪	نرخ بازده داخلی سرمایه گذاری با احتساب کلیه هزینه ها	۷
۳/۴۵	دوره بازگشت سرمایه	۷
۱/۴۰	دوره بازگشت سرمایه سرمایه گذار	۸
۵/۳۱	دوره بازگشت سرمایه گذاری با احتساب کلیه هزینه ها	۱۰
۵۴۷۱۲	ارزش خالص فعلی سرمایه گذاری	۹
۴۷۶۹۲	ارزش خالص فعلی سهم سرمایه گذاری	۱۰

۱۳- پیشرفت فیزیکی طرح تاکنون دارد ندارد*

۱۴- مطالعات بازار:

قیر موارد مصرف متعدد و در عین حال محدودی دارد. عایق بندی رطوبت و عایق بندی در برابر خوردگی و استفاده در آسفالت از مهمترین این کاربردها هستند.

برای جایگزینی قیر بازیافتی، قیر طبیعی، قیر نفتی، وقیر پلیمری سه ماده جایگزین اصلی تعریف می شود. از جمله مزایای شبه قیر به قیر طبیعی قیمت بسیار ارزان آن و نیز عدم ایجاد ترک و خرد شدگی در آن در مدت زمان طولانی می باشد.

اطلاعات دقیقی از میزان تولیدات شبه قیر در کشورهای مختلف در دست نیست اما کشورهای امریکا، آلمان، هند و اندونزی و مالزی از پیشگامان این تکنولوژی می باشند. که هم در تولید و هم در مصرف پیشگام هستند.

از جمله مزیت‌های محصول می توان به کاهش هزینه های بسته بندی کاهش چشمگیر ضایعات ناشی از گرمایش محصول در هنگام جابجایی استفاده بهینه از فضای حمل و نقل، کاهش هزینه جابجایی نسبت به حمل قیر بشکه، کاهش هزینه بیمه با توجه به پایین تر بودن ریسک بسته بندی بیتوپک، حذف هزینه بازیافت و دفع بشکه و سایر زباله های ناشی از حمل قیر و امکان جابجایی سهل و آسان به مصرف نهایی با توجه به وزن محمد بسته بندی قابل انعطاف اشاره کرد.

این محصول سبز و سازگار با محیط زیست است که در راه سازی ساختمان سازی ها و تولید پایه های گوناگون کاربرد دارد .

با توجه به بومی سازی صنعت قیر ،امکان نوسازی سیستم تولید واحدهای موجود قابل تصور است با این همه توجه به وضعیت و فاصله تکنیکی صنعت داخلی با صنایع کشورهای همچون آلمان همچنان باقی است.

تکنولوژی های مرسوم بخشی از مواد نفت خام طبیعی را به عنوان محصول در اختیار میگذارد. آپدیت بسیار ارزشمند چه در صورت شکسته شدن به پلیمرهای کوچکتر، بسیار قابل استفاده است.

در تکنولوژی های مورد بحث اساس ماده اولیه بی ارزش و زباله است که بازیافت شده و در یک پروسه زغالی شدن تبدیل به ماده ای جایگزین برای همان محصول نفتی ارزشمند می گردد.

تکنولوژی های مرسوم در کنار پالایشگاه های نفت خام و وابسته به آنهاست در حالی که تکنیکی مورد بحث ربطی به پالایشگاه ندارد.

مواد اولیه این طرح زباله های شهر از جمله مواد پلاستیکی است یعنی ماده ای که شهرداری ها برای آن و برای جمع آوری و دفع آن هزینه متقبل می شود.

به عبارتی ماده اولیه در همه شهرها وجود دارد و حتی برای قیمت آن عدد منفی قابل لحاظ کردن خواهد بود.

بنا به گفته شهرداری اردبیل روزانه به طور متوسط ۳۵۰ تن زباله در شهر اردبیل تولید، جمع‌آوری، حمل و برنامه دفن آنها انجام می‌شود. این میزان تولید ماهانه ۱۰ هزار و ۶۷۵ تن و سالانه ۱۲۸ هزار و ۱۰۰ تن است که هزینه هر تن زباله از مبدا تا محل دفن ۵۰۸ هزار و ۲۰۰ ریال برآورد می‌شود

با اعلام شهرداری اردبیل این ارگان به دنبال سرمایه گذار برای استفاده از زباله ها برای بازیافت می باشد. در حال حاضر قیر طبیعی از طریق بورس به فروش میرسد و با توجه به نیاز بازار عرضه کافی نیز صورت نمی گیرد.

این امر باعث شده است که قیمت قیر طبیعی رو به افزایش گذاشته بسیاری از واحدهای تولیدی متقاضی قیر از کمبود آن ابراز نارضایتی نموده و برای تولید محصولات خود دچار مشکل شوند.

با توجه به اینکه قیر ماده انتهایی در چرخه مواد نفتی است و تمامی مواد قابل استحصال از قبیل نفت و بنزین و گازوئیل قبلا از آن جدا شده است قیمت پایه ۱۴۵۰ ریال و قیمت بازار ۵۴۵۰ تا ۶۵۰۰ ریال، نشان دهنده عدم توازن عرضه و تقاضا و خالی بودن ظرفیت عرضه است.

در حال حاضر طرحی برای تولید قیر بازیافتی در دست نیست این تکنولوژی نو بوده و از طریق آلمان و واسطه گری کره یک واحد در مالزی راه اندازی شده است.

در حال حاضر پیش بینی می شود روند توسعه رو به کاهش واحدهای آسفالت و تولید عایق با توسعه و رونق صنعت ساختمان رو به افزایش گذارد این امر در کنار دسترسی آسان و کم هزینه به مواد اولیه طرح نشان از افزایش روند مصرف قیر و شبه قیر دارد که توجیه اقتصادی طرح را آشکار می سازد.

۱۵- مدت زمان بهره برداری پروژه :

بطور متوسط مدت زمان بهره برداری پروژه ۱۰ سال تعیین شده است.

۱۶- خلاصه مباحث اقتصادی پروژه :

" خلاصه مباحث اقتصادی پروژه "

نوع فعالیت	عنوان دقیق فعالیت با ذکر کد (ISIC)	نام محصول تولیدی	ظرفیت اسمی و واحد آن
صنعتی	شبه قیر از زباله	شبه قیر	۵۵۰۰ تن
طول دوره اجرا	کل سرمایه گذاری ثابت (میلیون ریال)	سرمایه در گردش سالانه (میلیون ریال)	نیروی انسانی مورد نیاز
۱۸ ماه	۷۸۰۰۲۳	۱۳۰۹۴۷	۳۵ نفر
نرخ بازده داخلی IRR	خالص ارزش فعلی NPV (میلیون ریال)	آورده متقاضی (میلیون ریال)	نسبت منافع به هزینه *B/C
۳۲٪	۵۴۷۱۲	-	۲/۱۵

۱۷- مشخصات دستگاه و شرکت مالک فرآیند:

- نام (اشخاص حقیقی / حقوقی): آقای فرید زلالی

سازمان صنعت، معدن و تجارت استان

- آدرس: اردبیل-خیابان شهید مطهری-کد پستی ۵۶۱۳۹۴۳۳۸۳

-تلفن: ۰۴۵۳۳۲۳۳۹۰۵-نمابر: ۰۴۵۳۳۲۳۴۰۷۸

شماره تماس: ۰۴۵-۳۳۷۴۱۹۴۰

کارشناس آگاه: کارشناسان مرکز خدمات سرمایه گذاری

ایمیل مرکز: ardabil1396@iran.ir



جمهوری اسلامی ایران

وزارت امور اقتصادی و دارایی

اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان اردبیل

"خلاصه پیش امکان سنجی فنی - اقتصادی"

نام طرح

تولید عصاره مالت

آدرس پیشنهادی اجرای طرح

استان اردبیل - ناحیه صنعتی پارس آباد

تاریخ تهیه خلاصه P.F.S

سال ۱۳۹۹

۱- مقدمه طرح:

تعیین محل استقرار موسسه تولیدی یا خدماتی، یکی از تصمیمات استراتژیک یک سازمان به شمار می-رود. بررسی و انتخاب محل مناسب باید از لحاظ فنی امکانپذیر و از جهات اقتصادی مقرون به صرفه باشد. برای انتخاب مناسب ترین محل چه در هنگام توسعه کارخانه و چه در هنگام انتخاب محل جدید مواردی از جمله مواد اولیه، نیروی کار، قوانین و مقررات، سوخت و حمل و نقل باید در نظر گرفته شوند.

۲- استان اردبیل:

استان اردبیل در شمال فلات ایران با مساحتی بالغ بر ۱۷۹۵۳۰ کیلومتر مربع که ۱/۰۹ درصد مساحت کل کشور را تشکیل می دهد قرار گرفته است. رود ارس حدود شمالی آن را با جمهوری آذربایجان تشکیل می دهد. چهار شهرستان از این استان در طول ۲۸۲/۵ کیلومتر با جمهوری آذربایجان هم مرز می باشند که در ۱۵۹ کیلومتر آن رود های ارس و بالها رود جریان دارند. در حال حاضر ارتباط استان با جمهوری آذربایجان در طول این مرز تنها از دو نقطه اصلاندوز و بیله سوار انجام می گیرد .

این استان با مرکزیت شهر تاریخی اردبیل دارای ۱۱ شهرستان با مساحت ۱۷،۹۵۳ کیلومتر مربع که حدود ۱،۰۹ درصد مساحت کشور را به خود اختصاص داده است. این استان از طرف شمال و شمال شرق با جمهوری آذربایجان همسایه است و حدود ۲۸۲/۵ کیلومتر مرز مشترک آبی و خاکبایی این کشور دارد. از جنوب با استان زنجان، از شرق با استان گیلان و از غرب با آذربایجان شرقی مرز مشترک دارد.

براساس سرشماری سال ۱۳۹۵ جمعیت استان ۱۲۷۰۴۲۰ نفر بوده که از این میزان ۸۶۶۰۰۰ نفر (۶۸ درصد) ساکن نقاط شهری و ۴۰۴۴۲۰ نفر (۳۲ درصد) ساکن نقاط روستایی بوده است. سهم استان از کل جمعیت کشور ۱/۵۹ درصد و از این نظر رتبه ۲۲ را در کل کشور به خود اختصاص داده است. تراکم جمعیت در استان اردبیل معادل ۷۱/۴ نفر در هر کیلو متر مربع است. این استان به مرکزیت شهر اردبیل دارای ۱۱ شهرستان، ۲۶ شهر و ۲۸ بخش می باشد مراکز شهرستانها عبارت است از اردبیل، بیله سوار، اصلاندوز، پارس آباد، خلخال، گرمی، مشگین شهر، کوثر، نمین، نیر و سرعین.

۳- موقعیت پروژه:

روش براون - جیسون

این روش نیز برای انتخاب ناحیه و محل دقیق طرح به کار می‌رود و معیار آن، مطلوبیت بر اساس عوامل عینی و ذهنی است. در این روش برای هر مکان یک معیار رجحان تعریف می‌شود که هم عوامل عینی و هم عوامل ذهنی را دربر گیرد. وزن k و $(1-k)$ را به ترتیب به عوامل عینی و عوامل ذهنی تخصیص داده K بین صفر و یک (و LPM را محاسبه می‌نماییم. مکانی با حداکثر مقدار LPM را به عنوان مکان مناسب، انتخاب می‌کنیم که در این مطالعه ناحیه صنعتی پارس آباد بین شهرک ها و نواحی صنعتی بهترین مکان برای سرمایه گذاری شناخته شده است.

$$LPM_i = k \left[C_i \sum_{i=1}^n \frac{1}{C_i} \right]^{-1} + (1-k) \left[\sum_{j=1}^n W_j R_{ij} \right]$$

C_i مجموع هزینه عوامل عینی برای محل i

W_i شاخص اهمیت عامل ذهنی j

R_{ij} امتیاز محل i به ازای عامل ذهنی j

عوامل عینی شامل: تاسیسات مورد نیاز، رده زیست محیطی، مساحت مورد نیاز طرح، نزدیکی به منبع مواد اولیه، نزدیکی به بازار فروش، راههای ارتباطی، فاصله از گمرک

۴- معرفی محصول:

مالت:

به جو جوانه زده و برشته شده اطلاق می‌گردد به عبارت دیگر برای تهیه مالت جو، آن را سبز کرده و سپس با حرارت غیر مستقیم رطوبت آن را گرفته و پس از جدا کردن جوانه و ریشه جهت مصارف سالمانه ذخیره می‌کنند. برای گرفتن عصاره مالت، مالت را آسیاب کرده و آن را با مخلوط مقدار معینی آب در درجه حرارت مختلف می‌پزند تا شربت شیرین مالت بدست آید. شربت حاصله را بعد از جداکردن

تفاله جو و صاف کردن تحت خلاء می جوشانند تا غلیظ شود همچنین برای بعضی مصارف آن رابه شکل پودر در می آورند ، این ماده بسیار مغذی بوده و برای مصارف گوناگون غذایی بکار می رود .

ترکیب شیمیایی و ارزش تغذیه ای مالت :

ترکیب شیمیایی مالت ، در ارتباط مستقیم با ترکیب جوی مورد مصرف می باشد ولی در مراحل مختلف مالت سازی تغییرات مختلفی در ترکیبات دانه روی می دهد .

میزان رطوبت در یک مالت مناسب ، در حدود 5-3٪ است. در صورتیکه رطوبت دانه خیلی بیشتر از آن می باشد. در مورد تحولات مواد گلوپیدی از مقدار کل نشاسته مالت کاسته می شود. مقدار کل نشاسته مالت 10-12٪ کمتر از دانه جو می باشد. این کاهش مربوط به دو عامل تنفس سلولهای دانه و تجزیه نشاسته به دکستروزین و مالتوز تحت اثر آنزیمهای مربوط به آن میباشد .

وجود فیتاتها در مواد غذایی سبب می شود که در جذب کلیسم و آهن و فسفر بدلیل ایجاد ترکیبات نامحلول اختلال ایجاد کند و تجزیه این مواد در مالت توسط آنزیم فسفاتاز از نظر تغذیه ای ، از اهمیت ویژه ای برخوردار است .

عصاره مالت : بسیار مقوی بوده و هم از جهت استفاده برای غذای کودک بسیار با ارزش است و هم برای مادران شیرده ، چرا که ترشحات غدد مخصوص شیر را زیاد می کند و مقادیر زیادی ویتامین دارد . از دیگر مصارف آن در بیسکویت سازی ، شکلات سازی ، کلوچه و دیگر صنایع غذایی نظیر آن می توان نام برد ،همچنین در سالهای اخیر برخی کارخانجات ماءالشعیر سازی از عصاره مالت جهت تولید محصول خوداستفاده می کنند که بازار جدیدی را برای این محصول باز کرده است .

۵- دسترسی به زیرساختها:

ردیف	زیرساخت مورد نیاز	فاصله تا محل پروژه	محل تأمین زیرساخت
۱	آب		ناحیه صنعتی پارس آباد
۲	برق	۰	ناحیه صنعتی پارس آباد
۳	گاز	.	ناحیه صنعتی پارس آباد
۴	مخابرات	.	شهر پارس آباد
۵	راه اصلی	۰	راه های دسترسی پارس آباد
۶	راه فرعی	۰	-
۷	فرودگاه	.	فرودگاه اردبیل
۸	بندر	.	بندر آستارا
۹	ایستگاه راه آهن	.	ایستگاه اردبیل

۶- تجهیزات و ماشین آلات ، مواد اولیه و نیروی انسانی :

تجهیزات و ماشین آلات:

ردیف	نوع ماشین آلات خط تولیدی	تعداد	مشخصات فنی	داخلی	خارج
۱	بوجاری اولیه (Barley Intake And Precleaning)	۱	۳۰ تن در ساعت		*
۲	سیلوهای ذخیره جو و مالت	۶	۱۵۰۰ تن ذخیره سازی	*	
۳	بوجاری ثانویه Barley Main Cleaning And) (Grading	۱	۱۲ تن در ساعت		*
۴	تمیز (Malt Deculming) کردن مالت	۱	۱۰ تن در ساعت		*
۵	(واحد خیس کنی جو (Steeping)	۱	۱۳۰ تن در ۴۸ ساعت		*

۶	جوانه زنی (Germinating) جو	۱	-	*
۷	خشک کنی (Kilning)	۱	-	*
۸	سایر تجهیزات خط تولید	۱	-	*

مواد اولیه :

هزینه سالیانه مواد اولیه طرح										
ردیف	شرح	واحد	محل تامین	درصد مصرف	میزان تولید در ۱۰۰٪ ظرفیت اسمی	میزان مورد نیاز در ۱۰۰٪ ظرفیت اسمی	درصد ضایعات	میزان مصرف در ۱۰۰٪ ظرفیت اسمی با احتساب ضایعات	هزینه ریالی واحد محصول (ریال)	هزینه سالیانه تامین مواد (میلیون ریال)
۱	جو	تن	داخلی	۷۰٪	۵۵,۰۰۰	۳۸,۵۰۰	۱٪	۳۸,۸۸۹	۱۴,۰۰۰,۰۰۰	۵۴۴,۴۴۴
۲	سایر مواد	تن	داخلی	۳۰٪	۵۵,۰۰۰	۱۶,۵۰۰	۱٪	۱۶,۶۶۷	۵,۰۰۰,۰۰۰	۸۳,۳۳۳
			جمع			۰		۵۵,۵۵۶		۶۲۷,۷۷۸

نیروی انسانی مستقیم خدمات در طرح:

نیروی انسانی غیر مستقیم تولید در طرح			
ردیف	شرح	تخصص	مورد نیاز
۱	مدیر کنترل کیفی	مهندس صنایع	۱
۲	انباردار	کارشناسی انبارداری	۲
۳	خدمات	-	۲
جمع		۰	۵
نیروی انسانی مستقیم تولید در طرح			
ردیف	شرح	تخصص	مورد نیاز
۱	مدیر فنی	کارشناسی	۱
۲	سرپرست تولید	کارشناسی	۲

۲	فوق دیپلم	تکنسین	۳
۱۰	ماهر	کارگر ماهر	۴
۳۰	—	کارگر ساده	۵
۴۵	—	جمع	
نیروی انسانی اداری در طرح			
مورد نیاز	تخصص	شرح	ردیف
۱	کارشناسی ارشد	مدیران ارشد	۱
۲	کارشناسی	کارمند اداری	۲
۱	کارشناسی حسابداری	کارمند مالی	۳
۲	—	نگهبان	۴
۶	—	جمع	

۷- مالکیت و مجوزهای قانونی :

مالکیت زمین

در این طرح در نظر گرفته شده که هزینه های خرید زمین محل اجرای طرح از محل آورده متقاضی تامین گردد.

مالکیت معنوی و امتیازها

با توجه به اینکه طرح در شهرک صنعتی اجرا خواهد شد مشکلی در تامین زیرساخت ها ، مجوزها و حق امتیازات کارخانه وجود نخواهد داشت.

مجوزهای قانونی

با توجه به آنکه جهت اجرای این طرح تاکنون هیچ گونه مجوزی اخذ نشده است، در ادامه لیست مجوزهای مورد نیاز طرح ارائه شده است.

ردیف	نام مجوز	سازمان صادر کننده	مشخصات مجوز
۱	مجوز سرمایه‌گذاری خارجی	سازمان سرمایه‌گذاری و کمک‌های فنی و اقتصادی ایران	مطابق با مشخصات سرمایه‌گذاری ارائه شده در طرح
۲	جواز تاسیس	وزارت صنعت، معدن و تجارت	
۳	پروانه بهره‌برداری	وزارت صنعت، معدن و تجارت	
۴	پایان ساختمان	شرکت شهرکهای صنعتی اردبیل	مطابق با مشخصات ساختمانی ذکر شده در طرح
۵	پروانه بهداشت	وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی	

۸- جدول زمانبندی پروژه:

ردیف	شرح فعالیت های اصلی پروژه	سال	شروع فعالیت از تاریخ ماه ۱۳۹۰																			
			ماه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	
۱	مشاوره و مطالعه پروژه			*	*																	
۲	طراحی پروژه			*	*	*																
۳	اخذ مجوزهای لازم			*	*	*	*															
۴	استخدام پرسنل اولیه			*	*																	
۵	خاکبرداری و تسطیح			*																		
۶	دیوار کشی دور محوطه			*																		
۷	تجهیز کارگاه موقت			*	*	*																
۸	خیابان کشی و جدول کشی			*																		
۹	جدول بندی و پیاده رو سازی			*																		
۱۰	پارکینگ			*																		
۱۱	آبرو			*																		
۱۲	روشنایی محوطه			*																		
۱۳	فضای سبز و درختکاری			*																		

															*	*				فنداسیون سوله سالن تولید	۱۴	
															*					نصب ستون های سالن تولید	۱۵	
															*	*				نصب قاب های سقف سالن	۱۶	
															*	*				فنداسیون سوله انبار	۱۷	
															*					نصب ستون های انبار	۱۸	
															*	*				نصب قاب های سقف انبار	۱۹	
															*	*				پوشش سقف سالن تولید	۲۰	
															*	*				پوشش سقف انبار	۲۱	
															*					دیوار چینی سالن تولید	۲۲	
															*	*				دیوار چینی سالن انبار	۲۳	
															*					نصب رایزر و بلوکاز سالن تولید	۲۴	
															*	*				کف سازی	۲۵	
															*	*				نصب درب و پنجره	۲۶	
																*	*	*	*	*	اقدامات بانکی	۲۷
																		*	*	انعقاد قرارداد خرید برق	۲۸	
															*	*				انعقاد قرارداد بهره برداری آب	۲۹	
															*	*				نصب پست هوایی مرحله اول	۳۰	
															*	*				نصب پست هوایی مرحله دوم	۳۱	
															*	*				انتقال شبکه آب	۳۲	
															*	*	*	*		خرید تاسیسات عمومی	۳۳	
															*	*				خرید تاسیسات گرمایشی	۳۴	
															*	*				خرید تاسیسات سرمایشی	۳۵	
															*	*				مذاکرات خرید ماشین آلات	۳۶	
															*	*	*	*		تهیه پروفورما ماشین آلات داخلی	۳۷	
															*	*				حمل ماشین آلات	۳۸	
															*	*	*	*	*	نصب ماشین آلات	۳۹	
															*	*				خرید مواد اولیه	۴۰	
															*	*				تولید آزمایشی	۴۱	
															*					فروش نهایی	۴۲	

۹- برنامه مالی پروژه:

خلاصه وضعیت مالی (میلیون ریال)	
۲۵۶,۷۲۳	سرمایه ثابت
۱۹۵,۳۵۷	سرمایه در گردش
۴۵۲,۰۸۰	سرمایه کل

۱۰- سرمایه گذاری ثابت و در گردش طرح:

بر آورد سرمایه گذاری ثابت (هزینه های سرمایه ای)

سرمایه گذاری طرح (ارقام به میلیون ریال)				
ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)		جمع
		انجام شده	مورد نیاز	
۱	زمین			۲,۵۰۰
۲	محوطه سازی	۰	۱,۴۳۸	۱,۴۳۸
۳	ساختمان تولیدی و اداری	۰	۲۶,۴۰۰	۲۶,۴۰۰
۴	تاسیسات و تجهیزات عمومی	۰	۹,۹۰۰	۹,۹۰۰
۵	ماشین آلات و تجهیزات	۰	۸۵,۰۰۰	۸۵,۰۰۰
۶	اثاثیه و تجهیزات اداری	۰	۲۰۰	۲۰۰
۷	وسائط نقلیه	۰	۲,۷۰۰	۲,۷۰۰
۸	سایر هزینه های بخش ثابت	۰	۱,۳۰۰	۱,۳۰۰
۹	هزینه های پیش بینی نشده	۵%	۶,۰۹۷	۶,۰۹۷
	جمع دارایی های ثابت	۰	۱۳۰,۵۳۴	۱۳۰,۵۳۴
	هزینه های قبل از بهره برداری	۰	۴,۴۶۰	۴,۴۶۰
	جمع هزینه های سرمایه گذاری ثابت	۰	۱۳۴,۹۹۵	۱۳۴,۹۹۵
	سرمایه در گردش	۰	۳۵,۰۷۰	۳۵,۰۷۰
	جمع کل هزینه های سرمایه گذاری طرح	۰	۱۷۰,۰۶۵	۱۷۰,۰۶۵

سرمایه در گردش:

سرمایه در گردش سالیانه (ارقام به میلیون ریال)											
سال	سال بهره برداری	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	سال دهم
مواد اولیه	۲۰,۰۸۹	۲۳,۴۳۷	۲۶,۷۸۵	۳۰,۱۳۳	۳۱,۸۰۷	۳۳,۴۸۱	۳۳,۴۸۱	۳۳,۴۸۱	۳۳,۴۸۱	۳۳,۴۸۱	۳۳,۴۸۱
تنخواه گردان	۱,۳۴۵	۱,۴۰۶	۱,۴۶۷	۱,۵۲۸	۱,۵۵۸	۱,۵۸۹	۱,۵۸۹	۱,۵۸۹	۱,۵۸۹	۱,۵۸۹	۱,۵۸۹
موجودی کالای در جریان ساخت	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
سرمایه در گردش	۲۱,۴۳۴	۲۴,۸۴۳	۲۸,۲۵۲	۳۱,۶۶۱	۳۳,۳۶۵	۳۵,۰۷۰	۳۵,۰۷۰	۳۵,۰۷۰	۳۵,۰۷۰	۳۵,۰۷۰	۳۵,۰۷۰
افزایش در سرمایه در گردش	۲۱,۴۳۴	۳,۴۰۹	۳,۴۰۹	۳,۴۰۹	۱,۷۰۵	۱,۷۰۵	.	.	.	.	.

- هزینه های تولیدی

هزینه های تولید (ارقام به میلیون ریال)				
ردیف	شرح	هزینه کل در حد اکثر ظرفیت اسمی	هزینه کل در سال مبنا (با احتساب ظرفیت عملی)	درصد
۱	مواد اولیه	۶۲۷,۷۷۸	۵۰۲,۲۲۲	86/1%
۲	حقوق و دستمزد پرسنل مستقیم تولید	۱۲,۰۸۴	۹,۶۶۷	1/7%
۳	حقوق و دستمزد پرسنل غیر مستقیم تولید	۱,۸۹۴	۱,۵۱۵	0/3%
۴	تاسیسات مصرفی	۱۰۲	۸۲	0/0%
۵	نگهداری و تعمیرات	۶,۰۸۱	۴,۸۶۵	0/8%
۶	استهلاک	۱۰,۷۸۹	۱۰,۷۸۹	1/9%
۷	قطعات یدکی (۱.۵٪ هزینه های سرمایه گذاری بدون زمین)	۱,۹۲۱	۱,۵۳۶	0/3%
۸	پیش بینی نشده بدون احتساب استهلاک	۳۲,۴۹۳	۲۵,۹۹۴	4/5%
جمع هزینه های تولید		۶۹۳,۱۴۲	۵۵۶,۶۷۲	95/5%
۱	حقوق و دستمزد پرسنل اداری	۲,۹۳۳	۲,۹۳۳	0/5%

۱/1%	۶,۶۰۰	۸,۲۵۰	۱٪ (درصدی از فروش)	۲	هزینه های توزیع و فروش تبلیغات و اداری
1/6%	۹,۵۳۳	۱۱,۱۸۳	جمع هزینه های عملیاتی		
0/1%	۸۰۳	۸۰۳	هزینه استهلاک هزینه های قبل از بهره برداری		
2/7%	۱۶,۰۲۰	۱۶,۰۲۰	هزینه های مالی		
0/0%	۰	۰	هزینه های اجاره		
0/0%	۰	۰	هزینه های بیمه		
2/9%	۱۶,۸۲۲	۱۶,۸۲۲	جمع هزینه های غیر عملیاتی		
100/0%	۵۸۳,۰۲۷	۷۲۱,۱۴۸	جمع هزینه های بهره برداری سالیانه		

۱۱- برآورد درآمد:

درآمدهای پروژه در ۱۰ سال اول پس از بهره برداری

میزان فروش طرح (ارقام به میلیون ریال)

سال	سال بهره برداری	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	سال دهم	قیمت فروش واحد محصول (ریال)
میزان فروش تولیدات	۳۹۶,۰۰۰	۴۶۲,۰۰۰	۵۲۸,۰۰۰	۵۹۴,۰۰۰	۶۲۷,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰
جمع کل فروش (میلیون ریال)	۳۹۶,۰۰۰	۴۶۲,۰۰۰	۵۲۸,۰۰۰	۵۹۴,۰۰۰	۶۲۷,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰

۱۲- شاخصهای اقتصادی پروژه:

ردیف	شاخص	سال بهره برداری	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	سال دهم
۱	درصد فروش در نقطه سربسر	۵۳٪	۵۸٪	۵۱٪	۴۵٪	۴۳٪	۳۹٪	۳۹٪	۳۹٪	۳۰٪	۳۰٪	۲۳٪
۲	میزان فروش در نقطه سربسر	۲۰۹,۹۰۲	۲۶۷,۴۲۶	۲۶۷,۴۲۶	۲۶۷,۴۲۶	۲۶۷,۴۲۶	۲۵۹,۳۳۴	۲۵۵,۰۴۷	۲۵۵,۰۴۷	۱۹۷,۵۳۳	۱۹۷,۵۳۳	۱۵۳,۱۶۵
۳	میزان تولید در نقطه سربسر	۱۳,۹۹۳	۱۷,۸۲۸	۱۷,۸۲۸	۱۷,۸۲۸	۱۷,۸۲۸	۱۷,۲۸۹	۱۷,۰۰۳	۱۷,۰۰۳	۱۳,۱۶۸	۱۳,۱۶۸	۱۰,۲۱۱

نسبت کل تسهیلات به کل سرمایه گذاری مورد نیاز ۷۸٪

۴	نرخ بازده داخلی سرمایه گذاری	۴۷٪
۵	نرخ بازده داخلی سرمایه گذار	۸۰٪
۶	نرخ بازده داخلی سرمایه گذاری با احتساب کلیه هزینه ها	۳۸٪
۷	دوره بازگشت سرمایه	۲.۷
۸	دوره بازگشت سرمایه گذاری با احتساب کلیه هزینه ها	۳.۶
۹	ارزش خالص فعلی سرمایه گذاری	۲۱۲۳۳۸
۱۰	ارزش خالص فعلی سهم سرمایه گذاری	۱۹۲۱۲۲

۱۳- پیشرفت فیزیکی طرح تاکنون دارد ندارد*

۱۴- مطالعات بازار:

اگر بخواهیم مطالب عنوان شده در این طرح را به اختصار نتیجه گیری نماییم به مطالب زیر خواهیم رسید .

در مورد سهم قابل حصول بازار برای محصول ماءالشعیر اشاره به چند نکته می تواند راه گشا باشد. از یک سو در سالهای گذشته به علت عدم وجود بازار رقابتی برای این محصول از یکسو و وجود بازار رقابتی و پرتنوعی از انواع نوشابه ها ، بازار به مرور زمان از ماءالشعیر خالی و متعاقباً از نوشابه ها پر شد ، بنابراین نوشابه های معمولی راحتتر و سریعتر در دسترس مردم قرار گرفت و مصرف کنندگان نیز به مصرف این محصول پرداختند ولی در دو سه سال گذشته به علت پی بردن مردم به مضرات زیاد نوشابه ها که از آنها می توان بعنوان مثال به پر کالری بودن و چاق کنندگی آنها و نیز میزان قند بالای آنها اشاره کرد و این موارد به کرات در رسانه های گروهی به مردم تذکر داده می شوند ، باعث شده است که روند تقاضا به سوی مصرف نوشیدنیهای طبیعی تر ، نظیر آب معدنی و ماءالشعیر و آبمیوه حرکت کند ، تأیید کننده این موضوع ، افزایش واردات ماءالشعیر ، در دسترس بودن این محصول در اکثر مناطق ، وجود قفسه های بزرگ برای محصولات وارداتی در فروشگاهها در مقابل قفسه های کوچک برای محصولات داخلی و همچنین رضایت فروشندگان از فروش خوب این محصولات با وجود قیمت بالای آنهاست .

رشدی که میزان واردات ماءالشعیر در سالهای گذشته علیرغم کوچک بودن سهم آن داشته است نشانه تمایل مردم به استفاده از این محصولات با وجود قیمت بالای آنهاست .

وجود طرح تولید عصاره مالت در لیست اولویتهای وزارت صنایع و معادن مؤید نظر مثبت کارشناسان و مسئولان آن وزارت خانه می باشد .

افزایش آگاهی صاحبان صنایع غذایی مبنی بر افزایش محسوس کیفیت محصولات در صورت استفاده از عصاره مالت و نیز جا افتادن این کالا بعنوان فرآورده ای سرشار از ویتامینها و مواد مغذی باعث شده است استفاده این فرآورده در صنایع بیسکویت سازی و شیرینی پزی رشد داشته باشد .

از طرف دیگر به علت بازار مناسبی که ماءالشعیر در سالهای اخیر پیدا کرده است ، بسیاری از واحدهایی که به تولید نوشیدنیهای دیگر نظیر دوغ و نوشابه مشغول بودند ، اقدام به راه اندازی خط پرکنی ماءالشعیر کرده اند و اکثر آنها از عصاره مالت بعنوان ماده اولیه خود استفاده می کنند بنابراین این واحدها بازار جدیدی را علاوه بر صنایع بیسکویت سازی و شیرینی پزیها بر روی این فرآورده باز کرده است .

تولید محصول تحت لیسانس یک تولید کننده معتبر اروپایی به نحوی که محصول خروجی با نام (Brand) آن شرکت به بازار داخل و خارج عرضه می شود، تضمین کننده کیفیت محصول خواهد بود ، حال اگر این فرآورده با قیمت مناسب تر از محصولات سایر شرکتهای عرضه شود ، مسلماً قادر خواهد بود نظر مصرف کنندگانی را که هم کیفیت و هم قیمت محصول بر آنها مهم است را برآورده کند .

استفاده از تکنولوژی مدرن و دانش فنی روز و همچنین بهره بردن از مواد اولیه مرغوب می تواند منجر به تولید محصولی شود که قابلیت صادرات به کشورهای خارجی و کسب بازار آنها را داشته باشد توجه به مطالب فوق بیانگر این مطلب است که محصولات تولیدی این واحد صنعتی چه در داخل کشور و چه در خارج از کشور می تواند بازار خوبی داشته باشند و در صورت توجه این واحد به دو مقوله کیفیت (از جهت برخورداری از استانداردهای بین المللی) و نیز قیمت (از جهت قابلیت رقابت با محصولات وارداتی و سایر رقبا) ، می تواند سهم مناسبی از بازار را به خود اختصاص دهد .

۱۵- مدت زمان بهره برداری پروژه:

بطور متوسط مدت زمان بهره برداری پروژه ۱۰ سال تعیین شده است

۱۶- خلاصه مباحث اقتصادی پروژه:

" خلاصه مباحث اقتصادی پروژه "

نوع فعالیت	عنوان دقیق فعالیت با ذکر کد (ISIC)	نام محصول تولیدی	ظرفیت اسمی و واحد آن
صنعتی	تولید عصاره مالت ۱۵۴۹۵۱۲۳۳۸	عصاره مالت	۸۰۰۰ تن
طول دوره اجرا	کل سرمایه گذاری ثابت (میلیون ریال)	سرمایه در گردش سالانه (میلیون ریال)	نیروی انسانی مورد نیاز
۱۸ ماه	۱۳۴,۹۹۵	۳۵,۰۷۰	۵۶ نفر
نرخ بازده داخلی IRR	خالص ارزش فعلی NPV (میلیون ریال)	آورده متقاضی (میلیون ریال)	نسبت منافع به هزینه *B/C
٪۳۹	۲۱۲۳۳۸	-	۲/۱۵

۱۷- مشخصات دستگاه و شرکت مالک فرآیند:

- نام (اشخاص حقیقی / حقوقی): آقای فرید زلالی

سازمان صنعت، معدن و تجارت استان

- آدرس: اردبیل-خیابان شهید مطهری-کد پستی ۵۶۱۳۹۴۳۳۸۳

-تلفن: ۰۴۵۳۳۲۳۳۹۰۵-نمابر: ۰۴۵۳۳۲۳۴۰۷۸

کارشناس آگاه: کارشناسان مرکز خدمات سرمایه گذاری شماره تماس: ۰۴۵-۳۳۷۴۱۹۴۰

ایمیل مرکز: ardabil1396@iran.ir



جمهوری اسلامی ایران
وزارت امور اقتصادی و دارایی
اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان اردبیل

"خلاصه پیش امکان‌سنجی فنی - اقتصادی"

نام طرح

تولید عصاره مالت

آدرس پیشنهادی اجرای طرح

استان اردبیل - ناحیه صنعتی پارس آباد

تاریخ تهیه خلاصه P.F.S

سال ۱۳۹۹

۱- مقدمه طرح:

تعیین محل استقرار موسسه تولیدی یا خدماتی، یکی از تصمیمات استراتژیک یک سازمان به شمار می-رود. بررسی و انتخاب محل مناسب باید از لحاظ فنی امکانپذیر و از جهات اقتصادی مقرون به صرفه باشد. برای انتخاب مناسب ترین محل چه در هنگام توسعه کارخانه و چه در هنگام انتخاب محل جدید مواردی از جمله مواد اولیه، نیروی کار، قوانین و مقررات، سوخت و حمل و نقل باید در نظر گرفته شوند.

۲- استان اردبیل:

استان اردبیل در شمال فلات ایران با مساحتی بالغ بر ۱۷۹۵۳۰ کیلومتر مربع که ۱/۰۹ درصد مساحت کل کشور را تشکیل می دهد قرار گرفته است. رود ارس حدود شمالی آن را با جمهوری آذربایجان تشکیل می دهد. چهار شهرستان از این استان در طول ۲۸۲/۵ کیلومتر با جمهوری آذربایجان هم مرز می باشند که در ۱۵۹ کیلومتر آن رود های ارس و بالها رود جریان دارند. در حال حاضر ارتباط استان با جمهوری آذربایجان در طولاین مرز تنها از دو نقطه اصلاندوز و بیله سوار انجام می گیرد .

این استان با مرکزیت شهر تاریخی اردبیل دارای ۱۱ شهرستان با مساحت ۱۷،۹۵۳ کیلومتر مربع که حدود ۱،۰۹ درصد مساحت کشور را به خود اختصاص داده است. این استان از طرف شمال و شمال شرق با جمهوری آذربایجان همسایه است و حدود ۲۸۲/۵ کیلومتر مرز مشترک آبی و خاکی با این کشور دارد. از جنوب با استان زنجان، از شرق با استان گیلان و از غرب با آذربایجان شرقی مرز مشترک دارد.

بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵ جمعیت استان ۱۲۷۰۴۲۰ نفر بوده که از این میزان ۸۶۶۰۰۰ نفر (۶۸ درصد) ساکن نقاط شهری و ۴۰۴۴۲۰ نفر (۳۲ درصد) ساکن نقاط روستایی بوده است. سهم استان از کل جمعیت کشور ۱/۵۹ درصد و از این نظر رتبه ۲۲ را در کل کشور به خود اختصاص داده است. تراکم جمعیت در استان اردبیل معادل ۷۱/۴ نفر در هر کیلو متر مربع است. این استان به مرکزیت شهر اردبیل دارای ۱۱ شهرستان، ۲۶

شهر و ۲۸ بخش می باشد مراکز شهرستانها عبارت است از اردبیل، بيله سوار، اصلاندوز، پارس آباد، خلخال، گرمی، مشگین شهر، کوثر، نمین، نیر و سرعین.

۳- موقعیت پروژه :

روش براون - جیسون

این روش نیز برای انتخاب ناحیه و محل دقیق طرح به کار می‌رود و معیار آن، مطلوبیت بر اساس عوامل عینی و ذهنی است. در این روش برای هر مکان یک معیار رجحان تعریف می‌شود که هم عوامل عینی و هم عوامل ذهنی را دربر گیرد. وزن k و $(1-k)$ را به ترتیب به عوامل عینی و عوامل ذهنی تخصیص داده K بین صفر و یک (و LPM را محاسبه می‌نماییم. مکانی با حداکثر مقدار LPM را به عنوان مکان مناسب، انتخاب می‌کنیم که در این مطالعه ناحیه صنعتی پارس آباد بین شهرک‌ها و نواحی صنعتی بهترین مکان برای سرمایه‌گذاری شناخته شده است.

$$LPM_i = k \left[C_i \sum_{i=1}^n \frac{1}{C_i} \right]^{-1} + (1-k) \left[\sum_{j=1}^n W_j R_{ij} \right]$$

C_i مجموع هزینه عوامل عینی برای محل i

W_i شاخص اهمیت عامل ذهنی j

R_{ij} امتیاز محل i به ازای عامل ذهنی j

عوامل عینی شامل : تاسیسات مورد نیاز، رده زیست محیطی، مساحت مورد نیاز طرح، نزدیکی به منبع مواد اولیه، نزدیکی به بازار فروش، راههای ارتباطی، فاصله از گمرک

۴- معرفی محصول :

مالت :

به جو جوانه زده و برشته شده اطلاق می گردد به عبارت دیگر برای تهیه مالت جو ، آن را سبز کرده و سپس با حرارت غیر مستقیم رطوبت آن را گرفته و پس از جدا کردن جوانه و ریشه جهت مصارف سالیانه ذخیره می کنند. برای گرفتن عصاره مالت ، مالت را آسیاب کرده و آن را با مخلوط مقدار معینی آب در درجه حرارت مختلف می پزند تا شربت شیرین مالت بدست آید. شربت حاصله را بعد از جداکردن تفاله جو و صاف کردن تحت خلاء می جوشانند تا غلیظ شود همچنین برای بعضی مصارف آن رابه شکل پودر در می آورند ، این ماده بسیار مغذی بوده و برای مصارف گوناگون غذایی بکار می رود .

ترکیب شیمیایی و ارزش تغذیه ای مالت :

ترکیب شیمیایی مالت ، در ارتباط مستقیم با ترکیب جوی مورد مصرف می باشد ولی در مراحل مختلف مالت سازی تغییرات مختلفی در ترکیبات دانه روی می دهد .

میزان رطوبت در یک مالت مناسب ، در حدود 5-3٪ است. در صورتیکه رطوبت دانه خیلی بیشتر از آن می باشد. در مورد تحولات مواد گلوسیدی از مقدار کل نشاسته مالت کاسته می شود. مقدار کل نشاسته مالت 10-12٪ کمتر از دانه جو می باشد. این کاهش مربوط به دو عامل تنفس سلولهای دانه و تجزیه نشاسته به دکستروزین و مالتوز تحت اثر آنزیمهای مربوط به آن میباشد .

وجود فیتاتها در مواد غذایی سبب می شود که در جذب کلیسم و آهن و فسفر بدلیل ایجاد ترکیبات نامحلول اختلال ایجاد کند و تجزیه این مواد در مالت توسط آنزیم فسفاتاز از نظر تغذیه ای ، از اهمیت ویژه ای برخوردار است .

عصاره مالت : بسیار مقوی بوده و هم از جهت استفاده برای غذای کودک بسیار با ارزش است و هم برای مادران شیرده ، چرا که ترشحات غدد مخصوص شیر را زیاد می کند و مقادیر زیادی ویتامین دارد . از دیگر مصارف آن در بیسکویت سازی ، شکلات سازی ، کلوچه و دیگر صنایع غذایی نظیر آن می توان نام برد ، همچنین در سالهای اخیر برخی کارخانجات ماءالشعیر سازی از عصاره مالت جهت تولید محصول خود استفاده می کنند که بازار جدیدی را برای این محصول باز کرده است .

۵- دسترسی به زیرساختها :

ردیف	زیرساخت مورد نیاز	فاصله تا محل پروژه	محل تأمین زیرساخت
۱	آب		ناحیه صنعتی پارس آباد
۲	برق	.	ناحیه صنعتی پارس آباد
۳	گاز	.	ناحیه صنعتی پارس آباد
۴	مخابرات	.	شهر پارس آباد
۵	راه اصلی	.	راه های دسترسی پارس آباد
۶	راه فرعی	.	-
۷	فرودگاه	.	فرودگاه اردبیل
۸	بندر	.	بندر آستارا
۹	ایستگاه راه آهن	.	ایستگاه اردبیل

۶- تجهیزات و ماشین آلات ، مواد اولیه و نیروی انسانی :

تجهیزات و ماشین آلات:

ردیف	نوع ماشین آلات خط تولیدی	تعداد	مشخصات فنی	داخلی	خارج
۱	بوجاری اولیه (Barley Intake And Precleaning)	۱	۳۰ تن در ساعت		*
۲	سیلوهای ذخیره جو و مالت	۶	۱۵۰۰ تن ذخیره سازی	*	
۳	بوجاری ثانویه Barley Main Cleaning And) (Grading	۱	۱۲ تن در ساعت		*
۴	تمیز (Malt Deculming) کردن مالت	۱	۱۰ تن در ساعت		*

۵	(واحد خیس کنی جو (Steeping)	۱	۱۳۰ تن در ۴۸ ساعت	*
۶	جوانه زنی (Germinating) جو	۱	-	*
۷	خشک کنی (Kilning)	۱		*
۸	سایر تجهیزات خط تولید	۱	-	*

مواد اولیه :

هزینه سالیانه مواد اولیه طرح										
ردیف	شرح	واحد	محل تامین	درصد مصرف	میزان تولید در ۱۰۰٪ ظرفیت اسمی	میزان مواد مورد نیاز در ۱۰۰٪ ظرفیت اسمی	درصد ضایعات	میزان مصرف در ۱۰۰٪ ظرفیت اسمی با احتساب ضایعات	هزینه ریالی واحد محصول (ریال)	هزینه سالیانه تامین مواد (میلیون ریال)
۱	جو	تن	داخلی	۷۰٪	۵۵,۰۰۰	۳۸,۵۰۰	۱٪	۳۸,۸۸۹	۱۴,۰۰۰,۰۰۰	۵۴۴,۴۴۴
۲	سایر مواد	تن	داخلی	۳۰٪	۵۵,۰۰۰	۱۶,۵۰۰	۱٪	۱۶,۶۶۷	۵,۰۰۰,۰۰۰	۸۳,۳۳۳
		جمع				۰		۵۵,۵۵۶		۶۲۷,۷۷۸

نیروی انسانی مستقیم خدمات در طرح:

نیروی انسانی غیر مستقیم تولید در طرح			
ردیف	شرح	تخصص	مورد نیاز
۱	مدیر کنترل کیفی	مهندس صنایع	۱
۲	انباردار	کارشناسی انبارداری	۲
۳	خدمات	-	۲
		جمع	۵
نیروی انسانی مستقیم تولید در طرح			
ردیف	شرح	تخصص	مورد نیاز
۱	مدیر فنی	کارشناسی	۱
۲	سرپرست تولید	کارشناسی	۲
۳	تکنسین	فوق دیپلم	۲

۱۰	ماهر	کارگر ماهر	۴
۳۰	—	کارگر ساده	۵
۴۵	—	جمع	
نیروی انسانی اداری در طرح			
مورد نیاز	تخصص	شرح	ردیف
۱	کارشناسی ارشد	مدیران ارشد	۱
۲	کارشناسی	کارمند اداری	۲
۱	کارشناسی حسابداری	کارمند مالی	۳
۲	—	نگهبان	۴
۶	—	جمع	

۷- مالکیت و مجوزهای قانونی :

مالکیت زمین

در این طرح در نظر گرفته شده که هزینه های خرید زمین محل اجرای طرح از محل آورده متقاضی تامین گردد.

مالکیت معنوی و امتیازها

با توجه به اینکه طرح در شهرک صنعتی اجرا خواهد شد مشکلی در تامین زیرساخت ها ، مجوزها و حق امتیازات کارخانه وجود نخواهد داشت.

مجوزهای قانونی

با توجه به آنکه جهت اجرای این طرح تاکنون هیچ گونه مجوزی اخذ نشده است، در ادامه لیست مجوزهای مورد نیاز طرح ارائه شده است.

ردیف	نام مجوز	سازمان صادر کننده	مشخصات مجوز
۱	مجوز سرمایه گذاری خارجی	سازمان سرمایه گذاری و	مطابق با مشخصات

۱۰- سرمایه گذاری ثابت و در گردش طرح:

برآورد سرمایه گذاری ثابت (هزینه های سرمایه ای)

سرمایه گذاری طرح (ارقام به میلیون ریال)				
ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)		جمع
		انجام شده	مورد نیاز	
۱	زمین			۲,۵۰۰
۲	محوطه سازی	۰	۱,۴۳۸	۱,۴۳۸
۳	ساختمان تولیدی و اداری	۰	۲۶,۴۰۰	۲۶,۴۰۰
۴	تاسیسات و تجهیزات عمومی	۰	۹,۹۰۰	۹,۹۰۰
۵	ماشین آلات و تجهیزات	۰	۸۵,۰۰۰	۸۵,۰۰۰
۶	اثاثیه و تجهیزات اداری	۰	۲۰۰	۲۰۰
۷	وسائط نقلیه	۰	۲,۷۰۰	۲,۷۰۰
۸	سایر هزینه های بخش ثابت	۰	۱,۳۰۰	۱,۳۰۰
۹	هزینه های پیش بینی نشده	۵%	۶,۰۹۷	۶,۰۹۷
جمع دارائی های ثابت		۰	۱۳۰,۵۳۴	۱۳۰,۵۳۴
	هزینه های قبل از بهره برداری	۰	۴,۴۶۰	۴,۴۶۰
جمع هزینه های سرمایه گذاری ثابت		۰	۱۳۴,۹۹۵	۱۳۴,۹۹۵
	سرمایه در گردش	۰	۳۵,۰۷۰	۳۵,۰۷۰
جمع کل هزینه های سرمایه گذاری طرح		۰	۱۷۰,۰۶۵	۱۷۰,۰۶۵

سرمایه در گردش:

سرمایه در گردش سالیانه (ارقام به میلیون ریال)											
سال	سال بهره برداری	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	سال دهم
مواد اولیه	۲۰,۰۸۹	۲۳,۴۳۷	۲۶,۷۸۵	۳۰,۱۳۳	۳۱,۸۰۷	۳۳,۴۸۱	۳۳,۴۸۱	۳۳,۴۸۱	۳۳,۴۸۱	۳۳,۴۸۱	۳۳,۴۸۱
تنخواه گردان	۱,۳۴۵	۱,۴۰۶	۱,۴۶۷	۱,۵۲۸	۱,۵۵۸	۱,۵۸۹	۱,۵۸۹	۱,۵۸۹	۱,۵۸۹	۱,۵۸۹	۱,۵۸۹
موجودی کالای در جریان ساخت	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
سرمایه در گردش	۲۱,۴۳۴	۲۴,۸۴۳	۲۸,۲۵۲	۳۱,۶۶۱	۳۳,۳۶۵	۳۵,۰۷۰	۳۵,۰۷۰	۳۵,۰۷۰	۳۵,۰۷۰	۳۵,۰۷۰	۳۵,۰۷۰
افزایش در سرمایه	۲۱,۴۳۴	۳,۴۰۹	۳,۴۰۹	۳,۴۰۹	۱,۷۰۵	۱,۷۰۵	۰	۰	۰	۰	۰

- هزینه های تولیدی

هزینه های تولید (ارقام به میلیون ریال)				
ردیف	شرح	هزینه کل در حد اکثر ظرفیت اسمی	هزینه کل در سال مینا (با احتساب ظرفیت عملی)	درصد
۱	مواد اولیه	۶۲۷،۷۷۸	۵۰۲،۲۲۲	86/1%
۲	حقوق و دستمزد پرسنل مستقیم تولید	۱۲،۰۸۴	۹،۶۶۷	1/7%
۳	حقوق و دستمزد پرسنل غیر مستقیم تولید	۱،۸۹۴	۱،۵۱۵	0/3%
۴	تاسیسات مصرفی	۱۰۲	۸۲	0/0%
۵	نگهداری و تعمیرات	۶،۰۸۱	۴،۸۶۵	0/8%
۶	استهلاک	۱۰،۷۸۹	۱۰،۷۸۹	1/9%
۷	قطعات یدکی (۱،۵٪ هزینه های سرمایه گذاری بدون زمین)	۱،۹۲۱	۱،۵۳۶	0/3%
۸	پیش بینی نشده بدون احتساب استهلاک	۳۲،۴۹۳	۲۵،۹۹۴	4/5%
جمع هزینه های تولید				
		۶۹۳،۱۴۲	۵۵۶،۶۷۲	95/5%
۱	حقوق و دستمزد پرسنل اداری	۲،۹۳۳	۲،۹۳۳	0/5%
۲	هزینه های توزیع و فروش تبلیغات و اداری (درصدی از فروش)	۸،۲۵۰	۶،۶۰۰	1/1%
جمع هزینه های عملیاتی				
		۱۱،۱۸۳	۹،۵۳۳	1/6%
۱	هزینه استهلاک هزینه های قبل از بهره برداری	۸۰۳	۸۰۳	0/1%
۲	هزینه های مالی	۱۶،۰۲۰	۱۶،۰۲۰	2/7%
۳	هزینه های اجاره	۰	۰	0/0%
۴	هزینه های بیمه	۰	۰	0/0%
جمع هزینه های غیر عملیاتی				
		۱۶،۸۲۲	۱۶،۸۲۲	2/9%
جمع هزینه های بهره برداری سالیانه				
		۷۲۱،۱۴۸	۵۸۳،۰۲۷	100/0%

۱۱- برآورد درآمد:

درآمدهای پروژه در ۱۰ سال اول پس از بهره برداری

میزان فروش طرح (ارقام به میلیون ریال)

سال	سال بهره برداری	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	سال دهم	قیمت فروش واحد محصول (ریال)
میزان فروش تولیدات	۳۹۶,۰۰۰	۴۶۲,۰۰۰	۵۲۸,۰۰۰	۵۹۴,۰۰۰	۶۲۷,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰
جمع کل فروش (میلیون ریال)	۳۹۶,۰۰۰	۴۶۲,۰۰۰	۵۲۸,۰۰۰	۵۹۴,۰۰۰	۶۲۷,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰	۶۶۰,۰۰۰

۱۲- شاخصهای اقتصادی پروژه:

ردیف	شاخص	سال بهره برداری	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	سال دهم
۱	درصد فروش در نقطه سربسر	٪۵۳	٪۵۸	٪۵۱	٪۴۵	٪۴۳	٪۳۹	٪۳۹	٪۳۹	٪۳۰	٪۳۰	٪۲۳
۲	میزان فروش در نقطه سربسر	۲۰,۹۰۰,۰۰۰	۲۶,۴۲۶,۰۰۰	۲۶,۴۲۶,۰۰۰	۲۶,۴۲۶,۰۰۰	۲۶,۴۲۶,۰۰۰	۲۵۹,۳۳۴,۰۰۰	۲۵۵,۰۴۷,۰۰۰	۲۵۵,۰۴۷,۰۰۰	۱۹۷,۵۲۳,۰۰۰	۱۹۷,۵۲۳,۰۰۰	۱۵۲,۱۶۵,۰۰۰
۳	میزان تولید در نقطه سربسر	۱۳,۹۹۳	۱۷,۸۳۸	۱۷,۸۳۸	۱۷,۸۳۸	۱۷,۸۳۸	۱۷,۸۳۸	۱۷,۸۳۸	۱۷,۸۳۸	۱۷,۸۳۸	۱۳,۱۶۸	۱۰,۲۱۱

٪۷۸

نسبت کل تسهیلات به کل سرمایه گذاری مورد نیاز

۴

٪۴۷

نرخ بازده داخلی سرمایه گذاری

۵

۶	نرخ بازده داخلی سرمایه گذار	۸۰٪
۷	نرخ بازده داخلی سرمایه گذاری با احتساب کلیه هزینه ها	۳۸٪
۸	دوره بازگشت سرمایه	۲,۷
۱۰	دوره بازگشت سرمایه گذاری با احتساب کلیه هزینه ها	۳,۶
۱۱	ارزش خالص فعلی سرمایه گذاری	۲۱۲۳۳۸
۱۲	ارزش خالص فعلی سهم سرمایه گذاری	۱۹۲۱۲۲

۱۳- پیشرفت فیزیکی طرح تاکنون دارد ندارد*

۱۴- مطالعات بازار:

رشدی که میزان واردات ماءالشعیر در سالهای گذشته علیرغم کوچک بودن سهم آن داشته است نشانه تمایل مردم به استفاده از این محصولات با وجود قیمت بالای آنهاست همچنین افزایش آگاهی صاحبان صنایع غذایی مبنی بر افزایش محسوس کیفیت محصولات در صورت استفاده از عصاره مالت و نیز جا افتادن این کالا بعنوان فرآورده ای سرشار از ویتامینها و مواد مغذی باعث شده است استفاده این فرآورده در صنایع بیسکویت سازی و شیرینی پزی رشد داشته باشد .

از طرف دیگر به علت بازار مناسبی که ماءالشعیر در سالهای اخیر پیدا کرده است ، بسیاری از واحدهایی که به تولید نوشیدنیهای دیگر نظیر دوغ و نوشابه مشغول بودند ، اقدام به راه اندازی خط پرکنی ماءالشعیر کرده اند و اکثر آنها از عصاره مالت بعنوان ماده اولیه خود استفاده می کنند بنابراین این واحدها بازار جدیدی را علاوه بر صنایع بیسکویت سازی و شیرینی پزیها بر روی این فرآورده باز کرده است.

با توجه به وجود تحریم های اعمال شده از سوی کشورهای غربی، در ابتدا شرکت ها و کارخانجات وارد کننده و تولید کننده عصاره مالت با مشکلات زیادی مواجه شده بودند که این امر می تواند فرصت

مناسبی باشد تا فعالان اقتصادی و سرمایه گذاران با توجه به نیاز مبرم کشور به عصاره مالت به فکر احداث خط تولید این محصول در استان اردبیل باشند.

ایران بطور متوسط سالانه بالغ بر ۱۰ هزار تن واردات عصاره مالت دارد و این خود گواه نیاز مبرم به تولید این محصول در کشور است. هرچند که آمار دقیقی از تولید آن در کشور وجود ندارد ولی آنچه مسلم است نیاز مبرم برای ایجاد خط تولید و احداث کارخانجات در جهت خود کفایی این محصول مهم در صنایع غذایی می باشد و می تواند سود مناسبی را برای سرمایه گذار به همراه داشته باشد. از سویی دیگر با توجه به اینکه کشورهای همسایه و منطقه نیز از وارد کنندگان محصول ذکر شده می باشند این بازارها نیز می تواند هدف صادراتی تولید کنندگان باشد.

۱۵- مدت زمان بهره برداری پروژه :

بطور متوسط مدت زمان بهره برداری پروژه ۱۰ سال تعیین شده است

۱۶- خلاصه مباحث اقتصادی پروژه :

" خلاصه مباحث اقتصادی پروژه "

نوع فعالیت	عنوان دقیق فعالیت با ذکر کد (ISIC)	نام محصول تولیدی	ظرفیت اسمی و واحد آن
صنعتی	تولید عصاره مالت ۱۵۴۹۵۱۲۳۳۸	عصاره مالت	۸۰۰۰ تن
طول دوره اجرا	کل سرمایه گذاری ثابت	سرمایه در گردش سالانه	نیروی انسانی مورد نیاز

	(میلیون ریال)	(میلیون ریال)	
۵۶ نفر	۳۵۰۷۰	۱۳۴،۹۹۵	۱۸ ماه
نسبت منافع به هزینه *B/C	آورده متقاضی (میلیون ریال)	خالص ارزش فعلی NPV (میلیون ریال)	نرخ بازده داخلی IRR
۲/۱۵	-	۲۱۲۳۳۸	۳۹٪

۱۷- مشخصات دستگاہ و شرکت مالک فرآیند:

- نام (اشخاص حقیقی / حقوقی): آقای فرید زلالی

سازمان صنعت، معدن و تجارت استان

- آدرس: اردبیل-خیابان شهید مطهری-کد پستی ۵۶۱۳۹۴۳۳۸۳

- تلفن: ۰۴۵۳۳۲۳۳۹۰۵-نمبر: ۰۴۵۳۳۲۳۴۰۷۸

شماره تماس: ۰۴۵-۳۳۷۴۱۹۴۰

کارشناس آگاه: کارشناسان مرکز خدمات سرمایه گذاری

ایمیل مرکز: ardabil1396@iran.ir



جمهوری اسلامی ایران

وزارت امور اقتصادی و دارایی

اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان اردبیل

"خلاصه پیش امکان سنجی فنی - اقتصادی"

نام طرح

تولید قوطی آسان بازشو

آدرس پیشنهادی اجرای طرح

استان اردبیل - ناحیه صنعتی مشگین شهر

تاریخ تهیه خلاصه P.F.S

سال ۱۳۹۹

۱- مقدمه طرح:

تعیین محل استقرار موسسه تولیدی یا خدماتی، یکی از تصمیمات استراتژیک یک سازمان به شمار می-رود. بررسی و انتخاب محل مناسب باید از لحاظ فنی امکانپذیر و از جهات اقتصادی مقرون به صرفه باشد. برای انتخاب مناسب ترین محل چه در هنگام توسعه کارخانه و چه در هنگام انتخاب محل جدید مواردی از جمله مواد اولیه، نیروی کار، قوانین و مقررات، سوخت و حمل و نقل باید در نظر گرفته شوند.

۲- استان اردبیل:

استان اردبیل در شمال فلات ایران با مساحتی بالغ بر ۱۷۹۵۳۰ کیلومتر مربع که ۱/۰۹ درصد مساحت کل کشور را تشکیل می دهد قرار گرفته است. رود ارس حدود شمالی آن را با جمهوری آذربایجان تشکیل می دهد. چهار شهرستان از این استان در طول ۲۸۲/۵ کیلومتر با جمهوری آذربایجان هم مرز می باشند که در ۱۵۹ کیلومتر آن رود های ارس و بالها رود جریان دارند. در حال حاضر ارتباط استان با جمهوری آذربایجان در طول این مرز تنها از دو نقطه اصلاندوز و بیله سوار انجام می گیرد .

این استان با مرکزیت شهر تاریخی اردبیل دارای ۱۱ شهرستان با مساحت ۱۷،۹۵۳ کیلومتر مربع که حدود ۱،۰۹ درصد مساحت کشور را به خود اختصاص داده است. این استان از طرف شمال و شمال شرق با جمهوری آذربایجان همسایه است و حدود ۲۸۲/۵ کیلومتر مرز مشترک آبی و خاکبیا این کشور دارد. از جنوب با استان زنجان، از شرق با استان گیلان و از غرب با آذربایجان شرقی مرز مشترک دارد.

بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵ جمعیت استان ۱۲۷۰۴۲۰ نفر بوده که از این میزان ۸۶۶۰۰۰ نفر (۶۸ درصد) ساکن نقاط شهری و ۴۰۴۴۲۰ نفر (۳۲ درصد) ساکن نقاط روستایی بوده است. سهم استان از کل جمعیت کشور ۱/۵۹ درصد و از این نظر رتبه ۲۲ را در کل کشور به خود اختصاص داده است. تراکم جمعیت در استان اردبیل معادل ۷۱/۴ نفر در هر کیلو متر مربع است. این استان به مرکزیت شهر اردبیل دارای ۱۱ شهرستان، ۲۶ شهر و ۲۸ بخش می باشد مراکز شهرستانها عبارت است از اردبیل، بیله سوار، اصلاندوز، پارس آباد، خلخال، گرمی، مشگین شهر، کوثر، نمین، نیر و سرعین.

۳- موقیعت پروژه:

برای انتخاب موقیعت پروژه از روش براون - جیسون استفاده میکنیم. این روش نیز برای انتخاب ناحیه و محل دقیق طرح به کار می‌رود و معیار آن، مطلوبیت بر اساس عوامل عینی و ذهنی است. در این روش برای هر مکان یک معیار رجحان تعریف می‌شود که هم عوامل عینی و هم عوامل ذهنی را دربر گیرد. وزن k و $(1-k)$ را به ترتیب به عوامل عینی و عوامل ذهنی تخصیص داده K بین صفر و یک (و LPM را محاسبه می‌نماییم. مکانی با حداکثر مقدار LPM را به عنوان مکان مناسب، انتخاب می‌کنیم که در این مطالعه شهرک صنعتی شماره ۲ بین شهرک‌ها و نواحی صنعتی بهترین مکان برای سرمایه‌گذاری شناخته شده است.

۴- معرفی محصول:

قوطی‌ها به عنوان بخشی از بسته بندی فلزی در اشکال مختلف خود با زندگی روزمره مردم در ارتباط بوده و تمام افراد جامعه در اکثر مصارف روزانه خود با یک یا چند شکل مختلف آن روبرو می‌باشند. به همین دلیل اینک در تمام کشورهای صنعتی جهان نه تنها استانداردهای جامع و متنوع برای بسته های فلزی تدوین شده است بلکه تکنولوژی ساخت آنها نیز روز به روز در حال تحول و پیشرفت می‌باشد. با توجه به نیاز جامعه ما به رشد این صنعت و توسعه صادرات، اهمیت وجود مراجعی که وظیفه آنها رساندن این پیشرفتهای و استانداردهای جهانی به صنعتگران و دست اندرکاران صنعت بسته بندی فلزی باشد، کاملاً محسوس است. درب‌ها راحت آسان باز شو یا easy open گرانترند ولی وجود یک کلید یا حلقه مصرف کننده را از نیاز به ابزار گشودن درب بی‌نیاز می‌کند.



جنس ورق های مورد مصرف برای درهای آسان باز شو اعم از تمام باز شو یا نیمه باز شو می تواند تین پلیت tin plate و یا آلومینیوم باشد. در درب های پرسی ، مواد آب بندی موسوم به مایع لاستیک از نشت محصول در محل های اتصال جلوگیری می کنند .

درهای آسان باز شوی قوطی برای اولین بار در اواخر سالهای دهه ی ۱۹۶۰ میلادی در صنایع قوطی سازی دنیا رایج شد.

قبل از سال های یاد شده ، تولید قوطی های کلید دار مرسوم بوده است . این قوطی ها با گذاشتن یک کلید چاک دار در باریکه ای که بدنه قوطی را به هم متصل می نماید و با پیچاندن آن سر قوطی از بدنه جدا می گردد . ساخته می شدند . البته این نوع قوطی ها دارای نواقصی به شرح ذیل بود :

- پاره شدن باریکه ی در حال پیچاندن در اثر انحراف برش

- آسیب رساندن به انگشتان دست در هنگام باز کردن

موارد یاد شده از جمله عواملی بود که باعث گردید طرح جایگزین کردن آن با روش های مناسب تر به طور جدی پیگیری شود .

این قوطی ها کاربردهای زیادی دارند و بازار آنها همیشه داغ است. تولید قوطی های آسان باز شو جزء صنعت بسته بندی محسوب شده و این صنعت نیز از حاشیه سود مناسبی برخوردار می باشد.

قوطی های آسان باز شو جز کالا های پرطرفدار در صنعت بسته بندی به شمار می آید. و در حال حاضر دارای درب هایی ویژه و آسان باز شو می باشد.

با پیشرفت علم و فناوری امروزه تولید انواع قوطی های آسان باز شو فلزی در اندازه ها و سایز های مختلف ساخته شده است. تا هم در وقت صرفه جویی شود و هم اینکه بتوان به آسانی محتویات داخل قوطی ها در دسترس مردم قرار گیرد. یکی از خصوصیات بارز محصولات تولیدی به بسته بندی و شرایط نگهداری و در دسترس بودن بستگی دارد. همواره چگونگی استفاده راحت محتویات درون قوطی ها مورد توجه تمامی مصرف کنندگان در سراسر جهان بوده است. یکی از دغدغه های طراحان و مهندسين صنایع غذایی تولید

در بهایی بر روی قوطیهای مواد کنسروی که به راحتی درب قوطیها باز شود و محتویات داخل قوطی به آسانی در اختیار مصرف کنندگان قرار گیرد.

هم اکنون انواع درب های آسان باز شو (ایزی اپن) به بازار عرضه شده است.

انواع درهای آسان باز شو

درهای آسان باز شو به دو دسته تقسیم می گردند:

درهای کامل باز شو یا **fulloopening**

درهای کامل باز شو، طیف وسیع و بسیاری از درهای آسان باز شو می باشند و در اشکال مختلف و در اشکال متعدد را در بر می گیرد. بدنه آن دارای قطرهای متفاوت می باشند و یا اشکال چهار گوش و بیضی را شامل می شوند. ویژگی این درها در این است که قسمت عمده ی سطح در قوطی همراه با کلید نصب شده بر روی آن از در جدا می شود و خروج محتوای قوطی را که معمولاً جامد و یا نیمه جامد می باشند، باعث می شود (به درهای توضیح داده شده اصطلاحاً **detachable** یا جدا می گویند) درهای یاد شده برای محصولات صادراتی ذیل پیشنهاد می گردد.

بسته بندی مواد خشک نظیر شیر خشک

بسته بندی چای

بسته بندی پسته

بسته بندی خشکبار و کنسروجات

درهای نیمه باز شو یا **partialopening**

در درهای دسته ی دوم یعنی درهای نیمه باز شو ، قسمت نسبتاً کوچکی از سطح در قوطی جهت خروج محتویات آن باز می شود. کلید نصب شده روی این قسمت همراه با سطح نسبتاً کوچک یاد شده یا از روی در کاملاً جدا می شود و یا آن که کلید و سطح یاد شده به داخل قوطی خم شده و بدون جدا شدن از سطح

در، کنار رفته و امکان خروج محتویات قوطی را فراهم می سازد(به نوع دوم stay-on tab یا جدا نشدنی اطلاق می گردد)

هدف از اجرای طرح قوطی آسان باز شو (easy-open) تولید قوطی های کنسروی است که به راحتی درشان باز شود. کنسرو کردن مواد غذایی از جمله روش های خوب نگهداری مواد غذایی است که در صورت رعایت اصول تهیه، ماندگاری خوبی برای بسیاری از اقلام غذایی ایجاد می کند. کنسرو به بسته بندی مواد غذایی گفته می شود که از ورود و خروج گازها و میکروارگانیسم ها تا زمانی که در بندی و درز بندی سالم است جلوگیری می شود

۵- دسترسی به زیرساختها:

ردیف	زیرساخت مورد نیاز	فاصله تا محل پروژه	محل تأمین زیرساخت
۱	آب		ناحیه صنعتی مشگین شهر
۲	برق	۰	ناحیه صنعتی مشگین شهر
۳	گاز	.	ناحیه صنعتی مشگین شهر
۴	تصفیه خانه	.	ناحیه صنعتی مشگین شهر
۵	راه اصلی	۰	موجود است
۶	راه فرعی	۰	موجود است
۷	فرودگاه	۱۱۲ کیلومتر	فرودگاه اردبیل
۸	بندر	۱۷۰ کیلومتر	بندر آستارا
۹	ایستگاه راه آهن	۷۰ کیلومتر	ایستگاه اردبیل

۶- تجهیزات و ماشین آلات ، و نیروی انسانی :

ردیف	نوع ماشین آلات خط تولیدی	تعداد	مشخصات فنی	داخلی	خارج
۱	قیچی غلتکی	۱	وزن ۱۰۲۰ کیلوگرم- ۵۰ Cans / min ظرفیت تولید-برق مصرفی ۲.۲ KW	*	
۲	دستگاه دربند قوطی	۱	ظرفیت تولید ۲۰Cans/min-برق مصرفی ۱.۱ KW-وزن ۳۹۸ کیلوگرم	*	
۳	لب برگردان یا فلنچ	۱	ظرفیت تولید 15 Cans / min - وزن ۴۹۸ گیلو گرم- برق مصرفی ۲.۲ KW	*	
۴	انواع قیچی گیوتین	۱	۱۲۰-۶۰ Cans / min ظرفیت تولید- وزن ۱۲۰ کیلو گرم	*	
۵	رول کن	۱	ظرفیت تولید در ساعت ۲۰۰۰ تا ۳۰۰۰ ورق - وزن ۱۰۸ کیلو گرم	*	
۶	انواع پرس	۱	ظرفیت برش در ساعت ۲۵۰۰ Cut / hr - وزن ۴۵۰ کیلو گرم-برق مصرفی ۲.۲ KW	*	
۷	نوار نقاله یا جمع کن	۱	سرعت انتقال سرو که ۶۰ Cans / min-میزان برق مصرفی ۰.۳۷ KW	*	
۸	دستگاههای دربند تن ماهی	۱	ظرفیت تولید ۲۰ Cans/min-برق مصرفی ۱.۱ KW-وزن ۳۹۸ کیلوگرم	*	
۹	مارک زن یا خط انداز گرد	۱	ظرفیت برش در ساعت ۱۵۰ Cut / hr - وزن ۴۸۰ کیلو گرم-برق مصرفی ۲.۲ KW	*	
۱۰	لاک پاش	۱	ظرفیت تولید ۲۰ Cans/min-برق مصرفی ۱.۱ KW-وزن ۳۹۸ کیلوگرم	*	
۱۱	درز جوش	۱	ظرفیت تولید ۲۰ Cans/min-برق مصرفی ۱.۱ KW-وزن ۳۹۸ کیلوگرم	*	
۱۲	لاستیک زن استامپی	۱	ظرفیت تولید ۱۲ Cans/min-برق مصرفی ۱.۱ KW-وزن ۳۲۰ کیلوگرم	*	

نیروی انسانی مستقیم خدمات در طرح

نیروی انسانی غیرمستقیم تولید در طرح			
ردیف	شرح	تخصص	مورد نیاز
۱	مدیر کنترل کیفی	مهندس صنایع	۳
۲	انباردار	کارشناسی انبارداری	۱
۳	خدمات	—	۱
جمع		۰	۵
نیروی انسانی مستقیم تولید در طرح			
ردیف	شرح	تخصص	مورد نیاز
۱	مدیر فنی	کارشناسی	۲
۲	سرپرست تولید	کارشناسی	۲
۳	تکنسین	فوق دیپلم	۸
۴	کارگر ماهر	ماهر	۸۳
جمع		—	۵۰
نیروی انسانی اداری در طرح			
ردیف	شرح	تخصص	مورد نیاز
۱	مدیران ارشد	کارشناسی ارشد	۱
۲	کارمند اداری	کارشناسی	۱
۳	کارمند مالی	کارشناسی حسابداری	۱
۴	نگهبان	—	۲
جمع		—	۵

																					*	*	*	*		۳	اخذ مجوزهای لازم	
																											۴	استخدام پرسنل اولیه
																											۵	خاکبرداری و تسطیح
																											۶	دیوار کشی دور محوطه
																											۷	تجهیز کارگاه موقت
																											۸	خیابان کشی و جدول کشی
																											۹	جدول بندی و پیاده رو سازی
																						*					۱۰	پارکینگ
																						*					۱۱	آبرو
																						*					۱۲	روشنایی محوطه
																						*					۱۳	فضای سبز و درختکاری
																											۱۴	فنداسیون سوله سالن تولید
																											۱۵	نصب ستون های سالن تولید
																											۱۶	نصب قاب های سقف سالن
																											۱۷	فنداسیون سوله انبار
																											۱۸	نصب ستون های انبار
																											۱۹	نصب قاب های سقف انبار
																						*	*				۲۰	پوشش سقف سالن تولید
																						*	*				۲۱	پوشش سقف انبار
																						*					۲۲	دیوار چینی سالن تولید
																						*	*				۲۳	دیوار چینی سالن انبار
																						*					۲۴	نصب رایزر و بلوکاز سالن تولید
																						*	*				۲۵	کف سازی
																						*	*				۲۶	نصب درب و پنجره
																											۲۷	اقدامات بانکی
																											۲۸	انعقاد قرارداد خرید برق
																						*	*				۲۹	انعقاد قرارداد بهره برداری آب
																						*	*				۳۰	نصب پست هوایی مرحله اول
																						*	*				۳۱	نصب پست هوایی مرحله دوم
																						*	*				۳۲	انتقال شبکه آب
																						*	*	*	*		۳۳	خرید تاسیسات عمومی
																						*	*				۳۴	خرید تاسیسات گرمایشی
																						*	*				۳۵	خرید تاسیسات سرمایشی
																						*	*				۳۶	مذاکرات خرید ماشین آلات

									*	*							تهیه پروفورما ماشین آلات داخلی	۳۷
									*	*							حمل ماشین آلات	۳۸
				*	*	*	*	*									نصب ماشین آلات	۳۹
				*	*												خرید مواد اولیه	۴۰
				*	*												تولید آزمایشی	۴۱
				*													فروش نهایی	۴۲
									*	*							فنداسیون ساختمان اداری	۴۳
									*								فنداسیون ساختمان نگهبانی و خدماتی	۴۴
									*	*							نصب اسکلت فلزی ساختمان اداری	۴۵
						*	*										سقف و دیوار چینی ساختمان اداری	۴۶
						*	*										سقف و دیوار چینی ساختمان نگهبانی	۴۷

۹- برنامه مالی پروژه:

خلاصه وضعیت مالی (میلیون ریال)	
۱۸۹,۵۸۴	سرمایه ثابت
۲۷۰,۹۶۰	سرمایه در گردش
۴۶۰,۵۴۴	سرمایه کل

۱۰- سرمایه گذاری ثابت و در گردش طرح:

بر آورد سرمایه گذاری ثابت (هزینه های سرمایه ای)

سرمایه گذاری طرح (ارقام به میلیون ریال)				
ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)		جمع
		انجام شده	مورد نیاز	
۱	زمین		۰	۲,۷۵۰
۲	محوطه سازی		۷,۰۰۰	۷,۰۰۰
۳	ساختمان تولیدی و اداری		۴۲,۰۰۰	۴۲,۰۰۰
۴	تاسیسات و تجهیزات عمومی		۲۲,۳۰۰	۲۲,۳۰۰
۵	ماشین آلات و تجهیزات		۶۵,۲۲۰	۶۵,۲۲۰
۶	اثاثیه و تجهیزات اداری		۵۸۷	۵۸۷
۷	وسائط نقلیه		۲۱,۵۰۰	۲۱,۵۰۰
۸	سایر هزینه های بخش ثابت		۱۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰
۹	هزینه های پیش بینی نشده	۵٪	۸,۴۳۰	۸,۴۳۰
	جمع دارائی های ثابت		۱۷۷,۰۳۷	۱۷۹,۷۸۷
	هزینه های قبل از بهره برداری		۹,۷۹۷	۹,۷۹۷
	جمع هزینه های سرمایه گذاری ثابت		۱۸۶,۸۳۴	۱۸۹,۵۸۴
	سرمایه در گردش		۲۷۰,۹۶۰	۲۷۰,۹۶۰
	جمع کل هزینه های سرمایه گذاری طرح		۴۵۷,۷۹۴	۴۶۰,۵۴۴

سرمایه در گردش:

سرمایه در گردش (ارقام به میلیون ریال)				
ردیف	شرح	ماه	موجود	مورد نیاز
۱		۰	۰	
۲	مواد اولیه	۳	۰	۱۱۲,۰۳۷
۳	موجودی کالای ساخته شده	۱	۰	۵۱,۲۵۲
۴	مطالبات	۱	۰	۵۲,۱۲۴
۵	تنخواه گردان	۲	۰	۴,۲۹۴
۶	موجودی کالای در جریان ساخت	۱	۰	۵۱,۲۵۲
	جمع		۰	۲۷۰,۹۶۰

- هزینه های تولیدی

هزینه های تولید (ارقام به میلیون ریال)

ردیف	شرح	هزینه کل در حداکثر ظرفیت اسمی	هزینه کل در سال مبنا (با احتساب ظرفیت عملی)	درصد
۱	مواد اولیه	۷۰۰,۲۲۸	۵۶۰,۱۸۳	77/7%
۲	حقوق و دستمزد پرسنل مستقیم تولید	۱۷,۱۹۶	۱۳,۷۵۷	1/9%
۳	حقوق و دستمزد پرسنل غیر مستقیم تولید	۱,۸۹۴	۱,۵۱۵	0/2%
۴	تاسیسات مصرفی	۷۹۷	۶۳۷	0/1%
۵	نگهداری و تعمیرات	۹,۴۰۸	۷,۵۲۶	1/0%
۶	استهلاک	۱۴,۶۶۳	۱۴,۶۶۳	2/0%
۷	قطعات یدکی (۱.۵٪ هزینه های سرمایه گذاری بدون زمین)	۲,۶۵۶	۲,۱۲۴	0/3%
۸	پیش بینی نشده بدون احتساب استهلاک	۳۶,۶۰۹	۲۹,۲۸۷	4/1%
	جمع هزینه های تولید	۷۸۳,۴۵۰	۶۲۹,۶۹۳	87/4%
۱	حقوق و دستمزد پرسنل اداری	۲,۳۳۰	۲,۳۳۰	0/3%
۲	هزینه های توزیع و فروش تبلیغات و اداری (درصدی از فروش)	۱۰,۱۶۰	۸,۱۲۸	1/1%
	جمع هزینه های عملیاتی	۱۲,۴۹۰	۱۰,۴۵۸	1/5%
۱	هزینه استهلاک هزینه های قبل از بهره برداری	۱,۷۶۳	۱,۷۶۳	0/2%
۲	هزینه های مالی	۷۸,۶۹۶	۷۸,۶۹۶	10/9%
۳	هزینه های اجاره	۰	۰	0/0%
۴	هزینه های بیمه	۰	۰	0/0%
	جمع هزینه های غیر عملیاتی	۸۰,۴۵۹	۸۰,۴۵۹	11/2%
	جمع هزینه های بهره برداری سالیانه	۸۷۶,۳۹۹	۷۲۰,۶۱۰	100/0%

۱۱- برآورد در آمد و ظرفیت خدمات طرح :

درآمدهای پروژه در ۱۰ سال اول پس از بهره برداری

میزان فروش طرح (ارقام به میلیون ریال)												
سال	سال بهره برداری	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	سال دهم	قیمت فروش واحد محصول (ریال)
میزان فروش تولیدات	۴۸۷,۶۸۰	۵۶۸,۹۶۰	۶۵۰,۲۴۰	۷۳۱,۵۲۰	۷۷۲,۱۶۰	۸۱۲,۸۰۰	۸۱۲,۸۰۰	۸۱۲,۸۰۰	۸۱۲,۸۰۰	۸۱۲,۸۰۰	۸۱۲,۸۰۰	
قوتی فلزی	۴۸۷,۶۸۰	۵۶۸,۹۶۰	۶۵۰,۲۴۰	۷۳۱,۵۲۰	۷۷۲,۱۶۰	۸۱۲,۸۰۰	۸۱۲,۸۰۰	۸۱۲,۸۰۰	۸۱۲,۸۰۰	۸۱۲,۸۰۰	۸۱۲,۸۰۰	۱۲۷,۰۰۰,۰۰۰
جمع کل فروش (میلیون ریال)	۴۸۷,۶۸۰	۵۶۸,۹۶۰	۶۵۰,۲۴۰	۷۳۱,۵۲۰	۷۷۲,۱۶۰	۸۱۲,۸۰۰	۸۱۲,۸۰۰	۸۱۲,۸۰۰	۸۱۲,۸۰۰	۸۱۲,۸۰۰	۸۱۲,۸۰۰	

ظرفیت تولیدی طرح

ظرفیت تولیدی طرح												
سال	سال بهره برداری	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	سال دهم	ظرفیت اسمی
تعداد ماههای فعالیت	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	
درصد استفاده از ظرفیت اسمی	%۴۸	%۵۶	%۶۴	%۷۲	%۷۶	%۸۰	%۸۰	%۸۰	%۸۰	%۸۰	%۸۰	
درصد استفاده از ظرفیت عملی	%۶۰	%۷۰	%۸۰	%۹۰	%۹۵	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	
میزان تولیدات	۳,۸۴۰	۴,۴۸۰	۵,۱۲۰	۵,۷۶۰	۶,۰۸۰	۶,۴۰۰	۶,۴۰۰	۶,۴۰۰	۶,۴۰۰	۶,۴۰۰	۶,۴۰۰	۸,۰۰۰

۱۲- شاخصهای اقتصادی پروژه:

ردیف	شاخص	سال بهره برداری	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	سال دهم
۱	درصد فروش در نقطه سربسر	%۴۹	%۵۴	%۴۷	%۴۲	%۴۰	%۳۶	%۳۱	%۳۱	%۳۱	%۲۲	%۱۷
۲	میزان فروش در نقطه سربسر	۲۳۸,۱۳۶	۳۰۷,۸۰۵	۳۰۷,۸۰۵	۳۰۷,۸۰۵	۳۰۷,۸۰۵	۲۹۴,۵۲۶	۲۵۰,۹۲۲	۲۵۰,۹۲۲	۲۵۰,۹۲۲	۱۸۱,۲۵۲	۱۳۹,۳۱۹
۳	میزان تولید در نقطه سربسر	۱,۸۷۵	۲,۴۲۴	۲,۴۲۴	۲,۴۲۴	۲,۴۲۴	۲,۳۱۹	۱,۹۷۶	۱,۹۷۶	۱,۹۷۶	۱,۴۲۷	۱,۰۹۷

۴	نسبت کل تسهیلات به کل سرمایه گذاری مورد نیاز	۷۱%
۵	نرخ بازده داخلی سرمایه گذاری	۳۹%
۶	نرخ بازده داخلی سرمایه گذار	۱۳۷%
۷	نرخ بازده داخلی سرمایه گذاری با احتساب کلیه هزینه ها	۳۹%
۷	دوره بازگشت سرمایه	۳/۳۳
۸	دوره بازگشت سرمایه سرمایه گذار	۰/۷۴
۱۰	دوره بازگشت سرمایه گذاری با احتساب کلیه هزینه ها	۲/۸۸
۹	ارزش خالص فعلی سرمایه گذاری	۲۹۳۰۲۰
۱۰	ارزش خالص فعلی سهم سرمایه گذاری	۲۸۴۲۳۵

۱۳- پیشرفت فیزیکی طرح تاکنون دارد ندارد*

۱۴- مطالعات بازار:

با پیشرفت‌های صورت گرفته در ساخت دره‌های آسان باز شو که بدون نیاز به هیچ گونه وسیله‌ای و به راحتی باز می‌شوند این نوع بسته‌بندی مجدداً مورد توجه صنایع بسته‌بندی قرار گرفته و کاربرد بسیاری پیدا کرده است. که در قوطی‌های کنسروی کاربرد دارند.

اما به لحاظ کاربری در قوطی‌های شیر خشک که به طور کامل باید باز می‌شد (و به دلیل مصرف قابل ملاحظه اش) بدین ترتیب از اولین دره‌های آسان باز شو در این صنعت شناخته می‌گردد. به دنبال این موفقیت، کاربرد این تکنیک در ساخت در قوطی‌های ذیل توسعه پیدا کرد:

:: قوطی‌های نوشابه

:: تن ماهی

:: قوطی‌های ساردین

:: کمپوت‌ها

اکنون بیشترین کاربرد دره‌های آسان باز شو یا easy open در قوطی‌های نوشابه صورت می‌گیرد.

البته در همین جا اشاره می‌شود که آنچه قوطی دره‌های آسان باز شو را به ظاهر از سایر دره‌های معمولی متمایز می‌نماید وجود یک عدد کلید که روی آن نصب شده می‌باشد. کاربرد این کلید برحسب انواع مختلف آن باعث باز کردن بخشی از در و یا باز کردن کامل سطح آن می‌گردد.

قوطی‌های فلزی اعم از قوطی‌های کنسرو و ... بر ای بسته بند ی مواد غذایی به منظور محافظت آنها در برابر عوامل فساد، افزایش ماندگاری مواد غذایی، حمل و نقل آسانتر و سریعتر استفاده می‌شود.

از جمله کالاهای جایگزین برای قوطی های فلزی میتوان به ظروف شامل ، ظروف شیشه ای ، بسته بندی های پلاستیکی سخت و ظروف قابل انعطاف مانند بسته های چند لایه مقوایی با لایه آلومینیوم جهت مواد خوراکی اشاره کرد.

ظروف شیشه ای: هنوز هم در پاره ای از صنایع غذایی، از شیشه برای نگهداری برخی مواد استفاده می شود، مثل انواع ترشی، مربا، سس و غذای کودک.

بسته بندی های پلاستیکی سخت: مشکلات استفاده از شیشه از یک طرف و کمبود مواد اولیه قوطی های فلزی از طرف دیگر موجب شده که در حال حاضر، استفاده از پلاستیک برای بسته بندی های کنسرو مطرح شود. برای تولید این بسته ها از موادی مانند پلی اتیلن و پلی پروپیلین و پلی وینیل کلراید استفاده می شود.

ظروف قابل انعطاف: این بسته بندی ها نوعی بسته بندی چند لایه ای قابل انعطاف هستند که می توان آنها را مانند قوطی های فلزی کنسرو استریل نمود و موقع مصرف در آب جوش گرم کرد. در مجموع این بسته بندی ها به شکل کیسه یا پاکت هستند و در مقابل حرارت ۱۳۲ درجه سانتی گراد و عوامل مکانیکی مقاوم بوده و پاره و سوراخ نمی شوند و محل چسب آن در شرایط عادی فرآیندهای کنسروسازی، باز نمی شود.

با توجه به حمایت های روز افزون دولت از صنعت غذایی کشور و تاکید در امر خودکفایی کامل در امر غذا و شتاب رو به رشد استفاده مردم از خوراکی ها و نوشیدنی های آماده، بالا رفتن تقاضای محصولات غذایی را به همراه داشته است. به تبع این امر بازار بسته بندی مواد غذایی دارای رونقی مثال زدنی می باشد به طوری که شرکت ها و برندهای بزرگ دنیا و از جمله داخل کشور یکی از استراتژی های خود را رقابت در این صنعت می دانند لذا با توضیحات آورده شده پیش بینی می شود محصول تولیدی طرح از بازار فروش مناسبی برخوردار باشد.

طرح ایجاد واحد قوطی های آسان باز شو فلزی به عنوان کالایی که مصرف بسیار بالای دارد می تواند در کنار بازاریابی مناسب از توجیه اقتصادی بسیار مناسبی برخوردار باشد.

از جمله کشورهای تولید کننده قوطی فلزی در جهان می توان به کشورهای آمریکا، ژاپن، فرانسه، آلمان، چین، کره جنوبی، سنگاپور، اندونزی، مالزی، تایوان و تایلند اشاره نمود.

قوطی فلزی آسان باز شو یکی از لوازم ضروری در امر نگهداری و بسته بندی انواع کالاها (محصولا کشاورزی، دریایی و...) بوده و با توجه به رشد روزافزون جمعیت میزان تقاضا برای این نوع بسته بندی رو به افزایش می باشد. از طرفی ماده اولیه اصلی این محصول در داخل کشور موجود می باشند و نیز فرآیند تولید نیز از پیچیدگی خاصی برخوردار نیست.

با توجه به اینکه توان تولید قوطی فلزی در آینده برابر با ۱۴۹۷۸۶ تن در سال و پتانسیل مصرفی برابر با 168926 تن در سال برآورد شده است، پیش بینی می شود که در سال ۱۴۰۲ حدود 19140 تن کمبود قوطی فلزی در کشور داشته باشیم، بنابراین احداث یک واحد ۸۰۰۰ تنی (قوطی آسان باز شو) به متقاضی پیشنهاد می شود. با توجه به اهمیت دسترسی این واحد به بازار های داخلی مصرف کننده پیشنهاد می شود که مکان اجرای طرح در استان اولویت اول ناحیه صنعتی مشگین شهر باشد.

۱۵- مدت زمان بهره برداری پروژه:

بطور متوسط مدت زمان بهره برداری پروژه ۱۰ سال تعیین شده است.

۱۶- خلاصه مباحث اقتصادی پروژه:

" خلاصه مباحث اقتصادی پروژه "

نوع فعالیت	عنوان دقیق فعالیت با ذکر کد (ISIC)	نام محصول تولیدی	ظرفیت اسمی و واحد آن
صنعتی صنایع فلزی	تولید قوطی های آسان بازشو	انواع قوطی های آسان بازشو	۸۰۰۰ تن
طول دوره اجرا	کل سرمایه گذاری ثابت (میلیون ریال)	سرمایه در گردش سالانه (میلیون ریال)	نیروی انسانی مورد نیاز
۱۸ ماه	۱۸۹,۵۸۴	۲۷۰,۹۶۰	۶۰ نفر
نرخ بازده داخلی IRR	خالص ارزش فعلی NPV (میلیون ریال)	آورده متقاضی (میلیون ریال)	نسبت منافع به هزینه *B/C
٪۳۹	۲۹۳۰۲۰	-	۲/۳

۱۷- مشخصات دستگاه و شرکت مالک فر آیند:

-نام (اشخاص حقیقی / حقوقی): آقای فرید زلالی

سازمان صنعت، معدن و تجارت استان

-آدرس: اردبیل-خیابان شهید مطهری-کد پستی ۵۶۱۳۹۴۳۳۸۳

-تلفن: ۰۴۵۳۳۲۳۳۹۰۵-نمابر: ۰۴۵۳۳۲۳۴۰۷۸

شماره تماس: ۰۴۵-۳۳۷۴۱۹۴۰

کارشناس آگاه: کارشناسان مرکز خدمات سرمایه گذاری

ایمیل مرکز: ardabil1396@iran.ir

برگه خلاصه مشخصات پروژه

مقدمه طرح	
۱- عنوان پروژه: انواع سنسور خودرو	
۲- بخش: صنعت	بخش فرعی: صنعت و معدن
۳- محصولات/ خدمات: انواع سنسور خودرو	
۴- مکان: استان اردبیل - مشگین شهر	منطقه آزاد <input type="checkbox"/> منطقه ویژه اقتصادی <input type="checkbox"/> ناحیه صنعتی <input checked="" type="checkbox"/> سرزمین اصلی <input type="checkbox"/>
۵- توضیحات پروژه:	
<p>سنسورها بعنوان جاسوسهائی عمل میکنند که دایما وضعیت خودرو را حس میکنند و به ECU خبر میدهند و ECU نیز براساس خبرهای دریافتی از وضعیت موتور دستورهایی به مامورهای خود که همان عملگرها actor هستند میفرستد تا آنها براساس دستور دریافتی کارکرد خود را تنظیم کنند.</p> <p>سنسور در فارسی به معنی حسگر میباشد. برای شروع یک دسته بندی کلی بر اساس نحوه عملکرد سنسور انجام می دهیم:</p> <p>سنسور های آنالوگ:</p> <p>اغلب این سنسور ها به مانند یک میکرو سویچ عمل میکنند و با طراحی خاص و استفاده از عواملی مانند حرکت های مکانیکی در ناحیه مورد نظر یا بود. نبود فشار , یا حتی تغییر چشمگیر حوزه مغناطیس و یا انبساط و انقباض فرامین لازمه را به بخش مورد نظر ارسال میکنند. از ساده ترین این سنسور ها میتوان به سنسور فشار روغن اشاره کرد که تنها توانایی بیان کردن وجود داشتن یا نداشتن فشار روغن را دارا بود و توانایی نمایش مقدار فشا را ندارد(اگر لامپ روشن باشد فشار وجود ندارد و اگر خاموش باشد فشار وجود دارد)</p>	
۶- ظرفیت سالانه: ۲۵۰۰۰۰	دستگاه در سال
وضعیت پروژه	
۷- دسترسی به مصالح خام محلی / ملی: ۱۰۰٪	
۸- فروش:	
۹- بازار صادرات پیش بینی شده: - عراق ، ترکیه ، افغانستان	
۹- دوره ساخت: ۱۸ ماه	
۱۰- وضعیت پروژه:	
مطالعات امکان سنجی موجود است؟	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
اراضی مورد نیاز فراهم شده؟	بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>
(به صورت ضمنی هماهنگی های لازم صورت گرفته است)	

- مجوز های قانونی (مجوز تاسیس, سهم ارز, محیط زیست و ...) گرفته شده؟
 (به صورت ضمنی هماهنگی های لازم صورت گرفته است)
 بلی خیر
- موافقتنامه همکاری با سرمایه گذاران داخلی و خارجی؟
 موافقت مالی انجام شده؟
 بلی خیر
- موافقت با پیمانکاران داخلی / خارجی انجام شده؟
 امکانات زیر ساخت (جاده, سوخت, مخابرات, تامین آب, برق) فراهم شده؟
 (به صورت ضمنی هماهنگی های لازم صورت گرفته است)
 بلی خیر
- لیست فنون (چگونگی کارها, ماشین آلات, تجهیزات و همچنین شرکتهای فروشنده/سازنده) تهیه شده؟
 موافقت خرید ماشین آلات, تجهیزات و چگونگی کار انجام شده ؟
 بلی خیر

ساختار مالی

۱۱- جدول مالی: (نرخ ارزی به روز رسانی شده در شهریور ۹۹)

کل میلیون یورو	ارز خارجی مورد نیاز میلیون یورو	ارز داخلی مورد نیاز			شرح
		معادل در میلیون یورو	نسبت	میلیون ریال	
	.		۲۶۷۰۰۰	۱۳۲۵۵۳	سرمایه ثابت
	.		۲۶۷۰۰۰	۵۶۵۴۷	سرمایه در گردش
	.		۲۶۷۰۰۰	۱۸۹۱۰۰	کل سرمایه گذاری

- ارزش تجهیزات/ ماشین آلات خارجی: میلیون یورو
 -ارزش تجهیزات/ ماشین آلات داخلی ۶۰۰۰۰ میلیون ریال
 -ارزش دانش فنی خارجی:.....میلیون یورو
 -ارزش دانش فنی داخلی:.....میلیون یورو
 -ارزش خالص فعلی (NPV) ۰/۸۱ میلیون یورو
 -نرخ بازگشت بازده داخلی (IRR) ۰/۴۷
 -دوره باز پرداخت (PP): ۲/۶ سال

اطلاعات کلی

۱۲- نوع پروژه: احداث توسعه و تکمیل

۱۳- مشخصات شرکت: آقای فرید زلالی

-نام (اشخاص حقیقی / حقوقی): سازمان صنعت، معدن و تجارت استان

-نام شرکت:

-آدرس: اردبیل-خیابان شهید مطهری-کد پستی ۵۶۱۳۹۴۳۳۸۳

نمابر: ۰۴۵۳۳۲۳۴۰۷۸

تلفن: ۰۴۵۳۳۲۳۳۹۰۵

کارشناس آگاه: کارشناسان مرکز خدمات سرمایه گذاری

-تلفن: ۰۴۵۳۳۷۴۱۹۴۰

نمابر:

-ایمیل: ardabil1396@iran.ir وب سایت: www.investinardabil.ir

سایر

بخش عمومی

بخش خصوصی

-موسس:

لطفا مدارک زیر را در صورت وجود ضمیمه کنید

-مطالعات پیش امکان سنجی

-مطالعات امکان سنجی

-مجوزهای قانونی (مجوز تاسیس, سهم ارز خارجی, مجوز زیست محیطی)

برگه خلاصه مشخصات پروژه

مقدمه طرح
۱- عنوان پروژه: تولید شبه قیر از زباله
۲- بخش: صنعت بخش فرعی: صنعت و معدن
۳- محصولات/ خدمات: شبه قیر از زباله
۴- مکان: استان اردبیل - شهرک صنعتی شماره ۲ منطقه آزاد <input type="checkbox"/> منطقه ویژه اقتصادی <input type="checkbox"/> ناحیه صنعتی <input checked="" type="checkbox"/> سرزمین اصلی <input type="checkbox"/>
۵- توضیحات پروژه: <p>قیر بازیافتی یا همان قیر حاصل از زباله خواصی مشابه قیر طبیعی دارد اما مشخص است که ترکیبات آن عیناً مشابه قیر طبیعی نمی‌باشد. قیر جسمی هیدروکربنی است به رنگ سیاه تا قهوه‌ای تیره که در سولفید کربن و تتراکلرید کربن کاملاً حل می‌شود. قیر در دمای محیط، جامد است. اما با افزایش دما، به حالت خمیری در می‌آید و پس از آن مایع می‌شود. کاربرد مهم قیر به علت وجود دو خاصیت مهم این ماده است؛ غیرقابل نفوذ بودن در برابر آب و چسبندگی بودن. قیر ماده‌ای است سیاه رنگ و خمیری شکل که در عایق کاری رطوبت و ساخت آسفالت کاربرد دارد. قیر معمولاً در دو حوزه راه‌سازی و عایق کاری به کار می‌رود. حدوداً ۹۰ درصد از قیر تولیدی، در حوزه راه‌سازی مورد استفاده قرار می‌گیرد و مصارف عایق کاری، تنها ۱۰ درصد از مصرف قیر را به خود اختصاص می‌دهد.</p> <p>نفت خام مخلوط پیچیده‌ای است از هیدروکربن‌ها که محدوده وسیعی از نقطه جوش را در بر می‌گیرد. هیدروکربن‌ها از مولکول‌های مختلفی تشکیل شده‌اند که ساده‌ترین و سبک‌ترین آنها متان (به صورت گاز) و سنگین‌ترین آنها قیر می‌باشد. هیدروکربن‌ها اغلب ۵۰٪ تا ۹۸٪ نفت خام را تشکیل می‌دهد.</p>
۶- ظرفیت سالانه: ۵۵۰۰ تن در سال
وضعیت پروژه
۷- دسترسی به مصالح خام محلی/ ملی: ۱۰۰٪
۸- فروش: - بازار صادرات پیش‌بینی شده: -
۹- دوره ساخت: ۱۸ ماه
۱۰- وضعیت پروژه: - مطالعات امکان‌سنجی موجود است؟ - اراضی مورد نیاز فراهم شده؟ (به صورت ضمنی هماهنگی‌های لازم صورت گرفته است)
بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>

- مجوز های قانونی (مجوز تاسیس, سهم ارز, محیط زیست و ...) گرفته شده؟
(به صورت ضمنی هماهنگی های لازم صورت گرفته است)
بلی خیر
- موافقتنامه همکاری با سرمایه گذاران داخلی و خارجی؟
موافقت مالی انجام شده؟
بلی خیر
- موافقت با پیمانکاران داخلی / خارجی انجام شده؟
-امکانات زیر ساخت (جاده, سوخت, مخابرات, تامین آب, برق) فراهم شده؟
(به صورت ضمنی هماهنگی های لازم صورت گرفته است)
بلی خیر
- لیست فنون (چگونگی کارها, ماشین آلات, تجهیزات و همچنین شرکتهای فروشنده/سازنده) تهیه شده؟
-موافقت خرید ماشین آلات, تجهیزات و چگونگی کار انجام شده ؟
بلی خیر

ساختار مالی

۱۱- جدول مالی:

کل میلیون یورو	ارز خارجی مورد نیاز میلیون یورو	ارز داخلی مورد نیاز			شرح
		معادل در میلیون یورو	نسبت	میلیون ریال	
۰/۲۹	۰	۰/۲۹	۲۶۷۰۰۰	۷۸,۰۲۳	سرمایه ثابت
۰/۰۵	۰	۰/۰۵	۲۶۷۰۰۰	۱۳,۹۴۷	سرمایه در گردش
۰/۳۴	۰	۰/۳۴	۲۶۷۰۰۰	۹۱,۹۷۰	کل سرمایه گذاری

- ارزش تجهیزات/ ماشین آلات خارجی: میلیون یورو
-ارزش تجهیزات/ ماشین آلات داخلی ۲۸۵۰۰ میلیون ریال
-ارزش دانش فنی خارجی: میلیون یورو
-ارزش دانش فنی داخلی: میلیون یورو
-ارزش خالص فعلی (NPV) ۰/۳۸ میلیون یورو
-نرخ بازگشت بازده داخلی (IRR) ۰/۳۲
-دوره باز پرداخت (PP): ۳/۵ سال

اطلاعات کلی

۱۲- نوع پروژه: احداث توسعه و تکمیل

۱۳- مشخصات شرکت: آقای فرید زلالی

-نام (اشخاص حقیقی/ حقوقی): سازمان صنعت، معدن و تجارت استان

-نام شرکت:

-آدرس: اردبیل-خیابان شهید مطهری-کد پستی ۵۶۱۳۹۴۳۳۸۳

نمابر: ۰۴۵۳۳۲۳۴۰۷۸

تلفن: ۰۴۵۳۳۲۳۳۹۰۵

کارشناس آگاه: کارشناسان مرکز خدمات سرمایه گذاری -تلفن: 09146191300

نمابر:

-ایمیل: ardabil1396@iran.ir وب سایت: www.investinardabil.ir

سایر

بخش عمومی

بخش خصوصی

-موسس:

لطفا مدارک زیر را در صورت وجود ضمیمه کنید

-مطالعات پیش امکان سنجی

-مطالعات امکان سنجی

-مجوزهای قانونی (مجوز تاسیس, سهم ارز خارجی, مجوز زیست محیطی)

برگه خلاصه مشخصات پروژه

مقدمه طرح
۱- عنوان پروژه: عصاره مالت
۲- بخش: صنعت بخش فرعی: صنایع غذایی
۳- محصولات/ خدمات: عصاره مالت
۴- مکان: استان اردبیل - ناحیه صنعتی پارس آباد منطقه آزاد <input type="checkbox"/> منطقه ویژه اقتصادی <input type="checkbox"/> ناحیه صنعتی <input checked="" type="checkbox"/> سرزمین اصلی <input type="checkbox"/>
۵- توضیحات پروژه: عصاره مالت هم بصورت مایعی با ویسکوزیته بالا در بشکه های 220 لیتری و هم بصورت پودر عصاره مالت قابل عرضه و قابل مصرف می باشد . از طرف دیگر از مصارف صنعتی عصاره مالت می توان به کارخانجات بیسکویت و کلوچه سازی ، شکلات و شیرینی پزی اشاره کرد که به عنوان غنی کننده و یا مکمل و یا بهبود دهنده به همراه سایر مواد اولیه مصرف می شود و دلیل عمده مصرف این ماده در صنایع غذایی وجود آنزیمهایی در آن است که توانایی تبدیل مواد غذایی نشاسته ای به مالتوز و دکستروزین دارا بوده و هضم و جذب آنها را آسانتر می کند. مالت و عصاره مالت به دلیل ویژگیهای آنزیمی قدرت طعم دهنده ، رنگ و ارزش تغذیه ای آن در دنیا مورد استفاده فراوانی دارد . کاربرد عصاره مالت در صنایع مختلف غذایی چون صنایع قنادی ، بیسکویت سازی ، کراکهای تخمیری ، انواع کارامل ، شیرینی و بسیاری از انواع نوشابه ها و نیز در غذای کودک بعنوان مکمل های تقویتی و غذایی می باشد . ضمن اینکه به علت خاصیت ملین بودن عصاره مالت تجویز آن برای کودکان که دستگاه گوارشی آسیب پذیری دارند بسیار مناسب است. مصرف این ماده استخوانبندی را محکم و ضعف و بی اشتها را از بین می برد. در موارد سوء هاضمه های گلوپیدی کمبود ترشح بزاق و در دوران نقاهت بیماریها و در تمام مراحل که به یک غذای سهل الهضم نیاز است مورد استفاده قرار می گیرد. در دیگر صنایع چون صنایع نساجی و میکروبیولوژی نیز کاربرد دارد .
۶- ظرفیت سالانه: ۸۰۰۰ تن در سال
وضعیت پروژه
۷- دسترسی به مصالح خام محلی/ ملی: ۱۰۰٪
۸- فروش:

-بازار صادرات پیش بینی شده: -

۹- دوره ساخت: ۱۸ ماه

۱۰- وضعیت پروژه:

- مطالعات امکان سنجی موجود است؟ بلی خیر
- اراضی مورد نیاز فراهم شده؟ بلی خیر
(به صورت ضمنی هماهنگی های لازم صورت گرفته است)
- مجوز های قانونی (مجوز تاسیس, سهم ارز, محیط زیست و ...) گرفته شده؟ بلی خیر
(به صورت ضمنی هماهنگی های لازم صورت گرفته است)
- موافقتنامه همکاری با سرمایه گذاران داخلی و خارجی؟ بلی خیر
- موافقت مالی انجام شده؟ بلی خیر
- موافقت با پیمانکاران داخلی / خارجی انجام شده؟ بلی خیر
- امکانات زیر ساخت (جاده, سوخت, مخابرات, تامین آب, برق) فراهم شده؟ بلی خیر
(به صورت ضمنی هماهنگی های لازم صورت گرفته است)
- لیست فنون (چگونگی کارها, ماشین آلات, تجهیزات و همچنین شرکتهای فروشنده/سازنده) تهیه شده؟ بلی خیر
- موافقت خرید ماشین آلات, تجهیزات و چگونگی کار انجام شده؟ بلی خیر

ساختار مالی

۱۱- جدول مالی: (نرخ ارزی به روز رسانی شده در شهریور ۹۹)

کل میلیون یورو	ارز خارجی مورد نیاز میلیون یورو	ارز داخلی مورد نیاز			شرح
		معادل در میلیون یورو	نسبت	میلیون ریال	
۰/۵	۰	۰/۵	۲۶۷۰۰۰	۱۳۴,۹۹۵	سرمایه ثابت
۰/۱۳	۰	۰/۱۳	۲۶۷۰۰۰	۳۵,۰۷۰	سرمایه در گردش
۰/۶۳	۰	۰/۶۳	۲۶۷۰۰۰	۱۷۰,۰۶۵	کل سرمایه گذاری

-ارزش تجهیزات/ ماشین آلات خارجی: ۰/۲۶..... میلیون یورو

-ارزش تجهیزات/ ماشین آلات داخلی: ۵۰.۰۰۰۰ میلیون ریال

-ارزش دانش فنی خارجی:.....میلیون یورو

-ارزش دانش فنی داخلی:.....میلیون یورو

-ارزش خالص فعلی (NPV) ۰/۷۹ میلیون یورو

-نرخ بازگشت بازده داخلی (IRR) ۰/۳۹

-دوره باز پرداخت (PP): ۳/۲ سال

اطلاعات کلی

۱۲- نوع پروژه: احداث توسعه و تکمیل

۱۳- مشخصات شرکت: آقای فرید زلالی

-نام (اشخاص حقیقی / حقوقی): سازمان صنعت، معدن و تجارت استان

-نام شرکت:

-آدرس: اردبیل-خیابان شهید مطهری-کد پستی ۵۶۱۳۹۴۳۳۸۳

تلفن: ۰۴۵۳۳۲۳۳۹۰۵ نماير: ۰۴۵۳۳۲۳۴۰۷۸

کارشناس آگاه: کارشناسان مرکز خدمات سرمایه گذاری -تلفن: ۰۴۵۳۳۷۴۱۹۴۰

نماير:

-ایمیل: ardabil1396@iran.ir وب سایت: www.investinardabil.ir

-موسس: بخش خصوصی بخش عمومی ساير

لطفا مدارک زیر را در صورت وجود ضمیمه کنید

-مطالعات پیش امکان سنجی

-مطالعات امکان سنجی

-مجوزهای قانونی (مجوز تاسیس، سهم ارز خارجی، مجوز زیست محیطی)

برگه خلاصه مشخصات پروژه

مقدمه طرح
۱- عنوان پروژه: تولید قوطی آسان بازشو
۲- بخش: صنعت بخش فرعی: صنایع فلزی
۳- محصولات/ خدمات: انواع قوطی آسان بازشو
۴- مکان: استان اردبیل - مشگین شهر منطقه آزاد <input type="checkbox"/> منطقه ویژه اقتصادی <input type="checkbox"/> ناحیه صنعتی <input checked="" type="checkbox"/> سرزمین اصلی <input type="checkbox"/>
۵- توضیحات پروژه: این قوطی ها کاربردهای زیادی دارند و بازار آنها همیشه داغ است. تولید قوطی های آسان بازشو جزء صنعت بسته بندی محسوب شده و این صنعت نیز از حاشیه سود مناسبی برخوردار می باشد. جنس ورق های مورد مصرف برای درهای آسان باز شو اعم از تمام باز شو یا نیمه باز شو می تواند تین پلیت tin plate و یا آلومینیوم باشد. در درب های پرسی ، مواد آب بندی موسوم به مایع لاستیک از نشت محصول در محل های اتصال جلوگیری می کنند . قوطی ها به عنوان بخشی از بسته بندی فلزی در اشکال مختلف خود با زندگی روزمره مردم در ارتباط بوده و تمام افراد جامعه در اکثر مصارف روزانه خود با یک یا چند شکل مختلف آن روبرو می باشند. به همین دلیل اینک در تمام کشورهای صنعتی جهان نه تنها استانداردهای جامع و متنوع برای بسته های فلزی تدوین شده است بلکه تکنولوژی ساخت آنها نیز روز به روز در حال تحول و پیشرفت می باشد . با توجه به نیاز جامعه ما به رشد این صنعت و توسعه صادرات ، اهمیت وجود مراجعی که وظیفه آنها رساندن این پیشرفتها و استانداردهای جهانی به صنعتگران و دست اندرکاران صنعت بسته بندی فلزی باشد ، کاملاً محسوس است . درب ها راحت آسان باز شو یا easy open گرانترند ولی وجود یک کلید یا حلقه مصرف کننده را از نیاز به ابزار گشودن درب بی نیاز می کند.
۶- ظرفیت سالانه: ۸۰۰۰ تن در سال
وضعیت پروژه
۷- دسترسی به مصالح خام محلی / ملی: ۱۰۰٪

۸- فروش:

۹- بازار صادرات پیش بینی شده: - عراق، ترکیه، ترکمنستان، ارمنستان

۹- دوره ساخت: ۱۸ ماه

۱۰- وضعیت پروژه:

- مطالعات امکان سنجی موجود است؟
بله خیر
- اراضی مورد نیاز فراهم شده؟
بله خیر
- (به صورت ضمنی هماهنگی های لازم صورت گرفته است)
مجوز های قانونی (مجوز تاسیس، سهم ارز، محیط زیست و ...) گرفته شده؟
بله خیر
- (به صورت ضمنی هماهنگی های لازم صورت گرفته است)
موافقتنامه همکاری با سرمایه گذاران داخلی و خارجی؟
بله خیر
- موافقت مالی انجام شده؟
بله خیر
- موافقت با پیمانکاران داخلی / خارجی انجام شده؟
بله خیر
- امکانات زیر ساخت (جاده، سوخت، مخابرات، تامین آب، برق) فراهم شده؟
بله خیر
- (به صورت ضمنی هماهنگی های لازم صورت گرفته است)
لیست فنون (چگونگی کارها، ماشین آلات، تجهیزات و همچنین شرکتهای فروشنده/سازنده) تهیه شده؟
بله خیر
- موافقت خرید ماشین آلات، تجهیزات و چگونگی کار انجام شده؟
بله خیر

ساختار مالی

۱۱- جدول مالی: (نرخ ارزی به روز رسانی شده در شهریور ۹۹)

کل میلیون یورو	ارز خارجی مورد نیاز میلیون یورو	ارز داخلی مورد نیاز			شرح
		معادل در میلیون یورو	نسبت	میلیون ریال	
۰/۷۱	۰	۰/۷۱	۲۶۷۰۰۰	۱۸۹,۵۸۴	سرمایه ثابت
۱/۰۱	۰	۱/۰۱	۲۶۷۰۰۰	۲۷۰,۹۶۰	سرمایه در گردش
۱/۷۲	۰	۱/۷۲	۲۶۷۰۰۰	۴۶۰,۵۴۴	کل سرمایه گذاری

ارزش تجهیزات/ ماشین آلات خارجی: میلیون یورو

ارزش تجهیزات/ ماشین آلات داخلی ۶۵۲۲۰ میلیون ریال

ارزش دانش فنی خارجی: میلیون یورو

ارزش دانش فنی داخلی: میلیون یورو

ارزش خالص فعلی (NPV) ۱/۰۹ میلیون یورو

نرخ بازگشت بازده داخلی (IRR) ۰/۳۹

دوره باز پرداخت (PP): ۳/۳ سال

اطلاعات کلی

۱۲- نوع پروژه: احداث توسعه و تکمیل

۱۳- مشخصات شرکت: آقای فرید زلالی

-نام (اشخاص حقیقی / حقوقی): سازمان صنعت، معدن و تجارت استان

-نام شرکت:

-آدرس: اردبیل-خیابان شهید مطهری-کد پستی ۵۶۱۳۹۴۳۳۸۳

تلفن: ۰۴۵۳۳۲۳۳۹۰۵ نماير: ۰۴۵۳۳۲۳۴۰۷۸

کارشناس آگاه: کارشناسان مرکز خدمات سرمایه گذاری -تلفن: ۰۴۵۳۳۷۴۱۹۴۰

نماير:

-ایمیل: ardabil1396@iran.ir وب سایت: www.investinardabil.ir

-موسس: بخش خصوصی بخش عمومی ساير

لطفا مدارک زیر را در صورت وجود ضمیمه کنید

-مطالعات پیش امکان سنجی

-مطالعات امکان سنجی

-مجوزهای قانونی (مجوز تاسیس, سهم ارز خارجی, مجوز زیست محیطی)

PROJECT PROFILE – SUMMARY SHEET

Project Introduction

1. Project title:

Alloy steel ingots

2. Sector : Industry

Sub sector: Crude steel

3. Products/Services: Alloy steel ingots

4. Location: Ardabil province

... Free zone Economic special zone Industrial Estate Main Land

5. Project description:

Alloy steel is divided into two main groups: high-strength low-alloy steel with less than 8% alloying elements and high-alloy steel with more than 8% alloying elements. The properties of low-alloy steels are higher stiffness and wear and tear resistance than carbon steel, but they may lose their tensile strength.

If in addition to the combination of iron and carbon, other alloys such as vanadium, manganese and molybdenum are used in the construction, it is called alloy steel.

Low-alloy steel is mostly used to achieve hardening strength. Because by achieving this feature, other mechanical properties also improve. They are also used to resist corrosion in harsh conditions.

Steel is one of the most important and influential commodities in the industrial development of countries. This commodity is the second largest commodity in world trade after oil and gas, and a large number of basic industries such as transportation, construction, machine building, mining and other industries related to the production and transmission of energy are dependent on the steel industry.

6. Annual capacity: ۰۰۰۰۰ tons per year

Project Status

7. Local / internal raw material access : 100%

8. Sale :

- Anticipated export market: 0%

9. Construction Period : 18 months

10. Project Status :

- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|
| - Feasibility study available? | Yes <input checked="" type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| - Required land provided? | Yes <input checked="" type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| - Legal permissions (establishment license, foreign currency quota, environment, etc) taken? | Yes <input checked="" type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| - Partnership agreement concluded with local/foreign investor? | Yes <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> |
| - Financing agreement concluded? | Yes <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> |
| - Agreement with local / foreign contractor(s) concluded? | Yes <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> |
| - Infrastructural utilities (electricity, water supply, telecommunication, fuel, road, etc) procured? | Yes <input checked="" type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| - List of know-how, machinery, equipment, as well as seller / builder companies defined? | Yes <input checked="" type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| - Purchase agreement for machinery, equipments and know- how concluded? | Yes <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> |

1



Financial Structure

11. Financial Table: (Currency rate updated in Khordad 99)

Description	Local Currency Required			Foreign Currency Required Million Euro	Total Million Euro
	Million Rials	Rate	Equivalent in Million Euro		
Fix Capital	۱۹۲۸۹۷	267000	۰,۷۲	-	۰,۷۲
Working Capital	۴۰۸۳۱۹	267000	۱,۵۲	-	۱,۵۲
Total Investment	۶۰۱۲۱۰	267000	۲,۲۴	-	۲,۲۴

- Value of foreign equipment/machinery ۰ million euro
- Value of local equipment/machinery ۰,۶۰۰۰۰ million euro
- Value of foreign technical know- how million euro
- Value of local technical knows- howmillion euro
- Net Present Value (NPV): 1.۰۸ million Euro
- Internal Rate of Return (IRR): ۴۳%
- Payback Period (PP): ۳,۲ Year

برگه خلاصه مشخصات پروژه

مقدمه طرح
۱- عنوان پروژه: شمش فولاد آلیاژی
۲- بخش: صنعت بخش فرعی: فولاد خام
۳- محصولات/ خدمات: فولاد آلیاژی
۴- مکان: استان اردبیل - شهرک صنعتی دو منطقه آزاد □ منطقه ویژه اقتصادی □ ناحیه صنعتی □ <input checked="" type="checkbox"/> سرزمین اصلی □
۵- توضیحات پروژه: فولاد آلیاژی به دو گروه اصلی فولاد کم آلیاژ استحکام بالا که مقدار عناصر آلیاژی در ترکیب آن کمتر از ۸٪ است و فولاد پر آلیاژی که مقادیر عناصر آلیاژی در ترکیب آن بیشتر از ۸٪ است تقسیم می‌شود. خواص فولاد کم آلیاژی افزایش سختی و مقاومت به سایش و گسیختگی، نسبت به فولاد کربنی است اما ممکن است استحکام کششی خود را از دست بدهد. در صورتی که در ساخت علاوه بر ترکیب آهن و کربن از آلیاژهای دیگری مانند وانادیوم، منگنز و مولیبدن استفاده شود فولاد آلیاژی نامیده می‌شود. از فولاد کم آلیاژ بیشتر برای دستیابی به توان سخت شدگی استفاده می‌شود. چون با رسیدن به این ویژگی دیگر ویژگی‌های مکانیکی هم بهبود می‌یابند. همچنین آن‌ها برای مقاومت در برابر خوردگی در شرایط خشن هم کاربرد دارند. فولاد یکی از کالاهای مهم و تأثیرگذار در رشد و توسعه صنعتی کشورهاست. این کالا بعد از نفت و گاز دومین کالای پر حجم تجارت جهانی را تشکیل می‌دهد و تعداد زیادی از صنایع پایه از قبیل حمل و نقل، ساختمان، ساخت ماشین آلات، معدن و دیگر صنایع مرتبط با تولید و انتقال انرژی به صنعت فولاد وابسته هستند.
۶- ظرفیت سالانه: ۵۰۰۰۰ تن در سال
وضعیت پروژه
۷- دسترسی به مصالح خام محلی/ ملی: ۱۰۰٪
۸- فروش:
-بازار صادرات پیش بینی شده: ۰٪

۹- دوره ساخت: ۱۸ ماه

۱۰- وضعیت پروژه:

- مطالعات امکان سنجی موجود است؟ بلی خیر
- اراضی مورد نیاز فراهم شده؟ بلی خیر
(به صورت ضمنی هماهنگی های لازم صورت گرفته است)
- مجوز های قانونی (مجوز تاسیس, سهم ارز, محیط زیست و ...) گرفته شده؟ بلی خیر
(به صورت ضمنی هماهنگی های لازم صورت گرفته است)
- موافقتنامه همکاری با سرمایه گذاران داخلی و خارجی؟ بلی خیر
- موافقت مالی انجام شده؟ بلی خیر
- موافقت با پیمانکاران داخلی / خارجی انجام شده؟ بلی خیر
- امکانات زیر ساخت (جاده, سوخت, مخابرات, تامین آب, برق) فراهم شده؟ بلی خیر
(به صورت ضمنی هماهنگی های لازم صورت گرفته است)
- لیست فنون (چگونگی کارها, ماشین آلات, تجهیزات و همچنین شرکتهای فروشنده/سازنده) تهیه شده؟ بلی خیر
- موافقت خرید ماشین آلات, تجهیزات و چگونگی کار انجام شده؟ بلی خیر

ساختار مالی

۱۱- جدول مالی: (نرخ ارزی به روز رسانی شده در شهریور ۹۹)

کل میلیون یورو	ارز خارجی مورد نیاز میلیون یورو	ارز داخلی مورد نیاز			شرح
		معادل در میلیون یورو	نسبت	میلیون ریال	
۰/۷۲	۰	۰/۷۲	۲۶۷۰۰۰	۱۹۲,۸۹۷	سرمایه ثابت
۱/۵۲	۰	۱/۵۲	۲۶۷۰۰۰	۴۰۸,۳۱۹	سرمایه در گردش
۲/۲۴	۰	۲/۲۴	۲۶۷۰۰۰	۶۰۱,۲۱۵	کل سرمایه گذاری

- ارزش تجهیزات/ ماشین آلات خارجی: ۰- میلیون یورو
- ارزش تجهیزات/ ماشین آلات داخلی ۶۰۰.۰۰۰ میلیون ریال
- ارزش دانش فنی خارجی:.....میلیون یورو
- ارزش دانش فنی داخلی:.....میلیون یورو
- ارزش خالص فعلی (NPV) ۱/۵۸ میلیون یورو
- نرخ بازگشت بازده داخلی (IRR) ۴۳٪
- دوره باز پرداخت (PP): ۳/۲ سال

اطلاعات کلی

توسعه و تکمیل <input type="checkbox"/>	احداث <input checked="" type="checkbox"/>	۱۲- نوع پروژه:
۱۳- مشخصات شرکت:		
- نام (اشخاص حقیقی / حقوقی): علیرضا علوی		
- نام شرکت: سازمان صنعت، معدن و تجارت استان		
- آدرس: اردبیل-خیابان شهید مطهری-کد پستی ۵۶۱۳۹۴۳۳۸۳		
تلفن: ۰۴۵۳۳۷۴۱۹۴۱	نمابر: ۰۴۵۳۳۷۴۱۹۴۱	
تلفن: ۰۹۱۴۱۵۶۷۳۳۰	کارشناس آگاه: کارشناسان مرکز خدمات سرمایه گذاری	
نمابر:		
وبسایت: www.investinardabil.ir	ایمیل: alirezaalavi@gmail.com	
سایر <input type="checkbox"/>	بخش عمومی <input type="checkbox"/>	بخش خصوصی <input checked="" type="checkbox"/>

لطفا مدارک زیر را در صورت وجود ضمیمه کنید	
- مطالعات پیش امکان سنجی <input checked="" type="checkbox"/>	
- مطالعات امکان سنجی <input checked="" type="checkbox"/>	
- مجوزهای قانونی (مجوز تاسیس, سهم ارز خارجی, مجوز زیست محیطی) <input type="checkbox"/>	

برگه خلاصه مشخصات پروژه

مقدمه طرح
۱- عنوان پروژه: تولید رنگ خوراکی مجاز
۲- بخش: صنعت بخش فرعی: صنعت و معدن
۳- محصولات/ خدمات: تولید رنگ خوراکی مجاز
۴- مکان: استان اردبیل - ناحیه صنعتی رضی منطقه آزاد <input type="checkbox"/> منطقه ویژه اقتصادی <input type="checkbox"/> ناحیه صنعتی <input checked="" type="checkbox"/> سرزمین اصلی <input type="checkbox"/>
۵- توضیحات پروژه: این روزها رنگ های متعدد غذایی برای ایجاد حق انتخاب بیشتر، زیبایی، تنوع و بازار پسندی در اکثر فروشگاهها عرضه می شود. ولی گاهی برای مخفی کردن، پوشاندن و نامحسوس جلوه دادن عیوب و تقلبات فرآورده های غذایی به کار میرود. مصرف هر ماده شیمیایی از جمله رنگ ها دارای اثرات بیولوژیک بر روی مصرف کننده می باشد که ممکن است در اثر مصرف متمادی در طول سالها و یا دریافت روزانه بیش از حد آنها سلامت مصرف کننده به مخاطره افتاده و باعث اختلالات جسمی گردد. رنگهایی که در مواد غذایی مورد استفاده قرار می گیرند می توانند من شاء طبیعی داشته باشند یعنی از منابع طبیعی استخراج شود. در این رابطه می توان به زعفران و یا زرد چوبه اشاره داشت. از رنگهای طبیعی دیگر می توان کلروفیل، آنتوسیانین و تبالین را نام برد، این رنگها دارای من شاء گیاهی هستند، اما برخی از رنگدانه های طبیعی دارای منشاء حیوانی یا معدنی هستند. رنگهای حیوانی مانند رنگ قرمز کوشینیل، که از نوعی حشره استخراج می شود. استفاده و یا استخراج رنگ از منابع طبیعی همیشه مقرون به صرفه نبوده و یا دسترسی به مواد اولیه وجود ندارد، بنابراین ساختمان رنگدانه های طبیعی مورد شناسایی قرار گرفته و مشابه آن در صنعت ساخته می شود. از این رنگها می توان بتاکاروتن را ذکر کرد که در سالهای اخیر در صنعت ماکارونی ایران مورد استفاده قرار می گیرد.
۶- ظرفیت سالانه: ۱۵۰۰ تن در سال
وضعیت پروژه
۷- دسترسی به مصالح خام محلی/ ملی: ۱۰۰٪
۸- فروش:
-بازار صادرات پیش بینی شده: ۰٪

۹- دوره ساخت: ۱۸ ماه

۱۰- وضعیت پروژه:

- مطالعات امکان سنجی موجود است؟ بلی خیر
- اراضی مورد نیاز فراهم شده؟ بلی خیر
(به صورت ضمنی هماهنگی های لازم صورت گرفته است)
- مجوز های قانونی (مجوز تاسیس, سهم ارز, محیط زیست و ...) گرفته شده؟ بلی خیر
(به صورت ضمنی هماهنگی های لازم صورت گرفته است)
- موافقتنامه همکاری با سرمایه گذاران داخلی و خارجی؟ بلی خیر
- موافقت مالی انجام شده؟ بلی خیر
- موافقت با پیمانکاران داخلی / خارجی انجام شده؟ بلی خیر
- امکانات زیر ساخت (جاده, سوخت, مخابرات, تامین آب, برق) فراهم شده؟ بلی خیر
(به صورت ضمنی هماهنگی های لازم صورت گرفته است)
- لیست فنون (چگونگی کارها, ماشین آلات, تجهیزات و همچنین شرکتهای فروشنده/سازنده) تهیه شده؟ بلی خیر
- موافقت خرید ماشین آلات, تجهیزات و چگونگی کار انجام شده؟ بلی خیر

ساختار مالی

۱۱- جدول مالی:

کل میلیون یورو	ارز خارجی مورد نیاز میلیون یورو	ارز داخلی مورد نیاز			شرح
		معادل در میلیون یورو	نسبت	میلیون ریال	
۰/۲۵	۰	۰/۲۵	۲۶۷۰۰۰	۶۷,۳۸۰	سرمایه ثابت
۰/۱۲	۰	۰/۱۲	۲۶۷۰۰۰	۳۲,۸۶۸	سرمایه در گردش
۰/۳۷	۰	۰/۳۷	۲۶۷۰۰۰	۱۰۰,۲۴۹	کل سرمایه گذاری

- ارزش تجهیزات/ ماشین آلات خارجی: میلیون یورو
- ارزش تجهیزات/ ماشین آلات داخلی ۲۷۵۰۰ میلیون ریال
- ارزش دانش فنی خارجی:.....میلیون یورو
- ارزش دانش فنی داخلی:.....میلیون یورو
- ارزش خالص فعلی (NPV) ۰/۲۳ میلیون یورو
- نرخ بازگشت بازده داخلی (IRR) ۳۴٪
- دوره باز پرداخت (PP): ۳/۵ سال

اطلاعات کلی

توسعه و تکمیل <input type="checkbox"/>	احداث <input checked="" type="checkbox"/>	۱۲- نوع پروژه:
۱۳- مشخصات شرکت: آقای فرید زلالی		
-نام (اشخاص حقیقی/ حقوقی): سازمان صنعت، معدن و تجارت استان		
-نام شرکت:		
-آدرس: اردبیل-خیابان شهید مطهری-کد پستی ۵۶۱۳۹۴۳۳۸۳		
تلفن: ۰۴۵۳۳۲۳۳۹۰۵	نمابر: ۰۴۵۳۳۲۳۴۰۷۸	
کارشناس آگاه: کارشناسان مرکز خدمات سرمایه گذاری	-تلفن: ۰۴۵۳۳۷۴۱۹۴۰	
-نمابر:		
وب سایت: www.investinardabil.ir		-ایمیل: ardabil1396@iran.ir
موسس: <input checked="" type="checkbox"/> بخش خصوصی	<input type="checkbox"/> بخش عمومی	<input type="checkbox"/> سایر

لطفا مدارک زیر را در صورت وجود ضمیمه کنید	
-مطالعات پیش امکان سنجی <input checked="" type="checkbox"/>	
-مطالعات امکان سنجی <input checked="" type="checkbox"/>	
-مجوزهای قانونی (مجوز تاسیس, سهم ارز خارجی, مجوز زیست محیطی) <input type="checkbox"/>	

PROJECT PROFILE – SUMMARY SHEET

Project Introduction

1. Project title:

Production of Authorized Food Color

2. Sector : Industry

Sub sector: Industry and Mining

3. Products/Services: ***Production of Authorized Food Color***

4. Location: Ardabil province- Germy industrial town

... Free zone Economic special zone Industrial Estate Main Land

5. Project description:

These days, many food colors are offered in most stores to create more choices, beauty, variety and marketability. But sometimes it is used to hide, cover and make invisible defects and counterfeits of food products. Consumption of any chemical, including colors, has biological effects on the consumer, which may be endangered by repeated use over the years or excessive daily intake of them and cause physical disorders. Colors used in food can be of natural origin and can be extracted from natural sources. In this regard, we can refer to saffron or turmeric. Other natural dyes include chlorophyll, anthocyanin, and tabalin. These dyes are of plant origin, but some natural pigments are of animal or mineral origin. Animal dyes such as red cochineal, which is extracted from an insect. The use or extraction of dyes from natural resources is not always cost-effective or there is no access to raw materials, so the structure of natural pigments is identified and similar is made in industry. One of these dyes is beta-carotene, which has been used in the Iranian pasta industry in recent years.

6. Annual capacity: 1500 tons per year

Project Status

7. Local / internal raw material access : 100%

8. Sale :

- Anticipated export market: -

9. Construction Period : 18 months

10. Project Status :

- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|
| - Feasibility study available? | Yes <input checked="" type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| - Required land provided? | Yes <input checked="" type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| - Legal permissions (establishment license, foreign currency quota, environment, etc) taken? | Yes <input checked="" type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| - Partnership agreement concluded with local/foreign investor? | Yes <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> |
| - Financing agreement concluded? | Yes <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> |
| - Agreement with local / foreign contractor(s) concluded? | Yes <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> |
| - Infrastructural utilities (electricity, water supply, telecommunication, fuel, road, etc) procured? | Yes <input checked="" type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| - List of know-how, machinery, equipment, as well as seller / builder companies defined? | Yes <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> |
| - Purchase agreement for machinery, equipments and know- how concluded? | Yes <input type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> |

1



Financial Structure

11. Financial Table: (Currency rate updated in Khordad 99)

Description	Local Currency Required			Foreign Currency Required Million Euro	Total Million Euro
	Million Rials	Rate	Equivalent in Million Euro		
Fix Capital	۶۷۳۸۰	267000	.25	-	.25
Working Capital	۳۲۸۶۸	267000	.12	-	.12
Total Investment	۱۰۰۲۴۹	267000	.37	-	.37

- Value of foreign equipment/machinery million euro
- Value of local equipment/machinery 27500 million Rials
- Value of foreign technical know- how million euro
- Value of local technical knows- howmillion euro

- Net Present Value (NPV): .23 million Euro
- Internal Rate of Return (IRR): .34
- Payback Period (PP): 3.5 Year

General Information

12. Project Type : Establishment Expansion and completion

13. Company Profile:

-Name (legal /natural persons) : **Farid Zolali**

-Company Name : **Ardabil Province Industry, Mine, and Trade Organization**

-Address : Motahari street, Ardabil city

-Tel: 04533233905

Fax: 04533234078

-E-mail: : ardabil1396@iran.ir

Web site: www.investinardabil.ir

-Local entrepreneur : private sector public sector other

Please attach follow documents if available

- Pre feasibility study
- Feasibility study
- Legal permissions (establishment license, foreign currency quota, environment, etc)

Ministry of Economic Affairs and Finance
Organization for Investment Economic and Technical Assistance of Iran (OIETAI)
Foreign Investment Center

Tel: 33967749-33967766-33967762-39902485-39902488-39902486

Fax: 33967774

Website: www.investiniran.ir