

جمهوری اسلامی ایران

سازمان سرمایه‌گذاری و کمک‌های اقتصادی و فنی ایران

"خلاصه پیش امکان‌سنجی فنی – اقتصادی"

نام طرح: تولید قند از چغندر قند

Sector: Industrial/ Food Manufacturing Industry

Sub sector: Sugar and Sugar Loaf

isic code: 1542412308-1542512321-1542512332-1542512336

صاحب طرح:

سازمان جهاد کشاورزی

مشاور تهیه طرح:

دانشگاه رازی

آدرس طرح:

کرمانشاه

تاریخ تهیه P.F.S:

1403/08/01

مدیریت پایگاه ملی فرصت‌های سرمایه‌گذاری ایران

شرکت مهندسی شه‌ریگ

shahrig.comwww.



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
2	1- چکیده طرح
5	2- موقعیت طرح
5	2-1 : استان
8	2-2 : شهرستان
9	2-3 : موقعیت پروژه
9	2-4 : دسترسی به زیرساختها
11	3- مشخصات فنی طرح:
11	3-1 - محصول
12	3-2- نیازهای طرح
12	3-2-1- فضا و زیرساختهای مورد نیاز
12	3-2-2- تجهیزات و ماشین آلات
14	3-2-3- مواد اولیه و قطعات واسطه
16	3-2-4- مدیریت و منابع انسانی
17	4- مالکیت و مجوزهای قانونی
17	4-1- مالکیت زمین
17	4-2- مالکیت معنوی و امتیازها
19	4-3- مجوزهای قانونی
20	5- بررسی بازار و رقابت
21	5-1- معرفی بازار هدف
25	6- پیشرفت فیزیکی طرح تاکنون
25	7- برنامه عملیاتی و زمانبندی اجرای طرح
26	8- برنامه مالی پروژه
26	8-1- برآورد هزینه ها
27	8-2- برآورد درآمدها
27	درآمدهای پروژه در 5 سال اول پس از بهره‌برداری
28	8-3- مدت زمان بهره‌برداری پروژه
28	8-4- تحلیل نقطه سر به سر
28	8-5- تحلیل هزینه - فایده
30	8-6- انجام آنالیز حساسیت پروژه
31	8-7- جمع بندی
31	8-8- برآورد تغییرات نرخ ارز در دوره اجرای پروژه
32	9- نیازهای سرمایه ای، روش تامین و تضامین
32	9-1- سرمایه ارزی مورد نیاز
32	9-2- نحوه مشارکت و تامین سرمایه مورد نیاز
33	9-3- زمان بازگشت سرمایه
33	10- مشوق‌ها، ویژگی‌ها و مزایای طرح

PROJECT PROFILE - SUMMARY SHEET

Project Introduction	
1- Project title: Sugar production from sugar beets	
2- Sector: Industrial / Food Industries	Sub Sector: Sugar and Sweetener Production
3- Products / Services: <p>The product in question is from the category of food products and beverages (15), specifically from the subgroup of sugar and sweeteners (1542), including refined sugar derived from sugar beets (1542412308), lump sugar from refined sugar beets (1542512321), dried beet pulp (1542512336), and beet molasses (1542512332). The products under consideration are classified under the tariff subheadings (1701) of Iran's customs regulations, titled "Sugar and sugar from sugarcane or sugar beet and pure sucrose in solid form," and are imported and exported under the tariff (17011200).</p>	
4- location (address): <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> Free Zone ■ Economic Special Zone □ Industrial Estate □ Main Land □ </div> <p>Kermanshah, Qasr-e Shirin County, Qasr-e Shirin Free Trade-Industrial Zone</p>	
5- Project description: <p>This project is designed with a capacity of 75,000 tons per year, and upon obtaining the necessary permits, construction will commence, followed by the start of operations. Therefore, from its annual revenue, which includes the sale of sugar from sugar beets, sugar from sugar beets, dry pulp, and molasses, it will be able to cover its costs and generate annual income. According to existing standards, producing sugar from sugar beets requires 300,000 square meters of land to establish a sugar production unit with a capacity of 75,000 tons per year. Of this area, 20,600 square meters will be covered space, 279,400 square meters will be uncovered space, and the remainder will be allocated for the open area of the industrial unit. The planned area for this project is 300,000 square meters, with any excess land designated for green space and open areas. For this complex, the necessary power supply and transformer have been allocated, which will be sourced from the Qasr-e Shirin Free Trade-Industrial Zone. Additionally, a water supply has been designated for the complex from the Qasr-e Shirin Free Trade-Industrial Zone. The plumbing for the area, inside the halls, and other parts of the production unit will be carried out by a qualified contractor. The required equipment and machinery in various sections include the following:</p> <p>Pre-processing equipment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beet harvesting machinery 	

- Washing and cleaning machinery for raw materials
- Raw material crushing equipment
- Conveyors and internal transport systems

Cooking and refining equipment:

- Cooking and refining devices for converting raw materials into syrup and refining it
- Syrup evaporation equipment
- Filters and other purification systems

Sugar conversion equipment:

- Crystallizers and equipment for sugar extraction from syrup
- Sugar crushing machinery
- Cleaning and packaging equipment for sugar

Sugar packaging

Storage and warehousing equipment:

- Syrup storage tanks
- Sugar storage tanks
- Transfer and storage systems

The human resources required for this project include 40 skilled workers, 33 unskilled workers, and 200 specialists directly involved.

Project Status

6- Local / internal raw material access : 75,000 tons

7- Sale :

- Anticipated local market: 50 %
- Anticipated export market: 50 %

8 – Project total time (from start of activities to start of commercial operation in years) :

The implementation of the project phases until its operation is scheduled for a duration of 36 months.

Schedule

Start of activities :

Start of works at site

End of Works :

Start of commercial operation :

9- Project status :

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

Financial Table**10- Financial structure :**

Descriptions	Local Currency Required			Foreign Currency Required Million Euro	Total Million Euro
	Million Rials	Rate	Equivalent in Million Euro		
Fix Capital	10544380	600	6326	6.7	63327
Current Capital	3961490	600	2376	0	2376
Total Investment	14505870	600	8703	6.7	87087

- Value of foreign equipment / machinery 6.7 Million
- Value of local equipment / machinery 1932 Million Euro
- Value of foreign technical know-how..... Million Euro
- Value of local technical know-how..... Million Euro
- Net present value (NPV): 2755 Million Euro
- Internal Rate of Return (IRR): 38%
- Capital Rate of Return: 26.15 %
- Payback Period 2 year

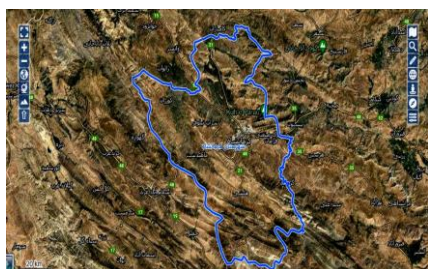
General Information**11 - Project type : Establishment ☒****Expansion and completion ☐****12- Company Profile**

- Name (Legal/Natural persons): 1. Dr. Somayeh Azami 2. Dr. Ehsan Khosravi
- Company's current activities: Razi University
- Address: Razi University, Taq-e Bostan, Kermanshah, Iran.
- Tel: +988334277605-6 Fax: +988334277605-6
- E-mail: info@razi.ac.ir Web Site: <https://en.razi.ac.ir>
- Company's legal structure :
- Government ☒ Non-Governmental ☐ Public non-governmental ☐

2- موقعیت طرح :

۱-۲ استان :

(نقشه موقعیت استان در کشور)



استان کرمانشاه با وسعت 25009 کیلومتر مربع به مرکزیت شهر کرمانشاه به عنوان هفدهمین استان کشور از نظر وسعت در میانه ضلع غربی کشور بین مدار جغرافیایی ۳۳ درجه و ۴۰ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۱۸ دقیقه عرض شمالی از خط استوا و ۴۵ درجه و ۲۴ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۷ دقیقه طول شرقی نصف النهار گرینویچ قرار گرفته و از شمال به استان کردستان، از جنوب به استان های لرستان و ایلام، از شرق به استان همدان و از غرب با 371 کیلومتر مرز مشترک با کشور عراق همسایه است. ارتفاع متوسط آن از سطح دریاهای آزاد در حدود ۱۲۰۰ متر می باشد. استان کرمانشاه 1/5 درصد مساحت کشور را در بر می گیرد. بنابر تقسیمات کشوری کنونی، استان کرمانشاه شامل ۱۴ شهرستان، ۳۱ شهر، ۸۶ دهستان و ۲۷۹۳ آبادی دارای سکنه می باشد. بر اساس آخرین آمارگیری نفوس و مسکن مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵ جمعیت استان کرمانشاه ۱'۹۵۲'۴۳۴ نفر بوده است که در مساحت ۲۵۰۰۹ کیلومتر مربع با تراکم جمعیت 78 کیلومتر مربع پراکنش دارند و پرجمعیت ترین شهر آن، کرمانشاه به عنوان مرکز استان با جمعیت ۹۴۶'۶۵۱ نفر است. استان کرمانشاه از نظر شاخص طول کل راهها (بدون راه روستایی) در رده 11، از نظر شاخص طول بزرگراه و آزادراه به ازاء هر 1۰۰۰ کیلومتر راه، در رده 1۷ و از لحاظ طول راههای اصلی در رده 18 کشور قرار دارد. بیشترین سهم از راههای استان به تبعیت از بیشترین سهم از مساحت استان به شهرستان کرمانشاه تعلق گرفته است.

استان کرمانشاه با داشتن شبکه ای گسترده از راههای بین شهری و یا روستایی می تواند که در تبدیل بخش زیادی از محورها به بزرگراه اکنون در

قالب طرح‌های توسعه راه‌ها اقدام نماید. استان کرمانشاه به دلیل داشتن ۶ بازارچه و مرز رسمی (خسروی، پرویزخان، سومار، شوشمی، شیخ‌صله و تپله‌کوه) و همچنین قابلیت‌های گردشگری می‌تواند نقش بیش‌تری در ارزآوری و درآمدزایی برای کشور داشته باشد و یکی از راهکارهای تحقق این مهم توسعه راه‌ها و ناوگان حمل و نقل است. اکنون فرودگاه بین‌المللی کرمانشاه از نظر تعداد پرواز جزو فرودگاه‌های مطرح و برتر کشور محسوب می‌شود و طرح راه‌آهن قرار است به مرز بین‌المللی خسروی و کشور عراق متصل شود.

استان کرمانشاه منطقه‌ای کوهستانی و مرتفع می‌باشد، به صورتی که 70/8 درصد مساحت استان مشتمل بر مناطق کوهستانی است. مابقی وسعت استان کرمانشاه شامل 22/1 درصد مناطق دشتی و 7/1 درصد مناطق کوهپایه‌ای است. به لحاظ طبقه‌بندی ارتفاعی 76/5 درصد استان در طبقات ارتفاعی 1000-2200 متر قرار می‌گیرد که در این میان سهم طبقه ارتفاعی ۱۸۰۰-۱۴۰۰ متر از بقیه بیش‌تر است. چنانچه استان کرمانشاه را به دو طبقه عمده ارتفاعی کمتر از ۱۴۰۰ متر و بیش‌تر از ۱۴۰۰ متر تقسیم نماییم، حدود 58/2 درصد مساحت در طبقه ارتفاعی ۱۴۰۰ و بیش‌تر واقع شده و مابقی 41/8 درصد آن در طبقات ارتفاعی کمتر از ۱۴۰۰ متر قرار دارد. بدین ترتیب استان کرمانشاه علاوه بر اینکه منطقه کوهستانی به شمار می‌آید از ارتفاع زیادی نیز برخوردار است. استان کرمانشاه دارای اقلیم معتدل کوهستانی است. در قرن چهارم میلادی استان کرمانشاه که در آن دوران روستای خوش آب و هوایی بود به‌عنوان دومین اقامتگاه سلطنتی ساسانیان انتخاب شد. در دوران ساسانیان باغ‌های بزرگی در این منطقه ساخته شد و تا مدت‌ها مکان تفریحی شاهان ساسانی بوده است. در دوران اسلامی نیز بارها شهر کرمانشاه را شهری خوش آب و هوا

توصیف کرده‌اند که در آن آب‌ها جاریست و درختان و میوه‌جات فراوان دارد و کالاها در آن ارزانند. ابن فقیه در کتاب البلدان که در سال ۲۹۰ هجری نگاشته است در مورد کرمانشاه می‌نویسد:

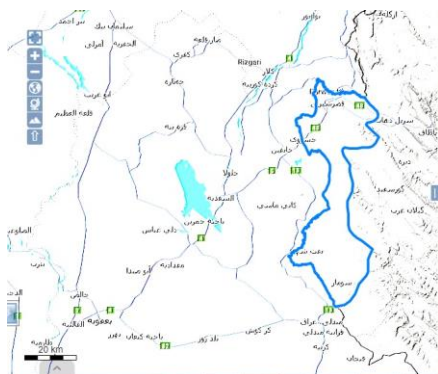
او، قباد، از مداین تا رود بلخ در همه راه هیچ سرزمینی که هوایش از کرمانشاهان تا گردنه همدان-اسدآباد خوش‌تر و آبش گوارتر و نسیمش لذت بخش‌تر باشد نیافت این بود که قمرسین را ساخت. بیش‌ترین ساعات آفتابی کرمانشاه به ۲۹۹۹ ساعت می‌رسد، بیش‌ترین ساعات آفتابی در ماه‌های تیر و مرداد و کمترین آن در ماه‌های دی و بهمن است. موقعیت اقلیمی و اکولوژیک استان کرمانشاه با توجه به میزان متوسط بارندگی و رطوبت نسبی سالیانه به نحوی است که دامنه کوه‌ها و دشت‌های آن عموماً پوشیده از جنگل و مرتع بوده و در پاره‌ای از نقاط نیز زمین‌های زراعی آبی و دیمی است. میانگین دمای سالانه استان کرمانشاه در حدود ۱۴ سانتی‌گراد و میزان بارش سالانه این استان ۴۵۶/۸ میلیمتر است.

کردها ساکنین اصلی استان کرمانشاه هستند. استان کرمانشاه سرزمین بومی برخی از بزرگترین ایلات، عشایر و طوایف گردن‌ظیر، زنگنه، کلهر، گوران، جاف، سنجابی، قلخانی، کلیایی، باجلان، زوله، جمیر و ایلات لک شامل: جالوند، کاکاوند، عثمانوند، پایروند و ایل بالاوند محسوب می‌شود. اگرچه در آمارهای رسمی لک‌ها به‌عنوان بخشی از قومیت کرد در نظر گرفته می‌شوند، ترک‌های استان کرمانشاه در کنار کردهای کلیایی در شهرستان سنقر و کلیایی زندگی می‌کنند و به زبان ترکی سنقری سخن می‌گویند. زبان سنقری گویشی از زبان ترکی آذربایجانی است که از آن به‌عنوان فرم انتقالی از زبان ترکی آذربایجانی به زبان ترکی خراسانی نیز نام برده می‌شود. همچنین گروهی از مردم لر نیز در شهرستان کنگاور زندگی می‌کنند. این مردم عموماً به گویش لری ثلاثی تکلم می‌کنند. طی دو قرن گذشته عده‌ای

از مردم استان‌های دیگر ایران به‌ویژه همدان، مرکزی، اصفهان، سمنان و... به شهر کرمانشاه مهاجرت کرده‌اند. چندین خانواده غیر کُرد از جمله خانواده‌های آل‌آقا، نجومی، میبدی، فیض مهدوی، شهرستانی، صدوقی، محمدی عراقی، کزازی، جابری، دزفولی و... طی دو قرن اخیر به‌دلایل مذهبی و برای تبلیغ مذهب تشیع به شهر کرمانشاه مهاجرت کرده‌اند. تأثیر این مهاجرت‌ها را می‌توان در ایجاد لهجه فارسی کرمانشاهی مشاهده کرد.

۲-۲: شهرستان :

(نقشه موقعیت شهرستان در استان)



شهرستان قصرشیرین با وسعت حدود 1550/28 کیلومترمربع، معادل 6/2 درصد از مساحت استان را به خود اختصاص داده است. این شهرستان در ناحیه غربی استان واقع شده و از شمال به شهرستان سرپل ذهاب، از جنوب به استان ایلام، از شرق به شهرستان گیلانغرب و از غرب به کشور عراق محدود شده است. این شهرستان دارای 2 مرکز شهری، 2 بخش، 4 دهستان و 71 آبادی دارای سکنه می‌باشد. شهر قصرشیرین شامل سه محور اصلی ورودی و خروجی سرپل ذهاب، خسروی و گیلانغرب می‌باشد. سایر مبادی ورودی و خروجی شهر قصر شیرین ارتباط‌دهنده این شهر با مراکز جمعیتی همچون سرپل ذهاب، اسلام‌آباد، کرمانشاه و گیلان غرب می‌باشند. شهر قصر شیرین به‌واسطه موقعیت سیاسی و اقتصادی خاصی که داشته و همچنین واقع شدن بر مسیر شاهراه تهران - بغداد از دیرباز دارای اهمیت زیادی بوده است.

شهرستان قصرشیرین با شکل طولی در بستر دشت‌های کم ارتفاع اراضی مرزی غرب استان کرمانشاه قرار دارد. اراضی که در محدوده این شهرستان قرار دارند، کم ارتفاع‌ترین اراضی استان هستند.

۳-۲: موقعیت پروژه :

(نقشه موقعیت پروژه)



با توجه به بررسی‌های صورت گرفته در فاز اول مطالعات و با توجه به عوامل مهمی نظیر تامین مواد اولیه، امکانات زیربنایی، دسترسی به راه‌های ارتباطی، تامین نیروی انسانی، جنبه‌های زیست‌محیطی، معافیت‌های دولتی، موقعیت سایر رقبا و ... منطقه آزاد تجاری-صنعتی قصرشیرین مستعد جهت اجرای طرح مورد نظر می‌باشد. منطقه آزاد تجاری-صنعتی قصرشیرین در سال 1400 براساس بند یک قانون چگونگی اداره مناطق آزاد تجاری-صنعتی در جوار شهر قصرشیرین، تاسیس گردیده است. منطقه آزاد قصرشیرین به واسه قرارگیری دو گمرک مهم و استراتژیک خسروی و پرویزخان، یکی از قطب‌های اقتصادی غرب کشور محسوب می‌گردد. همچنین حمایت‌های قانونی و دولتی که در سطح منطقه آزاد تجاری-صنعتی قصرشیرین به مورد اجرا گذاشته می‌شود، مشتمل بر خدماتی همچون امکان سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی به میزان دلخواه، تضمین سرمایه‌گذاری خارجی در منطقه آزاد براساس ساز و کار مندرج در قانون مناطق آزاد، آزادی ورود و خروج سرمایه و سود حاصله از فعالیت‌های اقتصادی، معافیت مالیاتی 20 ساله از تاریخ بهره‌برداری برای همه فعالیت‌های اقتصادی، ورود آزاد و بدون حقوق گمرکی ماشین‌آلات، قطعات یدکی و وسایل نقلیه سرمایه‌ای، مواد اولیه و مصالح ساختمانی، مستثنی بودن صدور کالاهای ساخته شده در منطقه آزاد به خارج از کشور از شمول مقررات عمومی مرتبط، امکان استفاده از نیروی انسانی متخصص خارجی در منطقه به میزان 10 درصد نیروی کار شاغل در واحدها، وجود مقررات کار و اشتغال قابل انعطاف و براساس توافقات فی‌مابین، امکان ترانزیت و صدور

مجدد کالا بدون محدودیت، امکان ورود خارجیان به منطقه بدون نیاز به گرفتن روادید، صدور گواهی مبدأ برای کالاهایی که از منطقه آزاد خارج می‌شوند و معافیت گمرکی برای ورود کالاهای ساخته شده در منطقه آزاد به داخل کشور به تناسب ارزش افزوده و مواد داخلی به کار رفته در آن است. مشوق های گمرکی قابل ارایه در منطقه آزاد طیف گسترده‌ای از فعالیت‌ها را در برمی‌گیرد که از جمله مهم‌ترین آنها می‌توان به ثبت سفارش کالا در منطقه و به صورت گشایش اعتبار اسنادی بلند مدت، تخلیه بار توسط نیروی انتخابی صاحب کالا، واگذاری کالا پیش از ترخیص، بازگرداندن 15 درصد از دریافتی پس از ترخیص کالا، ترخیص با ارایه ضمانت نامه بانکی، تفکیک قبض انبار به صورت متولی و بنا به درخواست صاحب کالا، صدور گواهی مبدأ و صدور قبض انبار قابل معامله برای ارایه به بانک‌ها اشاره کرد. همچنین مزیت‌هایی مانند ترانزیت و صادرات مجدد کالاهای خارجی با کمترین تشریفات، آزادی ورود هر نوع کالا (به جز کالاهای مغایر با شرع اسلام)، تضمین حقوق قانونی سرمایه‌گذاران خارجی در برابر تملک و ملی شدن، امکان هر گونه فعالیت اقتصادی برای سرمایه‌گذاران خارجی، ثبت شرکت‌ها توسط سازمان منطقه آزاد، امکان سرمایه‌گذاری 100 درصد خارجی بدون مشارکت ایرانی در منطقه آزاد تجاری- صنعتی قهرشیرین منظور شده است که روند سرمایه‌گذاری را تسهیل می‌بخشد.

۴-۲- دسترسی به زیرساخت‌ها:

ردیف	زیرساخت مورد نیاز	فاصله تا محل پروژه	محل تأمین زیرساخت
1	آب	0	منطقه آزاد تجاری-صنعتی قهرشیرین
2	برق	0	منطقه آزاد تجاری-صنعتی قهرشیرین
3	گاز	0	منطقه آزاد تجاری-صنعتی قهرشیرین
4	مخابرات	0	منطقه آزاد تجاری-صنعتی قهرشیرین
5	راه اصلی	0	-
6	راه فرعی	0	-

7	فرودگاه	186 کیلومتر	-
8	بندر	650 کیلومتر	-
9	ایستگاه راه آهن	180 کیلومتر	-

2- مشخصات فنی طرح :

۱-۳ - محصول:

(تصویر محصول یا نمونه مشابه)



چغندر قند یکی از اصلی ترین محصولات کشاورزی کشت شده در جهان است. این گیاه از تیره اسفناج است که به صورت گیاهی یکساله کشت می شود. چغندر قند معمولاً در آب و هوای کوهستانی از رشد و کیفیت مطلوبی برخوردار است. طول دوره رشد چغندر قند، به منظور استحصال قند، 6 تا 9 ماه تخمین زده شده است. چغندر قند با فرآورده های جانبی خود در دیگر صنایع کاربردهای بسیاری دارد. برخی از فرآورده های جانبی چغندر قند عبارت- اند از: تفاله، ملاس، سیلاژ و سلولز . تفاله و ملاس چغندر قند محصولات فرعی حاصل از تولید قند است. در فرآیند تولید شکر از ریشه چغندر قند، دو ماده خوراکی با ارزش به نام های تفاله و ملاس چغندر قند بدست می آید. این دو فرآورده جانبی به دلیل دارا بودن مقادیر بالای فیبر در تهیه خوراک دام مورد استفاده قرار می گیرد. از تفاله و ملاس می توان به صورت جداگانه یا مخلوط با سایر خوراکی ها، به صورت خشک شده و یا عمل آوری شده، در تهیه انواع خوراک دام استفاده نمود . تفاله خشک به دو صورت آغشته به ملاس یا بدون ملاس آماده می شود که برای تغذیه نشخوارکنندگان مناسب است. تفاله چغندر قند به دلیل بالا بودن میزان انرژی آن در تغذیه گاوهای شیرده و همچنین پروراندن بره مورد استفاده قرار می گیرد. ملاس شیرهای است که پس از فرآوری چغندر قند باقی می ماند. ملاس معمولاً تا رسیدن به 75 درصد ماده خشک رقیق شده و سپس در بازار به فروش می رسد. یکی از مواد مهم قابل استخراج از ملاس چغندر قند، الکل و ماده ضد عفونی کننده است.

محصول مورد نظر طرح از گروه ساخت محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها (15) از زیر گروه تولید قند و شکر (1542)، شکر تصفیه شده حاصل از چغندر قند (1542412308)، قند کله از شکر تصفیه شده چغندر (1542512321)، تفاله خشک چغندر (1542512336)، ملاس چغندر (1542512332) می‌باشد.

محصولات مورد نظر طرح تحت زیر فصل‌های تعرفه (1701) مقررات گمرکی ایران با عنوان "قند و شکر نیشکر یا چغندر و ساکارز خالص از لحاظ شیمیایی، به حالت جامد"، زیر تعرفه (17011200) وارد و صادر می‌شوند.

۲-۳- نیازهای طرح:

۱-۲-۳- فضا و زیرساخت‌های مورد نیاز :

این پروژه بر اساس ظرفیت 75000 تن در سال طراحی شده که پس از اخذ مجوزهای لازم شروع به ساخت دریافت پروانه بهره‌برداری خواهد نمود و سپس شروع به فعالیت می‌نماید لذا از محل درآمد سالانه خود که شامل فروش قند از شکر چغندر قند، شکر از چغندر قند، تفاله خشک و ملاس چغندر بوده قادر است هزینه‌های خود را پوشش داده و درآمد سالانه کسب نماید. مطابق استانداردهای موجود تولید قند و شکر از چغندر برای احداث یک واحد تولید قند و شکر با ظرفیت 75000 تن در سال 300000 متر مربع زمین نیاز است که از این میزان 20600 مترمربع فضای مسقف و 279400 متر مربع فضای غیرمسقف و مابقی برای محوطه باز واحد صنعتی نیاز می‌باشد. سقف در نظر گرفته شده برای اجرای این طرح 300000 مترمربع زمین است که مازاد زمین به فضای سبز و محوطه باز اختصاص می‌یابد. برای این مجموعه امتیاز و ترانس با توان مورد نظر قرار داده شده است، که از برق منطقه آزاد تجاری-صنعتی قصرشیرین تهیه خواهد شد. همچنین امتیاز آب از منطقه آزاد تجاری-صنعتی قصرشیرین برای مجموعه در نظر گرفته شده است. لوله‌کشی محوطه، داخل سوله‌ها و سایر قسمت‌های واحد تولیدی به وسیله پیمانکار مورد صلاحیت انجام خواهد شد. وجود دو کارخانه قند بیستون با ظرفیت 37500 تن و کارخانه قند اسلام آباد غرب با ظرفیت 14000 تن از سنوات قبل سبب شکل گیری نظام تولید و دانش کشت این محصول در استان کرمانشاه شده است. به منظور تولید قند چغندری نیاز به استفاده از دانش بالایی نیست و دانش فنی مد نظر در کشور وجود دارد. البته تولید باید مطابق

استانداردهای داخلی باشد. مشخصات زمین، ساختمان‌های اصلی و سایر ساختمان‌های جانبی مورد نیاز و سرمایه گذاری در آن‌ها به شرح جدول زیر می باشد.

سرمایه گذاری طرح در بخش زمین، محوطه سازی و ساختمان

ردیف	شرح/نام مستحدثات	توضیحات	سرمایه گذاری مورد نیاز طرح		جمع هزینه (میلیون ریال)
			مقدار/مترائ مورد نیاز	قیمت واحد خرید/ساخت به ریال	
1	زمین	30 هکتار از اراضی منطقه ویژه اقتصادی اسلام آباد غرب	300.000	7.000.000	2.100.000
2	عملیات محوطه سازی	به شرح جزئیات مربوطه	270.000	5.388.900	1.455.000
3	ساخت و ساز	سوله	8500	113.760.000	966.960
		ساختمان اداری	700	150.000.000	105.000
		سایر ساختمان‌ها	10.000	150.000.000	1.500.000
	جمع		-	-	6.126.960

۲-۲-۳- تجهیزات و ماشین آلات :

تجهیزات پیش پردازش:

ماشین آلات برداشت چغندر

ماشین آلات شستشو و تمیزکاری مواد اولیه

تجهیزات خردکنی مواد اولیه

انتقال دهنده ها و سیستم های حمل و نقل داخلی

تجهیزات پخت و تصفیه:

دستگاه های پخت و تصفیه برای تبدیل مواد اولیه به شیر و تصفیه آن

تجهیزات تبخیر شیر

فیلترها و سیستم های تصفیه دیگر

تجهیزات تبدیل به قند:

کریستالایزرها و تجهیزات تجزیه قند از شیر

ماشین آلات خردکنی قند

تجهیزات تمیزکاری و تعبیه قند

بسته بندی قند

تجهیزات مخزن سازی و انبارداری:

مخازن نگهداری شیر

مخازن نگهداری قند

سیستم های انتقال و انبارداری

ماشین آلات و تجهیزات اصلی مورد نیاز

ردیف	نام ماشین/تجهیز	برق مصرفی (کیلو وات ساعت)	تعداد کل	روز کاری در سال	کارکرد روزانه	سرمایه گذاری مورد نیاز طرح			جمع هزینه (میلیون ریال)
						تعداد	قیمت خرید داخلی	واحد پول	
1	خط تولید قند و شکر از چغندر قند	1.500	1	300	24	1	3.320.000	میلیون ریال	3.320.000
	جمع								3.320.000

ماشین آلات و تجهیزات جانبی

ردیف	نام ماشین / تجهیز / ابزار و ...	واحد سنجش	نوع تجهیز	سرمایه گذاری مورد نیاز طرح		جمع هزینه (میلیون ریال)
				تعداد	قیمت خرید واحد (میلیون ریال)	
1	انشعاب برق / پهنای دیماند	KW	تأسیسات	2.500	6	15.000
2	انواع کابل برق	M	تأسیسات	4.000	4	16.000
3	تجهیزات برقی سیستم روشنایی	عدد	تأسیسات	825	40	33.000
4	هزینه تابلوها و تجهیزات برقی مربوطه	عدد	تأسیسات	60	320	19.200
5	انشعاب آب	-	تأسیسات	1	30.000	30.000
6	سایر تجهیزات انتقال آب	عدد	تأسیسات	1	20.000	20.000
7	لوله کشی انتقال آب آشامیدنی، آب آتشنشانی و ...	M	تأسیسات	3.000	8	24.000
8	سایر لوله کشی ها (برق و ...)	M	تأسیسات	1.500	3	4.500
9	تجهیزات آتش نشانی، ایمنی، بهداشت و ...	کپسول	تأسیسات	150	30	4.500
10	لوله کشی گاز	M	تأسیسات	4.500	5	22.500
11	انشعاب گاز	-	تأسیسات	1	55.000	55.000
12	تجهیزات تهویه هوا	فن	تأسیسات	60	36	2.160
13	کولر گازی	Set	تأسیسات	20	700	14.000
14	کولینگ تاور	Set	تأسیسات	2	50.000	100.000
15	لیفتراک 3 تن	دستگاه	وسائط نقلیه	1	17.700	17.500
16	لیفتراک 5 تن	دستگاه	وسائط نقلیه	1	25.000	25.000
17	کامیونت	دستگاه	وسائط نقلیه	1	24.000	24.000
18	وانت	دستگاه	وسائط نقلیه	2	8.000	16.000

19	سواری	دستگاه	وسائط نقلیه	3	6.000	18.000
20	ابزارآلات و تجهیزات کارگاهی و آزمایشگاهی	دستگاه	ابزارآلات و تجهیزات کارگاهی و آزمایشگاهی	1	50.000	50.000
21	سایر تجهیزات ایمنی و سیستم دوربین مدار بسته	Set	تأسیسات	1	9.000	9.000
22	وسائل اداری	Set	تجهیزات اداری	9	800	7.200
23	وسائل رستوران	Set	تجهیزات اداری	254	30	7.620
24	سایر تأسیسات جانبی	-	تأسیسات	1	15.820	15.820
جمع						550000

۳-۲-۳- مواد اولیه و قطعات واسطه :

چغندر قند

مواد شیمیایی پیش پردازش

۳-۲-۴- مدیریت و منابع انسانی :

ردیف	سطح مهارت	تعداد	حقوق پایه (هزار ریال)
۱	متخصص	۴۰	۲۴۰۰۰۰
۲	ماهر	۳۳	۱۸۰۰۰۰
۳	غیر ماهر	۲۰۰	۱۲۵۰۰۰

- تعداد نیروی کار ماهر مستقیم مورد نیاز: ۴۰ نفر
- تعداد نیروی کار غیر ماهر مستقیم مورد نیاز: ۳۳ نفر
- تعداد نیروی متخصص مستقیم مورد نیاز: ۲۰۰ نفر

3- مالکیت و مجوزهای قانونی :

۱-۴- مالکیت زمین:

مناطق آزاد تجاری-صنعتی بر اساس قوانین و مقررات مخصوص به خود فعالیت می کنند.

بر اساس ماده 2 آیین نامه نحوه استفاده از زمین و منابع ملی در مناطق آزاد تجاری، کلیه اراضی واقع در محدوده هر یک از مناطق آزاد تجاری صنعتی که در مالکیت و یا در اختیار دولت است، مشمول این آیین نامه می باشند.

بر اساس ماده 5 آیین نامه نحوه استفاده از زمین و منابع ملی در مناطق آزاد تجاری، کلیه حقوق مربوط به اراضی مشمول قانون زمین شهری و قانون ملی شدن جنگل ها و مراتع کشور و نیز قانون حفاظت و بهره برداری از جنگل ها و مراتع کشور و قانون اراضی مستحدث و ساحلی، واقع در محدوده هر منطقه به موجب این آیین نامه از طریق سازمان اعمال می شود.

بر اساس ماده 6 آیین نامه نحوه استفاده از زمین و منابع ملی در مناطق آزاد تجاری، در مورد کلیه اراضی، اداره ثبت اسناد و املاک مربوط، در دفتر املاک، اراضی دولتی را به نام دولت و به نمایندگی سازمان منطقه آزاد مربوط تنفیذ و اخبار می نماید و اسناد صادره قبلی را بر این اساس اصلاح خواهد نمود.

بر اساس ماده 7 آیین نامه نحوه استفاده از زمین و منابع ملی در مناطق آزاد تجاری، از تاریخ تصویب آیین نامه نحوه استفاده از زمین و منابع ملی در مناطق آزاد تجاری، کلیه دیون و حقوق و تکالیف سازمان ملی زمین و مسکن و سازمان جنگل ها و مراتع و واحدهایی که شمول این مقررات مستلزم ذکر نام آنهاست در امور اراضی منابع طبیعی در هر منطقه به عهده سازمان هر منطقه آزاد تجاری صنعتی محول می شود.

هر گونه استفاده از زمین در چارچوب طرح جامع مصوب و آیین نامه های داخلی هر سازمان منطقه آزاد تجاری امکان پذیر است.

بر اساس ماده 24 قانون چگونگی اداره مناطق آزاد تجاری صنعتی، نحوه استفاده از زمین و منابع ملی و ترتیب فروش یا اجاره آن به اتباع کشور در محدوده هر منطقه که در مالکیت دولت باشد طبق مقررات مصوب هیأت وزیران و با رعایت برنامه های عمرانی هر منطقه تعیین می گردد.

بر اساس تصویب‌نامه اصلاح ماده (8) آیین‌نامه نحوه استفاده از زمین و منابع ملی در مناطق آزاد تجاری صنعتی، نحوه استفاده از اراضی دولتی با رعایت ماده (24) قانون چگونگی اداره مناطق آزاد تجاری صنعتی و در مورد اراضی غیردولتی در چارچوب قوانین و مقررات ذیربط انجام خواهد شد.

بر اساس ماده 15 آیین‌نامه نحوه استفاده از زمین و منابع ملی در مناطق آزاد تجاری کلیه اختیاراتی که در رابطه با تجاوز و تصرف و تخریب اراضی دولتی و ملی و اراضی ساحلی و حریم آن براساس قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع کشور مصوب سال 1348 و اصلاحات بعدی آن و قانون اراضی مستحدث و ساحلی مصوب سال 1354 به وزارتخانه‌های مسؤول محول شده و همچنین اختیارات موضوع مواد 11 تا 15 قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست مصوب 1353 که به سازمان حفاظت محیط زیست تفویض شده است و نیز اختیارات خاصی که در این مورد به سایر نهادهای دولتی محول گردیده است، از تاریخ تصویب این آیین‌نامه در محدوده مناطق آزاد به سازمان منطقه آزاد تفویض می‌شود. همچنین واگذاری بهره‌برداری از منابع ملی به اشخاص حقیقی و حقوقی با رعایت کلیه قوانین موضوعه در این مورد، در اختیار این سازمان می‌باشد.

بر اساس ماده 53 آیین‌نامه مالی و معاملاتی سازمان‌های مناطق آزاد تجاری صنعتی، اموال سازمان اعم از منقول و غیرمنقول به دو نوع تقسیم می‌شود: اموال اختصاصی سازمان: اموالی که سازمان حق تصرف مالکانه نسبت به آنها دارد، از قبیل اراضی، ابنیه، اثاثه و نظایر آن. اموال عمومی سازمان: اموالی که متعلق به شهر بوده و برای استفاده عموم اختصاص یافته است، از قبیل معابر عمومی، خیابان‌ها، میداين، پل‌ها، گورستان‌ها، سیل‌برگردان، مجاری آب و فاضلاب و متعلقات آنها، انهار عمومی، اشجار اعم از اشجاری که سازمان یا اشخاص در معابر و میداين غرس نموده باشند، چمن‌کاری، گل‌کاری و نظایر آن.

بر اساس ماده 54 آیین‌نامه مالی و معاملاتی سازمان‌های مناطق آزاد تجاری صنعتی، سازمان مجاز است پس از تصویب هیئت‌مدیره نسبت به فروش یا اجاره اموال منقول و غیرمنقول و لوازم مازاد بر نیاز خود و اثاث فرسوده اختصاصی، به اشخاص حقیقی و حقوقی برابر مقررات مربوط و با رعایت این آیین‌نامه اقدام و یا به مؤسسات دولتی، فرهنگی یا خیریه به نحو مقتضی اهدا و یا تهاتر نماید (به استثنای اموالی که جزء نفایس علمی یا آثار و بناهای تاریخی است) و در صورت فساد، معدوم و آثار آن را در حساب‌ها شناسایی نماید. وجوه حاصل از فروش یا تهاتر اموال یادشده در حساب مربوط منظور می‌شود و دریافت هرگونه اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات (اعم از منقول و غیرمنقول) از سایر مؤسسات و

نهادهای (دولتی و غیردولتی) و افراد حقیقی یا حقوقی برابر مقررات مربوط بلامانع است و پس از ارزیابی کارشناس منتخب مقام مجاز به حساب دارایی‌ها منظور و ثبت خواهد شد.

بر اساس ماده 56 آیین‌نامه مالی و معاملاتی سازمان‌های مناطق آزاد تجاری صنعتی، مسئولیت حفظ اموال منقول و غیرمنقول عمومی سازمان و آماده و مهیا ساختن آن برای استفاده عموم و جلوگیری از تجاوز و تصرف اشخاص نسبت به آنها به عهده سازمان و مسئولیت حفظ اموال منقول و غیرمنقول اختصاصی سازمان که در اختیار کارکنان سازمان است متضامناً با تحویل گیرنده اموال و مقداری آن نیز با امین اموال واحد ذی‌ربط و مسئولیت نگهداری حساب ریالی بر عهده مدیر مالی سازمان و یا مسئول مالی واحد است.

۲-۴- مالکیت معنوی و امتیازها:

امتیازهای اجرای این طرح در منطقه آزاد تجاری-صنعتی قصرشیرین به شرح زیر می‌باشد:

- مبادلات بازرگانی مناطق با خارج از کشور و یا با سایر مناطق ویژه اقتصادی و مناطق آزاد تجاری و صنعتی پس از ثبت در گمرک از حقوق گمرکی، سود بازرگانی و کلیه عوارض ورود و صدور تحت هر عنوان معاف بوده و مشمول محدودیت‌ها و ممنوعیت‌های مقررات واردات و صادرات به استثنای محدودیت‌ها و ممنوعیت‌های قانونی و شرعی نمی‌شود و مبادلات بازرگانی مناطق با سایر نقاط کشور به استثنای مناطق فوق‌الذکر تابع مقررات صادرات و واردات می‌باشد.
- ورود کالا از خارج از کشور یا مناطق آزاد تجاری - صنعتی به منطقه با کمترین تشریفات گمرکی انجام شده و ترانزیت داخلی کالای وارد شده به منطقه براساس مقررات مربوطه انجام خواهد شد.
- کالاهایی که از خارج و یا از مناطق آزاد تجاری - صنعتی یا مناطق دیگر به منطقه وارد می‌شوند، می‌توانند بدون هرگونه تشریفات از کشور خارج شوند.
- مدیریت منطقه می‌تواند پس از طبقه‌بندی و ارزش‌گذاری منطقه، حق استفاده از قسمت‌های آن را به اشخاص حقیقی یا حقوقی واجد شرایط واگذار نماید.
- صاحبان کالاهای وارد شده به منطقه می‌توانند تمام یا قسمتی از کالای خود را به منظور ورود موقت به داخل کشور به گمرک اظهار و با انجام مقررات مربوطه ترخیص نمایند.

- کالاهای تولید و یا پردازش شده در منطقه هنگام ورود به سایر نقاط کشور به میزان مجموع ارزش افزوده و ارزش مواد اولیه داخلی و قطعات داخلی به کار رفته در آن مجاز و تولید داخلی محسوب و از پرداخت حقوق ورودی معاف خواهد بود.
- مواد اولیه و قطعات خارجی به کار رفته در کالاهای تولید یا پردازش شده مشروط به پرداخت حقوق ورودی، مجاز و در حکم مواد اولیه و قطعات داخلی می باشد.
- مدیریت هر منطقه مجاز است حسب درخواست متقاضی نسبت به صدور گواهی مبدأ برای کالاهایی که از منطقه خارج می شوند با تأیید گمرک ایران اقدام نمایند. بانک های کشور مکلف به پذیرش گواهی مذکور می باشند.
- گمرک مکلف است تقاضای صاحبان کالا را برای ترانزیت کالا و حمل مستقیم از سایر مبادی ورودی به مناطق، پذیرفته و تسهیلات لازم را از این جهت فراهم نماید.
- تکلیف سازمان ثبت اسناد و املاک کشور در خصوص ثبت شرکت و یا شعب نمایندگی شرکت هایی که قصد فعالیت در منطقه را دارند صرف نظر از میزان مشارکت سهام داخلی و یا خارجی آنها و همچنین ثبت مالکیت های مادی و معنوی در منطقه.
- کلیه کالاهایی که برای تولید یا ارائه خدمات مورد نیاز منطقه وارد می شوند، از شمول مقررات عمومی صادرات واردات مستثنی می باشند.

۳-۴- مجوزهای قانونی:

فعالان اقتصادی حقیقی و حقوقی برای هر نوع فعالیت تولیدی و صنعتی نیازمند مجوز تأسیس واحد صنعتی هستند که در مناطق آزاد و ویژه اقتصادی این مجوز با نظارت سازمان منطقه صادر می شود. مقدمه تمام فعالیت های سرمایه گذاری در بخش تولید و صنعت، اخذ جواز تأسیس واحد صنعتی است.

پس از تأسیس واحد صنعتی و اتمام مرحله تولید آزمایشی، در صورت تأمین شرایط و موارد مطرح شده در جواز تأسیس، برای واحد صنعتی پروانه بهره برداری صادر می شود. پیش نیاز صدور پروانه، داشتن جواز تأسیس است.

کمیسیون متشکل از نمایندگان وزارتخانه های صنایع و معادن و بازرگانی، کشاورزی، بانک مرکزی، گمرک جمهوری اسلامی ایران، دبیرخانه شورای عالی و نماینده منطقه، وظیفه تعیین درصد مجاز (میزان کالای تولید شده در واحد

صنعتی که می‌تواند -به عنوان کالای داخلی- بدون ثبت سفارش وارد سرزمین اصلی شود) و همچنین تعیین درصد ارزش افزوده (میزان تخفیف عوارض گمرک) را به عهده دارد. این درصدها براساس اطلاعات طرح توجیهی واحد تولیدی و مواد اولیه داخلی و خارجی مورد نیاز صورت می‌گیرد.

هر واحد صنعتی و تولیدی برای هر قسمت از تولید محصول خود نیازمند دریافت گواهی تولید است که در آن گزارش محصول تولیدی، مواد اولیه داخلی و خارجی ذکر شده است.

محصولات تولیدی واحدهای صنعتی در مناطق آزاد و ویژه چهار مقصد را پیش‌رو دارند:

- مصرف کالا در منطقه
- ارسال کالا به سرزمین اصلی
- صادرات کالا به خارج از کشور
- ارسال کالا به سایر مناطق

در این گروه خدمت، فعالان اقتصادی می‌بایست مقصد نهایی کالای خود را مشخص کنند.

همچنین به منظور تولید این محصول نیاز به مجوزهای قانونی (نظیر جواز تأسیس و پروانه بهره‌برداری) از سازمان جهاد کشاورزی و یا سازمان صنعت، معدن و تجارت استان کرمانشاه و مجوز محیط زیست می‌باشد.

4- بررسی بازار و رقابت :

چغندر قند یکی از اصلی‌ترین محصولات کشاورزی کشت شده در جهان است. این گیاه از تیره اسفناج است که به صورت گیاهی یکساله کشت می‌شود. چغندر قند معمولاً در آب و هوای کوهستانی از رشد و کیفیت مطلوبی برخوردار است. طول دوره رشد چغندر قند، به منظور استحصال قند، 6 تا 9 ماه تخمین زده شده است. چغندر قند با فرآورده‌های جانبی خود در دیگر صنایع کاربردهای بسیاری دارد. برخی از فرآورده‌های جانبی چغندر قند عبارت‌اند از: تفاله، ملاس، سیلاژ و سلولز و تفاله و ملاس چغندر قند محصولات فرعی حاصل از تولید قند است.

در فرآیند تولید شکر از ریشه چغندر قند، دو ماده خوراکی با ارزش به نام‌های تفاله و ملاس چغندر قند بدست می‌آید. این دو فرآورده جانبی به دلیل دارا بودن مقادیر بالای فیبر در تهیه خوراک دام مورد استفاده قرار می‌گیرد. از تفاله و

ملاس می‌توان به صورت جداگانه یا مخلوط با سایر خوراکی‌ها، به صورت خشک شده و یا عمل‌آوری شده، در تهیه انواع خوراک دام استفاده نمود.

تفاله خشک به دو صورت آغشته به ملاس یا بدون ملاس آماده می‌شود که برای تغذیه نشخوارکنندگان مناسب است. تفاله چغندر قند به دلیل بالا بودن میزان انرژی آن در تغذیه گاوهای شیرده و همچنین پروراندن بره مورد استفاده قرار می‌گیرد. ملاس شیرهای است که پس از فرآوری چغندر قند باقی می‌ماند. ملاس معمولاً تا رسیدن به 75 درصد ماده خشک رقیق شده و سپس در بازار به فروش می‌رسد. یکی از مواد مهم قابل استخراج از ملاس چغندر قند، الکل و ماده ضد عفونی کننده است.

میزان تولید و مصرف شکر جهانی در حدود ۱۸۸ میلیون تن و مقدار ذخایر نگهداری شده سالانه در حدود ۷۵ میلیون تن است. شکر در ۱۲۰ کشور جهان تولید می‌شود و ۸۰ درصد از تولید جهانی شکر، بر پایه نیشکر است. برزیل و هند پیش‌گامان تولید در صنعت قند و شکر جهان هستند. در تجارت جهانی شکر، برزیل جایگاه بزرگ‌ترین کشور صادرکننده را به خود اختصاص داده است و چین نیز در واردات شکر رتبه اول را دارد. ایران یکی از هفت کشور جهان است که از نظر تنوع اقلیمی و عرض جغرافیایی، از شرایط تولید شکر از هر ۲ محصول چغندر قند و نیشکر برخوردار است؛ اما برخلاف آمار جهانی سهم تولید شکر با پایه چغندر قند نسبت به نیشکر بیشتر است و در حدود ۶۰ درصد از شکر تولیدی در ایران، از فرآوری چغندر حاصل می‌شود. در ایران مجموعاً 58 کارخانه تولید قند و شکر تأسیس شده است که که اطلاعات مربوط به آن در جدول ذیل قابل ملاحظه می‌باشد.

واحدهای دارای پروانه بهره برداری تولید محصولات طرح

استان	نام واحد	ظرفیت (تن)
آذربایجان غربی	آذر قند نقده	40.000
	شهد	45.000
	قند پانیذ فام (کارخانه قند میاندوآب)	25.200
	قند حبه نگین چاپاره	1.500
	قند ارومیه	57.000
	کارخانه قند پیرانشهر	45.000
	مواد غذایی سوغاتی شاهین دژ	120.000
اصفهان	آقاجانی فشارکی - حسین	160
	قند اصفهان	14.000
	قند کرکس کویر - شرکت	1.250

30.000	قند نقش جهان	
1.000	محمدتقی شیخ علیشاهی و محمدحسین کاظم پور	البرز
16.500	توسعه و تجارت قند خوارزمی	تهران
20.000	فرآورده‌های غذایی و قند چهارمحال	چهارمحال و بختیاری
13.115	سهامی عام قند قهستان	خراسان جنوبی
59.000	سهامی قند تربت حیدریه (سهامی عام)	خراسان رضوی
20.000	فرآورده‌های غذایی و قند تربت جام	
6.500	قند چناران	
46.000	قند شیرین	
52.200	قند نیشابور	
50.000	کارخانجات تولیدی و صنعتی ثابت خراسان	
67.000	کشت و صنعت جوبین	
60.000	تولیدی قند شیروان، قوچان، بجنورد	خراسان شمالی
3.250	تولیدی عسل قند آبادان	خوزستان
10.400	صنعتی پدیده بازرگانی اروند	
45.000	کارخانه قند و تصفیه شکر اهواز	
100.000	کشت و صنعت امام خمینی (ره) سهامی عام	
100.000	کشت و صنعت حکیم فارابی خوزستان	
37.500	کشت و صنعت دانیال تأمین سپهر	
100.000	کشت و صنعت سلمان فارسی	
380.000	کشت و صنعت کارون	
107.000	کشت و صنعت میرزا کوچک خان	
1.100.000	کشت و صنعت نیشکر دهخدا	
100.000	کشت و صنعت امیرکبیر	
100.000	کشت و صنعت دعیل خزائی	
3.500	رسول و محمدحسین رستمخانی مکمل	زنجان
1.600	گلپاک غنچه	
54.750	شکر	سمنان
900	بیتا قند کازرون	فارس
547.500	قند اقلید	
14.000	قند پارس	
8.250	قند حبه ستاره کازرون	
602.250	قند مرودشت	
50.000	قند ممسنی رستم	
10.000	قند مینو فسا	

150	قند کله و حبه مروارید بیرم رحمت اله شکسته	
300	تولیدی و صنعتی شرف	قزوین
36.000	قند قزوین	
3.120	کیما قند آذر - واحد 2	
50	ضیاءالدین آل اسحاق	قم
1.750	احمد کلانتری پور	کرمان
14.000	شرکت قند پانید فام - کارخانه قند اسلام آباد غرب	کرمانشاه
37.500	قند بیستون	
9.000	سهامی قند یاسوج	کهگیلویه و بویراحمد
26.600	قند لرستان	لرستان
18.000	تعاونی تولید قند سوادکوه 776	مازندران
60.000	تولید شکر سرخ مازندران	
50.000	قند هگمتان	همدان
82.000	تصفیه قند و شکر میبد	یزد
4.604.795	مجموع	

نیاز سالانه کشور به مصرف شکر حدود ۲ تا ۲/۵ میلیون تن می باشد که با توجه به آن که از مجموع واحدهای تولیدی فوق تنها ۳۶ واحد فعال می باشند لذا مقدار تولید سالانه در حدود ۱/۶ میلیون تن است. با توجه به اینکه ظرفیت تولید بهاره شکر با پایه چغندر قند ۱ میلیون تن و ظرفیت تولید شکر با پایه نیشکر نیز بین ۰/۹ تا ۱ میلیون تن است، کسری تولید شکر از طریق کشت پاییزه و واردات تأمین می شود. کشت بهاره چغندر قند از اوایل اسفند تا اردیبهشت ماه صورت می گیرد و زمان برداشت آن نیز از اواخر شهریور تا پایان آذرماه است. عیار چغندر حاصل بین ۱۶ تا ۲۰ درصد است. کشت پاییزه چغندر از اواخر شهریورماه تا اوایل آذرماه انجام می شود و دوره برداشت آن از اواخر فروردین تا اواخر خردادماه است. همچنین عیار چغندر قند پاییزه بین ۱۴ تا ۱۶ درصد است.

با توجه به اینکه شکر کالایی اساسی است، نرخ گذاری شکر دستوری است؛ یعنی از سوی دولت اعلام می شود. به طور متوسط ۸۰ درصد فروش کارخانه های قند و شکر (چغندر) براساس قیمت گذاری دستوری و مابقی محصولات فرعی (ملاس و تفاله خشک) با قیمت گذاری آزادانه است که نرخ آنها توسط هیات مدیره تعیین می شود.

نرخ شکر بر اساس نرخ مصوب چغندر اعلام می شود. به طور متوسط در ۱۵ سال گذشته نرخ شکر ۱۱ برابر نرخ چغندر بوده است؛ چرا که نرخ چغندر قبل از کشت بهاره و نرخ شکر قبل از شهریور اعلام می شود. نرخ مصوب هر کیلو چغندر در سال ۱۴۰۲، ۲،۸۰۰ تومان اعلام شده و طبق همبستگی ای که بین نرخ شکر و چغندر وجود دارد، نرخ هر

کیلوگرم شکر 25 هزار و تومان اعلام شد. وجود ۲ کارخانه قند بیستون با ظرفیت 37500 تن و کارخانه قند اسلام آبادغرب با ظرفیت 14000 تن از سنوات قبل سبب شکل گیری نظام تولید و دانش کشت این محصول در استان کرمانشاه شده است. سطح زیر کشت این محصول در سال های اخیر در حدود ۱۱ هزار هکتار با تولید بیش از ۶۰۰ هزار تن می باشد. این میزان تولید صرفاً در مناطق سرد و معتدل استان صورت گرفته است. با توجه به راه اندازی سامانه گرمسیری و مهار آب های مرزی کشت پاییزه چغندر به عنوان یکی از پتانسیل های اصلی توسعه کشاورزی در آن مناطق مطرح است.

۱-۵- معرفی بازار هدف:

صنعت قند و شکر، بعد از صنعت نساجی قدیمی ترین صنعت در ایران است که تاریخچه آن به ۱۲۰ سال پیش برمی گردد. صنعت قند و شکر، صنعتی فصلی است که عمده فعالیت کارخانه های آن در فصل پاییز است. بخش کشاورزی مهم ترین تامین کننده مواد اولیه (چغندر قند و نیشکر) و صنعت لبنیات، نوشیدنی، شیرینی جات و سایر مواد غذایی، مشتریان اصلی این صنعت هستند و با توجه به مشتریان کلان آن، عمده محصولی که از کارخانه خارج می شود شکر است. محصول اصلی صنعت، شکر تولیدی از چغندر است که به طور متوسط 78 درصد فروش آن را تشکیل می دهد و محصولات فرعی شامل تفاله خشک 12 درصد است که مشتریان عمده آن در شرکت های دامداری و دامپروری هستند و ملاس 5 درصد که در صنعت الکل سازی کاربرد دارد (سایر تولیدات شامل شکر کارمزدی و شکر خام تصفیه ای است). بازار هدف این صنعت، داخلی است (صنعت غذایی و...) و سهم صادرات عملاً صفر است. بنابراین، این صنعت درآمد ارزی ندارد و نوسانات نرخ ارز به طور مستقیم بر درآمدهای شرکت ها اثرگذار نخواهد بود.

پیشرفت فیزیکی طرح تاکنون : ☐ دارد ☒ ندارد

5- برنامه عملیاتی و زمان بندی اجرای طرح :

جدول زمان بندی اجرای طرح

[illegible]

6- برنامه مالی پروژه :

۱-۸- برآورد هزینه ها:

برآورد هزینه‌ها

ردیف	موضوع	هزینه (میلیون ریال)
1	سرمایه گذاری ثابت	10544380
2	هزینه های عملیاتی (سرمایه در گردش)	3961490
3	هزینه تأمین مالی	14505870

برآورد سرمایه گذاری ثابت (هزینه‌های سرمایه‌ای)

ردیف	موضوع	هزینه (میلیون ریال)
1	هزینه خرید زمین	2100000
2	محوطه‌سازی و بهبود زمین	1455000
3	عملیات عمرانی و احداث ساختمان‌ها	2572000
4	ماشین‌الات و تجهیزات تولیدی	3220000

550000	تجهیزات خدماتی و جانبی	5
0	تجهیزات حفاظتی و محیط‌زیستی	6
0	هزینه‌های سربار	7
12500	مطالعات پیش از سرمایه گذاری	8
110460	مدیریت و سازماندهی پروژه	
29570	تحصیل تکنولوژی	
494850	هزینه‌های پیش بینی نشده	9
10544380	جمع	

برآورد سرمایه در گردش (هزینه‌های تولیدی)

هزینه (میلیون ریال)	موضوع	ردیف
16738100	هزینه‌های جاری	
14790000	مواد اولیه	1
558480	نیروی انسانی	2
335320	بازاریابی (به استثنای نیروی انسانی)	3
46130	سوخت و انرژی	4
211120	تعمیر و نگهداری	
797050	پیش‌بینی نشده	
939230	هزینه‌های ثابت	
0	مواد اولیه	5
139620	نیروی انسانی	6
0	بازاریابی (به استثنای نیروی انسانی)	7
634200	هزینه استهلاک	8
10120	سوخت و انرژی	9
90480	تعمیر و نگهداری	
43720	پیش‌بینی نشده	
21090	بیمه	
17677330	جمع	

۸-۲- برآورد درآمدها:

درآمدهای پروژه در ۵ سال اول پس از بهره‌برداری

ردیف	موضوع	فصل ۱	فصل ۲	فصل ۳	فصل ۴	جمع سال ۱	سال ۲	سال ۳	سال ۴	سال ۵
۱	قند از شکر چغندر قند	۳۵۰۰۰۰	۳۵۰۰۰۰	۳۵۰۰۰۰	۳۵۰۰۰۰	۱۴۰۰۰۰۰	۱۴۸۷۵۰۰	۱۵۷۵۰۰۰	۱۶۶۲۵۰۰	۱۷۵۰۰۰۰
۲	شکر از چغندر قند	۳۷۳۰۰۰۰	۳۷۳۰۰۰۰	۳۷۳۰۰۰۰	۳۷۳۰۰۰۰	۱۴۹۲۰۰۰۰	۱۵۸۵۲۵۰۰	۱۶۷۸۵۰۰۰	۱۷۷۱۷۵۰۰	۱۸۶۵۰۰۰۰
۳	تفاله خشک	۷۹۰۰۰	۷۹۰۰۰	۷۹۰۰۰	۷۹۰۰۰	۳۱۶۰۰۰	۳۳۵۷۵۰	۳۵۵۵۰۰	۳۷۵۲۵۰	۳۹۵۰۰۰
۴	ملاس	۳۱۲۰۰۰	۳۱۲۰۰۰	۳۱۲۰۰۰	۳۱۲۰۰۰	۱۲۴۸۰۰۰	۱۳۲۶۰۰۰	۱۴۰۴۰۰۰	۱۴۸۲۰۰۰	۱۵۶۰۰۰۰

۲۲۳۵۵۰۰۰	۲۱۲۳۷۲۵۰	۲۰۱۱۹۵۰۰	۱۹۰۰۱۷۵۰	۱۷۸۸۴۰۰۰	۴۴۷۱۰۰۰	۴۴۷۱۰۰۰	۴۴۷۱۰۰۰	۴۴۷۱۰۰۰	جمع
----------	----------	----------	----------	----------	---------	---------	---------	---------	-----

۳-۸- مدت زمان بهره‌برداری پروژه:

بطور کلی در طرح‌های تولیدی سه نوع چرخه عمر پروژه به قرار زیر وجود دارد:

* چرخه عمر پروژه یا فاز ساخت.

* چرخه عمر بهره‌برداری یا تولید یا فاز تولید.

* چرخه عمر محصول.

چرخه عمر پروژه همان فاز ساخت پروژه می باشد. در این فاز معمولاً هزینه‌های زیادی پرداخت می‌شود. یک پروژه موفق پروژه‌ای است که این فاز را در زمان و هزینه تعیین شده کمتر تکمیل کند. برای تحقق این بخش باید تکنیک‌های مدیریت پروژه همراه با کنترل صحیح و به هنگام پیاده سازی شود تا اگر مشکلی بود در فاز برنامه ریزی اصلاح گردد. چرخه عمر بهره‌برداری همان فاز تولید بوده که شامل عمر مفید بهره‌برداری یا تولید می‌باشد که در طرح‌های صنایع تبدیلی و تکمیلی معمولاً 10 ساله طراحی می‌شوند. در طی پروسه بهره‌برداری بخاطر فروش محصول درآمدها و هزینه‌هایی خواهیم داشت. اما میزان درآمدها معمولاً بیشتر از هزینه هاست در غیراینصورت پروژه توجیه اقتصادی ندارد. در چرخه عمر بهره‌برداری دیگر نباید از تکنیک‌های مدیریت پروژه استفاده نمود. بلکه روش‌های برنامه تولید و فرآیند عملیات روش‌های مناسب‌تری برای برنامه‌ریزی است که در پروژه‌های صنعتی و کشاورزی در طول دوره بهره‌برداری فقط مدیریت تعمیر و نگهداری باید بدرستی انجام پذیرد.

۴-۸- تحلیل نقطه سر به سری:

هزینه قبل از بهره‌برداری + هزینه‌های ثابت = سرمایه ثابت

$$10391850 + 152530 = 10544380 = \text{سرمایه ثابت}$$

الف- قیمت تمام‌شده محصول به ریال:

میزان تولید کل محصول / جمع هزینه‌های تولید سالیانه = قیمت تمام‌شده محصول (ریال)

$$1732090000000 / 75000000 = 23094 = \text{قیمت تمام‌شده محصول (ریال)}$$

ب- درصد نقطه سر به سر سالیانه:

هزینه متغیر (V) - فروش کل (P) / هزینه‌های ثابت (TFC) = درصد نقطه سر به سر سالیانه

$$939230 / 22355000 - 16738100 = 17\% = \text{درصد نقطه سر به سر سالیانه}$$

مقدار (P-V) اهمیت خاص خود را دارد و حاشیه‌ی سهم واحد نامیده می‌شود. این مقدار سود به ازای هر واحد یا به عبارت دیگر بخشی از هر فروش که هزینه‌های ثابت را جبران می‌کند محسوب می‌شود. در نتیجه نقطه سر به سر زمانی به وقوع می‌پیوندد که کل سهم تمامی واحدها با کل هزینه‌های ثابت برابر شود. عبارتی این میزان فروش بیشتر از 17 درصد هزینه‌های ثابت را نیز پوشش می‌دهد.

رابطه بین درآمد فروش کل و هزینه‌های کل نشان می‌دهد که این طرح 17 درصد در بالاتر از نقطه سربه سر سالانه و در طی سه دوره تولید، سود عاید شرکت می‌کند و حاشیه امنیت برای فعالیت تولیدی ایجاد میکند در تحلیل نقطه سر به سر، حاشیه امنیت، مقداری را نشان می‌دهد که فروش‌های واقعی یا پیش‌بینی شده از فروشی که برای نقطه سر به سر در نظر گرفته بوده بیش از 17 درصد پیشی می‌گیرند.

ج- ارزش افزوده ناخالص (میلیون ریال)

(تعمیر و نگهداری + سوخت و انرژی + مواد اولیه و بسته‌بندی) - فروش کل = ارزش افزوده ناخالص

$$7207150 = (4260880 + 721150 + 12324000) - 22355000 = \text{ارزش افزوده ناخالص}$$

د- ارزش افزوده ناخالص (میلیون ریال)

(استهلاک قبل از بهره‌برداری + استهلاک) - ارزش افزوده ناخالص = ارزش افزوده خالص

$$6542440 = 7207150 - (634200 + 30510) = \text{ارزش افزوده خالص}$$

ه- سود و زیان ویژه و ناویژه (خالص و ناخالص) (میلیون ریال)

قیمت تمام‌شده کالای فروش رفته - مبلغ حاصل از فروش = سود ناویژه (سود ناخالص)

(هزینه اداری، فروش، تبلیغات و سایر هزینه‌ها) - سود ناویژه (سود ناخالص) = سود ویژه (سود خالص)

$$5034080 = 22355000 - 17320900 = \text{سود ناویژه (سود ناخالص)}$$

$$4677670 = 5034080 - (356410) = \text{سود ویژه (سود خالص)}$$

و- سرمایه ثابت سرانه (میلیون ریال)

تعداد پرسنل/سرمایه ثابت = سرمایه ثابت سرانه

$$= 10544380 / 273 = 38624$$

ز- کل سرمایه گذاری سرانه (میلیون ریال)

تعداد پرسنل/کل سرمایه گذاری = کل سرمایه گذاری سرانه

$$= 14505870 / 700 = 53135$$

ح- نرخ بازدهی سالیانه

کل سرمایه گذاری/کل هزینه-کل درآمد = نرخ بازدهی سرمایه

$$= 22355000 - 17677330 / 14505870 = 32\%$$

ط- دوره بازگشت سرمایه سالیانه

استهلاک قبل از بهره برداری+استهلاک سالیانه+سود سالیانه/سرمایه گذاری اولیه = دوره بازگشت سالیانه سرمایه

$$= 2 + 10544380 / 4677670 + 634200 + 30510$$

۵-۸- تحلیل هزینه - فایده :

جدول شاخص های بازدهی پروژه

۱۷۶۷۷۳۳۰	ارزش حال کل هزینه دوره اجرا و بهره برداری
۲۲۳۵۵۰۰۰	ارزش حال کل درآمد دوره اجرا و بهره برداری
۴۵۹۳۰۲۶	خالص ارزش فعلی NPV
۱/۳	نسبت درآمد به هزینه B/C
% ۳۸	نرخ بازده داخلی IRR

۶-۸- انجام آنالیز حساسیت پروژه :

جدول آنالیز حساسیت

خالص ارزش فعلی (NPV)	نرخ تنزیل (درصد)
14778481	10
6180218	20
1913231	30

-365761	40
-1647737	50
-2392405	60
-2830267	70
-3084697	80
-3225442	90
-3293773	100

۷-۸- جمع بندی :

"خلاصه مباحث اقتصادی پروژه"

نوع فعالیت	عنوان دقیق فعالیت با ذکر کد (ISIC)	نام محصول تولیدی	ظرفیت اسمی و واحد آن
طرح تولید قند از چغندر	۱۵۴۲۴۱۲۳۰۸ ۱۵۴۲۵۱۲۳۲۱ ۱۵۴۲۵۱۲۳۳۶ ۱۵۴۲۵۱۲۳۳۲	شکر تصفیه شده حاصل از چغندر قند قند کله از شکر تصفیه شده چغندر تقاله خشک چغندر ملاس چغندر	۷۵۰۰۰ تن
طول دوره اجرا	کل سرمایه گذاری ثابت (میلیون ریال)	سرمایه در گردش سالانه (میلیون ریال)	نیروی انسانی مورد نیاز
۱۰ سال	۱۰۵۴۴۳۸۰	۳۹۶۱۴۹۰	۲۷۳ نفر
نرخ بازده داخلی IRR	خالص ارزش فعلی NPV (میلیون ریال)	آورده متقاضی (میلیون ریال)	نسبت منافع به هزینه *B/C
۳۸ %	۴۵۹۳۰۲۶	۲۹۰۱۱۸۰	۱/۳

۸-۸- برآورد تغییرات نرخ ارز در دوره اجرای پروژه

قیمت های خرید و فروش تحت قیمت های بازار قرار دارد و تا حد زیادی تحت تاثیر افزایش نرخ ارز تعدیل می شود. بنابراین نوسانات نرخ ارز در خصوص خرید تجهیزات خارجی تا حدی توسط درآمد حاصل از فروش جبران خواهد شد و

نوسانات نرخ ارز تأثیرات کمی بر نتایج ارزیابی خواهد گذاشت. بنابراین در فاز ساخت و ساز و اجرا چنانچه تأمین مالی طرح از طریق منابع ارزی فاینانس خارجی باشد، مقدار منابع مالی مورد نیاز تغییر چندانی نخواهد نمود.

7- نیازهای سرمایه‌ای، روش تامین و تضامین :

۹-۱- سرمایه ارزی مورد نیاز :

ردیف	سال	میزان ارز مورد نیاز
1	اول	2100000
2	دوم	2100000
3	سوم	2500000
4	چهارم	0
5	پنجم	0

۹-۲- نحوه مشارکت و تامین سرمایه مورد نیاز:

وام تولید قند از چغندر قند با توجه به نقش فعالیت‌های کشاورزی در تأمین امنیت غذایی، استفاده از ساز و کارهای حمایتی، از سیاست‌های دولت برای توسعه هر چه بیشتر واحدهای تولیدی به حساب می‌آید. یکی از جذابیت‌های مالی طرح معافیت از مالیات می باشد که دولت برای حمایت از تولید کنندگان در نظر گرفته است. از دیگر ساز و کارهای حمایتی میتوان به اعطای وام اشاره نمود. برای آن دسته از سرمایه‌گذارانی که از طریق منابع مالی خود قادر به راه اندازی واحد تولید قند از چغندر قند نیستند می‌توانند از تسهیلات بانکی استفاده نمایند. البته این مورد نیز شرایط و ضوابط خاص خود را دارد که در صورت دارا بودن می‌توان وام طرح مذکور را اخذ نمود. از جمله این شرایط، اقتصادی بودن طرح تولیدی است. چنانچه میزان هزینه‌ها بیشتر از درآمد و سود باشد، قطعاً طرح صرفه اقتصادی نخواهد داشت و می‌تواند تولید کننده را با ضرر و زیان‌های زیادی مواجه نماید. وزارت جهاد کشاورزی بر اساس "بند الف تبصره ۱۸ جهاد کشاورزی" و "بند الف ماده ۵۲ قانون الحاق"، اقدام به اعطای تسهیلات و وام در حوزه صنایع تکمیلی و تبدیلی می‌کند. به همین منظور، این وزارتخانه سعی نموده است که برای ایجاد عدالت در میان افرادی که به تازگی قصد شروع یک کسب و کار در حوزه های صنایع تکمیلی و تبدیلی را دارند، تسهیلاتی را با سود نسبتاً معقول ارائه کند.

آنچه محرز است این است که "بند الف تبصره ۱۸ جهاد کشاورزی" و هم "بند الف ماده ۵۲ قانون الحاق" قوانینی که جهت ارائه تسهیلات به متقاضیان سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی و دامپروری، صنایع تکمیلی و تبدیلی برای این بخش‌ها و... تدوین شده‌اند.

۳-۹- زمان بازگشت سرمایه:

زمان بازگشت سرمایه در این پروژه بر اساس میزان سرمایه ثابت و متغیر و فروش تولیدات سالانه بعد از حدود ۲ سال سرمایه‌گذاری مستهلک می‌شود یا به عبارتی سرمایه‌گذاری انجام شده برگشت داده می‌شود.

۸- مشوق‌ها، ویژگی‌ها و مزایای طرح:

حمایت‌های مالی واحدهای تولیدی شامل اعطای تسهیلات بانکی و نحوه بازپرداخت آن‌ها، همچنین معافیت‌های مالیاتی است که در صورت مناسب بودن آن‌ها تسهیل در اجرای طرح می‌شوند و شرایط را برای سرمایه‌گذاری مهیا می‌کند. در ادامه به برخی از این شرایط پرداخته می‌شود.

یکی از تسهیلات بانکی مهم برای واحدهای تولیدی، پرداخت وام بانکی بلند مدت تا ۷۰ درصد سرمایه‌گذاری ثابت توسط بانک‌های دولتی کشور است. این مقدار برای مناطق محروم در صورت استفاده از ماشین آلات خارجی تا ۹۰ درصد هم قابل افزایش می‌باشد. نرخ سود تسهیلات ریالی بلند مدت در بخش صنعت ۲۳ درصد است که در صورت خوش حساسی قسمتی از سود تسهیلات قابل بازپرداخت می‌باشد. مدت زمان بازپرداخت تسهیلات بانکی بلند مدت با توجه به ماهیت طرح تولیدی، نوع تکنولوژی و امکان صادر شدن محصول تا حداکثر ۸ سال می‌باشد که امکان استفاده از دوره تنفس یک الی دو ساله بازپرداخت اقساط نیز وجود دارد.

یکی دیگر از تسهیلات بانکی مهم، وام‌های بانکی کوتاه مدت (۶ الی ۱۲ ماهه) برای استفاده به عنوان سرمایه در گردش مورد نیاز برای انجام فرآیندهای تولید است که شبکه بانکی تا ۷۰ درصد آن را تأمین می‌کند. اخذ تسهیلات کوتاه‌مدت تا این میزان، منوط به جلب اعتماد بانک‌های عامل و سابقه مطلوب در انجام بازپرداخت تسهیلات دریافتی قبلی است.