



" مطالعات پیش امکان سنجی فنی - اقتصادی "

نام پروژه:

تولید ورق های ژئوممبران

مشاور تهیه طرح:

شرکت مهندسی شهریک

آدرس پروژه: استان هرمزگان - شهرستان پارسیان - منطقه ویژه اقتصادی

انرژی بر پارسیان

تاریخ تهیه P.F.S: بهار ۱۴۰۱

شرکت مهندسی شهریک

www.shahrig.com



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	۱- چکیده طرح
۳	۲- موقعیت طرح
۳	۲-۱- استان
۴	۲-۲- شهرستان
۴	۲-۳- موقعیت پروژه در منطقه ویژه اقتصادی پارسیان
۵	۲-۴- دسترسی به زیرساخت‌ها
۶	۳- مشخصات فنی طرح
۶	۳-۱- محصول
۷	۳-۲- نیازهای طرح
۷	۳-۲-۱- فضا و زیرساخت‌های موردنیاز
۸	۳-۲-۲- تجهیزات و ماشین‌آلات
۸	۳-۲-۳- برآورد سرمایه‌گذاری ثابت
۸	۳-۲-۴- مواد اولیه و قطعات واسطه
۸	۳-۲-۵- مدیریت و منابع انسانی
۹	۴- مالکیت و مجوزهای قانونی
۹	۴-۱- مالکیت زمین
۹	۴-۲- مالکیت معنوی و امتیازها
۱۰	۴-۳- مجوزهای قانونی
۱۰	۵- بررسی بازار و رقابت
۱۰	۶- پیشرفت فیزیکی طرح تاکنون
۱۲	۷- برنامه عملیاتی و زمان‌بندی اجرای طرح
۱۳	۸- برنامه مالی پروژه
۱۳	۸-۱- برآورد هزینه‌ها
۱۳	۸-۲- برآورد کل سرمایه‌گذاری طرح

- ۳-۸- برآورد درآمدها..... ۱۴
- ۴-۸- تحلیل نقطه سر به سر ۱۴
- ۵-۸- جریان مالی و خلاصه شاخص های بازدهی پروژه..... ۱۴
- ۶-۸- انجام آنالیز حساسیت پروژه..... ۱۷
- ۹- انتخاب مدل بهینه کسب و کار و تدوین مدل بهره برداری نهایی از پروژه..... ۱۸
- ۱۰- مشوق ها، ویژگی ها و مزایای طرح ۱۸
- ۱۱- تحلیل ریسک های پروژه ۲۰
- ۱۲- جمع بندی نهایی ارزیابی مالی و اقتصادی پروژه..... ۲۱

فهرست جدول‌ها

عنوان

صفحه

جدول ۱: مشخصات کاربری‌ها و هزینه احداث ساختمان‌ها.....	۷
جدول ۲: هزینه محوطه‌سازی معابر و حصارکشی.....	۷
جدول ۳: هزینه خرید زمین طرح.....	۷
جدول ۴: هزینه‌های پیش از تولید.....	۷
جدول ۵: هزینه‌های تجهیزات و ماشین‌آلات.....	۸
جدول ۶: برآورد سرمایه‌گذاری ثابت (هزینه‌های سرمایه‌ای).....	۸
جدول ۷: هزینه‌های پرسنلی طرح.....	۹
جدول ۸: شرکت‌های تولیدکننده ژئوممبران در داخل کشور.....	۱۰
جدول ۹: زمان‌بندی اجرای طرح.....	۱۲
جدول ۱۰: هزینه‌های جاری و عملیاتی طرح.....	۱۳
جدول ۱۱: برآورد کل سرمایه‌گذاری طرح.....	۱۳
جدول ۱۲: برآورد درآمد طرح در ظرفیت تولید اسمی.....	۱۴
جدول ۱۳: صورت سود و زیان طرح (یورو).....	۱۵
جدول ۱۴: جریانات نقدی پروژه طرح (یورو).....	۱۵
جدول ۱۵: شاخص‌های بازدهی پروژه.....	۱۷
جدول ۱۶: آنالیز حساسیت تغییرات در نرخ بازدهی داخلی طرح به تغییر در درآمدها و هزینه‌ها.....	۱۷

فهرست نمودارها

عنوان

صفحه

- نمودار ۱: وضعیت و پیش‌بینی بازار جهانی ورق‌های ژئوممبران ۱۱
- نمودار ۲: درصد تحقق هزینه‌های ثابت و عملیاتی طی دوره ساخت و بهره‌برداری ۱۳
- نمودار ۳: درصد درآمدهای طرح طی دوره ساخت و بهره‌برداری ۱۴
- نمودار ۴: آنالیز حساسیت تغییرات در نرخ بازده داخلی طرح به تغییرات در درآمدها و هزینه‌ها ۱۸

۱- چکیده طرح

خلاصه مشخصات پروژه

معرفی پروژه	
۱. عنوان پروژه:	تولید ورق‌های ژئوممبران
۲. بخش: صنعت	زیر بخش: صنایع پتروشیمی
۳. تولیدات / خدمات:	ورق‌های ژئوممبران
۴. محل:	استان هرمزگان - شهرستان پارسیان - منطقه ویژه اقتصادی انرژی بر پارسیان
۵. مشخصات پروژه:	تولید ورق‌های ژئوممبران
۶. ظرفیت سالانه:	۴ میلیون مترمربع در سال

وضعیت پروژه		
۷. دسترسی به مواد اولیه محلی / داخلی: خوراک طرح گرید ۷۰K برای PVC سوسپانسیونی، نرم کننده DOP، پرکننده کربنات کلسیم با مش ۱۵۰۰، دوده (Carbon Black)، تیتانیوم اکساید و... می‌باشد که در محدوده منطقه ویژه پارسیان و همچنین منطقه عسلویه و واردات از بندر پارسیان قابل تأمین می‌باشد.		
۸. دوره ساخت: ۲ سال		
۹. وضعیت پروژه:		
<input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/> بلی	- موجود بودن مطالعات امکان‌سنجی	
<input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/> بلی	- فراهم شدن زمین مورد نیاز	
<input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/> بلی	- مجوز قانونی (جواز تأسیس، سهم ارز، محیط‌زیست و غیره)	
<input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> بلی	- توافقنامه همکاری منعقد با سرمایه‌گذار محلی / خارجی	
<input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> بلی	- قرارداد تأمین مالی منعقد	
<input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> بلی	- قراردادهای منعقد با پیمانکار (پیمانکاران) داخلی / خارجی	
<input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/> بلی	- تأسیسات زیربنایی (برق، آب، وسایل ارتباطی، سوخت، راه و ...)	
<input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> بلی	- لیست دانش فنی و دستگاه‌ها و تجهیزات مانند فروشنده / سازنده مشخص	
<input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> بلی	- قرارداد منعقد شده برای خرید دستگاه‌ها، تجهیزات و دانش فنی	
<input type="checkbox"/> گسترش و توسعه	<input checked="" type="checkbox"/> تشکیل	۱۰. نوع پروژه:

چکیده طرح:

مفروضات و شاخص های اقتصادی

ردیف	عنوان	ارزش	واحد
۱	مدت زمان ساخت پروژه	۲	سال
۲	مدت زمان بهره برداری از پروژه	۱۵	سال
۳	هزینه ثابت سرمایه ای	۱۱,۴۱۱,۷۶۵	یورو
۴	درآمدهای عملیاتی سالانه در حداکثر ظرفیت	۶,۰۰۰,۰۰۰	یورو
۵	هزینه های عملیاتی سالانه در حداکثر ظرفیت	۲,۶۷۵,۶۲۵	یورو
۶	سود عملیاتی در حداکثر ظرفیت	۳,۳۲۴,۳۷۵	یورو
۷	نرخ بازدهی داخلی (IRR)	۱۸.۷	درصد
۸	ارزش خالص فعلی (NPV) با نرخ تنزیل ۱۸ درصد	۴۲۴,۸۹۷	یورو
۹	دوره بازگشت سرمایه (PBP)	۷.۱	سال
۱۰	دوره بازگشت سود و سرمایه (DPBP)	۱۵.۱	سال
۱۱	شاخص سودآوری (نسبت درآمد به هزینه B/C)	۱.۵۴	-
۱۲	درصد نقطه سر به سر	۲۵	درصد

Economic Assumptions and Indicators

Value	Title	Row
317000	The exchange rate of the rial with the euro	
Year	2	Project construction time
Year	15	Operation time
Euro	11,411,765	Fixed capital cost
Euro	6,000,000	Annual operating income at maximum capacity
Euro	2,675,625	Annual operating costs at maximum capacity
Euro	3,324,375	Operating profit at maximum capacity
Percentage	18.7	Internal rate of return (IRR)
Euro	424,897	Net present value (NPV)
Year	7.1	Return of capital (PBP)
Percentage	25	Percent break point

۲- موقعیت طرح

۲-۱- استان

(نقشه موقعیت استان در کشور)



استان هرمزگان یکی از استان‌های جنوبی و ساحلی کشور است که در شمال تنگه هرمز قرار گرفته و از قطب‌های گردشگری و اقتصادی کشور است. هرمزگان از شمال و شمال شرقی با استان کرمان، از سمت غرب و شمال غربی با استان‌های فارس و بوشهر، از شرق با سیستان و بلوچستان همسایه بوده و جنوب آن را آب‌های گرم خلیج فارس و دریای عمان در نواری به طول تقریبی ۹۰۰ کیلومتر در بر گرفته است. استان هرمزگان در مقایسه با سایر استان‌های کشور به علت جایگاه حساس سیاسی، اقتصادی و فرهنگی، نقشی فراتر و برتر از یک

استان را در اقتصاد کشور دارد. برخی از ویژگی‌های استان هرمزگان منحصربه‌فرد و قابل تعمق است. استان هرمزگان، علاوه بر ارتباط خوب جاده‌ای با مرکز و استان‌های همجوار، به شبکه سراسری راه آهن کشور متصل بوده و همزمان از آبراه‌های داخلی و بین‌المللی با مجموعه‌ای از بنادر مهم کشور و جهان در ارتباط است. استان هرمزگان با دارای ۸ فرودگاه فعال (شش فرودگاه داخلی و دو فرودگاه بین‌المللی) و راه‌های زمینی و آبی، زیرساخت مناسبی در اقتصاد و حمل و نقل می‌باشد. وجود ۱۴ جزیره بزرگ و کوچک در استان، ۱۳ شهرستان و ۴۶ شهر با عملکردهای مختلف تجاری، توریستی، نظامی، نفتی و زیربنای و زیرساخت‌های بزرگ و کوچک مانند بنادر بزرگ شهید رجایی و شهید باهنر با عملکرد فراملی، وجود بنادر چندمنظوره و بنادر نفتی، استقرار مناطق آزاد تجاری و صنعتی قشم و کیش، صنایع معدنی و فلزی خلیج فارس، شهرک‌ها و نواحی صنعتی، دسترسی به چهار نوع شبکه ترابری زمینی، دریایی، ریلی و هوایی، وجود ذخایر آبزیان و استقرار صنایع بزرگ مانند کشتی‌سازی، فولاد، آلومینیوم، سیمان، پالایشگاه‌های بزرگ نفت و گاز و... وجود ۱۳ منطقه حفاظت‌شده محیط زیست، وجود ۳۱۸ اثر تاریخی و طبیعی و ظرفیت‌های گردشگری تنها بخشی از ظرفیت‌های مهم حوزه اقتصاد، ترانزیتی، صنعتی و گردشگری استان هرمزگان هست که موقعیت ویژه‌ای به این استان بخشیده است. هرمزگان دارای مجمع‌الجزایر و دسترسی به آب‌های آزاد است و این به منزله ورود به بازارهای جهانی و اقتصاد بین‌الملل است.

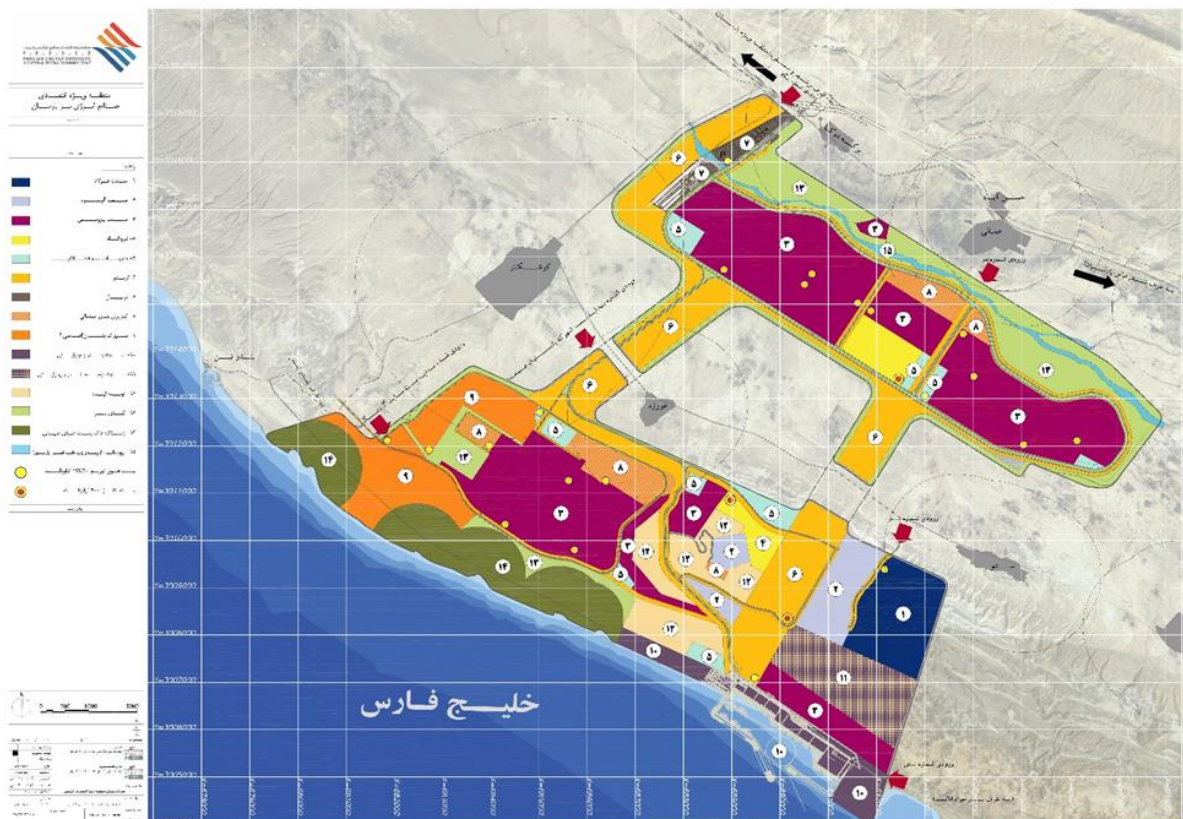
۲-۲- شهرستان



شهرستان پارسیان در غرب استان هرمزگان و شرق استان بوشهر در کریدور اصلی بندرعباس به بوشهر و در جوار منابع عظیم انرژی و گاز عسلویه قرار دارد. منطقه ویژه اقتصادی انرژی بر پارسیان علاوه بر نقش پیشرو توسعه‌ای در نواحی جنوبی کشور و تعامل آن با نقاط برون و درون منطقه‌ای، به مثابه یکی از اصلی‌ترین مناطق ویژه کشور، می‌تواند زنجیره‌ای از فعالیت‌های پایین‌دستی را به‌خصوص در صنایع نیازمند انرژی و منابع گازی به وجود آورد.

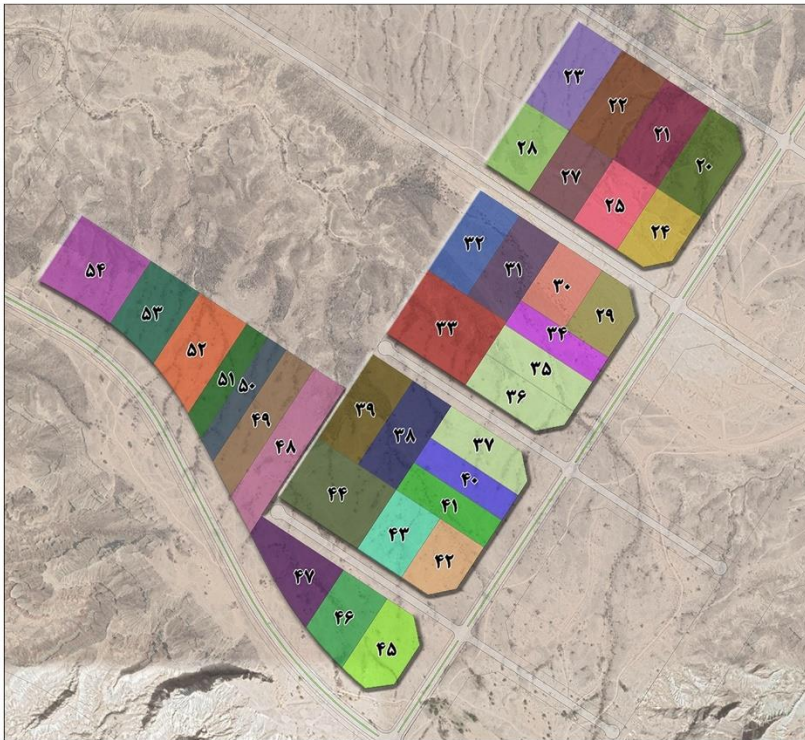
۲-۳- موقعیت پروژه در منطقه ویژه اقتصادی پارسیان

در زون صنایع پتروشیمی (زون شماره ۳ در شکل زیر) واقع در شمال غربی منطقه ویژه اقتصادی پارسیان جانمایی می‌گردد.



در شکل زیر هم مکان پیشنهادی طرح ورق‌های ژئوممبران (شماره ۳۱) را در زون صنایع پتروشیمی نشان می‌دهد:

توسعه اقتصادی و جذب سرمایه گذاری در منطقه ویژه اقتصادی صنایع انرژی بر پارسیان



ردیف	عنوان	مساحت زمین مورد نیاز (هکتار)
۱	جذب آب تهران	۲۳
۲	سواخت آب تهران	۲۸
۳	تأسیسات آب سرد صنعتی	۲۸
۴	تأمین آب برای آشپزخانه	۲۸
۵	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۶	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۷	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۸	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۹	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۱۰	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۱۱	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۱۲	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۱۳	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۱۴	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۱۵	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۱۶	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۱۷	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۱۸	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۱۹	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۲۰	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۲۱	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۲۲	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۲۳	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۲۴	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۲۵	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۲۶	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۲۷	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۲۸	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۲۹	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۳۰	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۳۱	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۳۲	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۳۳	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۳۴	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۳۵	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۳۶	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۳۷	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۳۸	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۳۹	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۴۰	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۴۱	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۴۲	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۴۳	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۴۴	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۴۵	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۴۶	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۴۷	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۴۸	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۴۹	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۵۰	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۵۱	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۵۲	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۵۳	تأمین آب برای آشپزخانه	۲
۵۴	تأمین آب برای آشپزخانه	۲



بسته های پیشنهادی فرصت صنایع پایین دستی

۲-۴- دسترسی به زیرساخت ها

ردیف	زیرساخت مورد نیاز	فاصله تا محل پروژه	محل تأمین زیرساخت
۱	آب	در محل پروژه	سازمان منطقه ویژه اقتصادی انرژی بر پارسیان
۲	برق	در محل پروژه	سازمان منطقه ویژه اقتصادی انرژی بر پارسیان
۳	گاز	در محل پروژه	سازمان منطقه ویژه اقتصادی انرژی بر پارسیان
۴	مخابرات	در محل پروژه	سازمان منطقه ویژه اقتصادی انرژی بر پارسیان
۵	راه اصلی	در محل پروژه	سازمان منطقه ویژه اقتصادی انرژی بر پارسیان
۶	فرودگاه	حدود ۱۸ کیلومتر	فرودگاه عسلویه
۷	بندر	در محل پروژه	بندر پارسیان واقع در منطقه ویژه انرژی بر پارسیان با ظرفیت حدود ۴۰ میلیون تن در افق طرح
۸	ایستگاه راه آهن	ایستگاه راه آهن در دست اجرای عسلویه	راه آهن در دست اقدام شیراز-بوشهر-عسلویه

۳- مشخصات فنی طرح

۳-۱- محصول

تصویر محصول



ژئوممبران غشاء نفوذناپذیر در مقابل سیالات (عایق در مقابل رطوبت و گاز) است که طی فرایند اکستروژن مواد پلیمری مذاب از فک دستگاه اکستروژن به محل نصب حمل می‌شود. رول‌های ژئوممبران را در محل نصب باز کرده و پانلهایی از این غشاء نفوذناپذیر را در کنار هم قرار داده و معمولاً از طریق جوش حرارتی بهم متصل می‌نمایند. میتوان گفت به لحاظ وسعت طیف، یعنی انواع ژئوممبران موجود در بازار و همینطور کاربردهای گوناگونی که از آنها انتظار می‌رود، ژئوممبران‌ها گوی سبقت را از انواع دیگر ژئوسنتتیک ربوده‌اند.

از جمله کاربردهای ژئوممبران‌ها میتوان به موارد زیر اشاره نمود:

- در سیستم آبرسانی و مخازن آب آشامیدنی، صنعتی و پرورش آبزیان
- در چاله‌های سایت‌های دفن زباله شهری و صنعتی برای حفظ محیط زیست
- در سیستم جمع‌آوری و تصفیه فاضلاب و پساب
- پوشش برای مخازن شیمیایی و پساب‌های رادیواکتیو
- پوشش ثانویه مخزن‌های زیرزمینی و مدفون نفتی
- پوشش دریاچه‌های مصنوعی، صنعتی و آبنماهای تزئینی
- پوشش برای دریاچه‌ها و بستر استحصال نمک و مواد معدنی
- ایزولاسیون و لاینینگ تونل‌ها
- در کنترل خاک‌های تورم‌پذیر
- در جلوگیری از نفوذ گازها
- در پوشش سطح مخازن آب
- سدهای غشایی شناور
- پوشش سرریز اضطراری سدها
- استفاده جهت آب‌بندی سدهای خاکی جهت کنترل نشست
- و ...

۳-۲- نیازهای طرح

۳-۲-۱- فضا و زیرساخت‌های موردنیاز

جدول ۱: مشخصات کاربری‌ها و هزینه احداث ساختمان‌ها

ردیف	نام فضا (کاربری)	مساحت (مترمربع)	هزینه هر مترمربع (میلیون ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	انبار و مخازن ذخیره محصول و مواد	۳,۲۰۰	۴۰	۱۲۸,۰۰۰
۲	ساختمان‌های خدمات، اداری و آتش نشانی	۳,۰۰۰	۷۵	۲۲۵,۰۰۰
۳	انبار قطعات یدکی	۳,۰۰۰	۴۵	۱۳۵,۰۰۰
۴	ساختمان تاسیسات و تجهیزات و آزمایشگاه	۲,۵۰۰	۶۵	۱۶۲,۵۰۰
۵	فضای سبز	۲,۵۰۰	۷	۱۷,۵۰۰
۶	نگهبانی و استراحتگاه کارکنان	۲,۴۰۰	۸۰	۱۹۲,۰۰۰
۷	پارکینگ و فضای روباز	۸,۴۰۰	۱۰	۸۴,۰۰۰
جمع کل				۹۴۴,۰۰۰
معادل یورویی				۲,۹۷۷,۹۱۸

جدول ۲: هزینه محوطه‌سازی معابر و حصارکشی

ردیف	شرح هزینه	واحد	مقدار	هزینه واحد (میلیون ریال)	کل هزینه (میلیون ریال)
۱	تسطیح، خاک‌برداری و آماده‌سازی	مترمکعب	۵,۰۰۰	۷	۳۵,۰۰۰
۲	حصارکشی	متر طول	۶۳۲	۲۵	۱۵,۸۱۱
جمع کل					۵۰,۸۱۱
معادل یورویی					۱۶۰,۲۸۸

جدول ۳: هزینه خرید زمین طرح

ردیف	شرح هزینه	مساحت (مترمربع)	قیمت هر مترمربع (میلیون ریال)	کل هزینه (میلیون ریال)
۱	هزینه خرید عرصه پروژه	۲۵,۰۰۰	۲	۵۰,۰۰۰
جمع کل				۵۰,۰۰۰
معادل یورویی				۱۵۷,۷۲۹

جدول ۴: هزینه‌های پیش از تولید

ردیف	شرح	هزینه کل (یورو)
۱	طراحی مطالعات فنی و زیست‌محیطی	۱۷۸,۶۷۵
۲	مشاوره و نظارت	۵۹,۵۵۸
۳	دانش فنی	۷۲,۶۹۰
جمع		۳۱۰,۹۲۳

۳-۲-۲- تجهیزات و ماشین آلات

جدول ۵: هزینه‌های تجهیزات و ماشین آلات

ردیف	نوع تجهیزات	قیمت واحد (یورو)	تعداد	کل هزینه (یورو)
۱	ماشین آلات	۶,۸۴۰,۰۰۰	۱	۶,۸۴۰,۰۰۰
۲	حمل و نصب ماشین آلات و تجهیزات (۵ درصد هزینه ماشین آلات)			۳۴۲,۰۰۰
۳	تجهیز اداری	۲۰,۰۰۰	۱	۲۰,۰۰۰
۴	تجهیزات حمل و نقل	۳۲,۰۰۰	۱	۳۲,۰۰۰
۵	تأسیسات حفاظتی و زیست محیطی	۳۵,۰۰۰	۱	۳۵,۰۰۰
	جمع			۷,۲۶۹,۰۰۰

۳-۲-۳- برآورد سرمایه گذاری ثابت

جدول ۶: برآورد سرمایه گذاری ثابت (هزینه‌های سرمایه‌ای)

ردیف	شرح هزینه	مبلغ کل (یورو)
۱	ساختمان	۲,۹۷۷,۹۱۸
۲	هزینه محوطه‌سازی و حصارکشی	۱۶۰,۲۸۸
۳	هزینه تجهیز پروژه	۷,۲۶۹,۰۰۰
۴	هزینه قبل از بهره‌برداری	۳۱۰,۹۲۳
۵	هزینه‌های پیش‌بینی نشده	۵۳۵,۹۰۶
	هزینه خرید زمین	۱۵۷,۷۲۹
	جمع کل	۱۱,۴۱۱,۷۶۵

۳-۲-۴- مواد اولیه و قطعات واسطه

خوراک طرح طرح گرید ۷۰K برای PVC سوسپانسیونی، نرم کننده DOP، پرکننده کربنات کلسیم با مش ۱۵۰۰، دوده (Carbon Black)، تیتانیوم اکساید و... می‌باشد که در محدوده منطقه ویژه پارسیان و همچنین منطقه عسلویه و واردات از بندر پارسیان قابل تأمین می‌باشد.

۵-۲-۳- مدیریت و منابع انسانی

جدول ۷: هزینه‌های پرسنی طرح

شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (میلیون ریال)	حقوق سالانه (میلیون ریال)
نیروی کار ماهر	۱۲	۱۸۰	۲۵,۹۲۰
نیروی کار نیمه ماهر	۱۴	۱۵۰	۲۵,۲۰۰
نیروی کار ساده	۲۴	۱۲۰	۳۴,۵۶۰
مجموع با احتساب سربار پرسنل ۸۰ درصد			
مجموع	۵۰	-	۱۵۴,۲۲۴
معادل یورویی			
			۴۸۶,۵۱۱

۴- مالکیت و مجوزهای قانونی

۴-۱- مالکیت زمین

مالکیت زمین در دوران ساخت در اختیار منطقه ویژه اقتصادی پارسیان می‌باشد و سرمایه‌گذار طبق آئین‌نامه شماره ۲۸۲۳۶ مورخ ۱۴۰۰/۱۰/۱۲ در دوران ساخت اجاره زمین را پرداخت خواهد کرد و پس از بهره‌برداری کامل از طرح، مالکیت زمین پروژه به سرمایه‌گذار واگذار خواهد شد.

۴-۲- مالکیت معنوی و امتیازها

مالکیت فکری (معنوی) به حقوقی گفته می‌شود که به صاحبان آن حق بهره‌برداری از فعالیت‌های فکری و ابتکاری انسان را می‌دهد و ارزش اقتصادی و قابلیت دادوستد دارد ولی موضوع آن شیء معین مادی نیست. حقوق پدیدآورندگان آثار ادبی یا هنری یا مالکیت ادبی و هنری معروف به حق مؤلف یا حق تکثیر، حق اختراع، حقوق بر مشتری مانند سرقتی حق تاجران و صنعتگران نسبت به نام، علائم تجارتي و صنعتی و اسرار تجاری معروف به مالکیت تجارتي و صنعتی از انواع مالکیت‌های فکری است.

در این پروژه حقوق معنوی همان حق بهره‌برداری و نشان تجاری مالکین پروژه می‌باشد.

علامت تجاری (نشانه تجاری) یا نشان بازرگانی، اعم است از هرگونه رنگ، تصویر و نشانه‌ای که نشانگر یک محصول یا خدمت می‌باشد و برای تمایز آن محصول یا خدمت از دیگر محصولات و خدمات مشابه بکار می‌رود. علامت تجاری در صورت ثبت شدن دارای اعتبار حقوقی بوده و تحت حمایت قانون قرار می‌گیرد.

۴-۳- مجوزهای قانونی

مجوزهای قانونی مورد نیاز این طرح می‌بایست از سازمان منطقه ویژه اقتصادی انرژی بر پارسیان جنوب و سایر دستگاه‌های ذی‌ربط اخذ گردد.

۵- بررسی بازار و رقابت

در ایران شرکت‌های معدودی هستند که ورق‌های ژئوممبران را تولید می‌کنند. این شرکت‌ها فقط ژئوممبران تولید نمی‌کنند و محصولات دیگری نیز دارند و در کنار آن محصولات، خط تولید ژئوممبران نیز دارند. معمولاً سایر شرکت‌های ایرانی واردکننده ژئوممبران هستند. در کشور ما تنها سه نوع ژئوممبران HDPE، LLDPE و PVC تولید می‌گردد که آن نیز معمولاً با عرض کم می‌باشد. شرکت‌های تولید کننده ژئوممبران عبارتند از:

جدول ۸: شرکتهای تولیدکننده ژئوممبران در داخل کشور

نام شرکت	گرید تولیدی	عرض ورق (cm)	ضخامت ورق (mm)	ظرفیت تولید	ظرفیت سالانه بر حسب متر مربع
صنایع ورق ایران	HDPE	تا ۲۲۰	۱ و ۱.۵ و ۲	۳۰۰ کیلوگرم بر ساعت	۱۱۰۳۰۰۰
صنایع ورق ایران	PVC	تا ۱۶۳	۱.۵ و ۲ و ۳	۴۵۰ تا ۵۰۰ کیلوگرم بر ساعت	۱۷۶۳۰۰۰
فرنام بسپار	HDPE	تا ۳۰۰ و ۷۰۰	۱ و ۱.۵ و ۲	۳۰۰۰۰ متر مربع در روز	۸۶۴۰۰۰۰
ظریف مصور	HDPE	۴۰۰	۱ و ۱.۵ و ۲	۱۳۰۰۰۰۰ متر مربع در سال	۱۳۰۰۰۰۰
ظریف مصور	LLDPE	۴۰۰	۰.۹۳۹	سفارشی	سفارشی

به‌طور کلی سالانه حدود ۱۱۰۴۳۰۰۰ مترمربع از ژئوممبران HDPE و در حدود ۱۷۶۳۰۰۰ مترمربع ژئوممبران PVC در کشور تولید می‌شود.

بیش از صد شرکت به صورت تخصصی در تولید این محصول در سطح بین‌المللی مطرح هستند که بیشترین تعداد آن‌ها به کشور آمریکا تعلق دارد. برخی از معروف‌ترین شرکت‌های فعال در زمینه تولید ژئوممبران HDPE عبارتند از GSE آلمان، AGRU اتریش، Solmax کانادا، Naue آلمان، Atrafil اسپانیا، Huitex تایوان و Steel Dragon چین. شرکت‌های فوق عموماً دارای سوابقی در ایران هستند و ظاهراً بعضی از مصرف‌کنندگان حساسیت خاصی روی اروپایی یا کانادایی بودن کالا دارند.

با توجه به جدید بودن و اهمیت موارد مصرف این محصول و حساسیت پروژه‌هایی که از این نوع محصولات استفاده می‌کنند، میتوان بازار این صنعت را یک بازار خاص فنی و مهندسی معرفی کرد. موضوع کیفیت و تأییدیه‌های فنی برای مشتریان بسیار مهم می‌باشد.

بررسی کلی بازار ژئوممبران در داخل کشور نشان می‌دهد که بازار جدید و بسیار مناسبی برای این محصول وجود دارد. پروژه‌های عمرانی در سراسر کشور هر روز به این ماده نیاز داشته و نرخ رشد آن با توجه به رشد سریع تکنولوژی، به صورت تصاعدی افزایش می‌یابد و هر روز کاربردهای جدیدی برای این محصول شناخته می‌شود و یا جایگزینی آن برای محصولات سنتی دامنه بیشتری می‌یابد. مزیت‌های ژئوممبران به گونه‌ای است که توانسته است بیشترین پاسخ را به نیازهای فنی و مهندسی خاک بدهد و همه این حکایت از بازار بسیار جذاب و با آتیه برای این محصول دارد.

مصرف ژئوممبران در جهان و همچنین در ایران زمینه‌های بسیار متنوع و زیادی دارد. تنوع ژئوممبران‌ها نیز بسیار فراوان می‌باشد. بنابراین تعیین میزان مصرف انواع ژئوممبران‌ها کاری بس دشوار به نظر می‌رسد. اما در کشور ما به طور وسیع و قابل توجه تنها از دو نوع ژئوممبران استفاده می‌گردد، یکی نوع HDPE و دیگری نوع PVC.

به طور کلی در مواردی که منطقه روباز است و ژئوممبران در معرض آفتاب قرار دارد یا مقاومت بالایی نیاز است یا اینکه مواد نفتی، اسیدی یا به طور کلی خورنده است از ژئوممبران HDPE استفاده می‌شود و در مواردی که نیاز به انعطاف بیشتر است و HDPE امکان استفاده ندارد، از PVC استفاده می‌کنند.

نمودار زیر وضعیت و پیش‌بینی بازار جهانی ورق‌های ژئوممبران را نشان می‌دهد.



نمودار ۱: وضعیت و پیش‌بینی بازار جهانی ورق‌های ژئوممبران

منبع: <https://www.verifiedmarketresearch.com>

با توجه به قابلیت منطقه ویژه پارسین و نزدیکی به خوراک و دسترسی به بندر پارسین، ایجاد واحد تولید این محصول می‌تواند ارزش افزوده و توجیه اقتصادی بالایی داشته باشد.

۶- پیشرفت فیزیکی طرح تاکنون

با توجه به این امر که پروژه پیشنهادی به عنوان فرصت سرمایه گذاری مطرح است، سرمایه گذاری صورت گرفته شامل مطالعات امکان سنجی می باشد.

۷- برنامه عملیاتی و زمان بندی اجرای طرح

با توجه به مراحل در نظر گرفته شده برای اجرای طرح که شامل انجام مطالعات مقدماتی، طراحی مهندسی پایه و تفصیلی، ساخت و تأمین تجهیزات، نصب و برپایی، کنترل و تولید آزمایشی و راه اندازی می باشد با در نظر گرفتن همپوشانی زمانی مراحل عنوان شده، دو سال برآورد می گردد و مدت زمان بهره برداری ۱۵ سال است.

جدول ۹: زمان بندی اجرای طرح

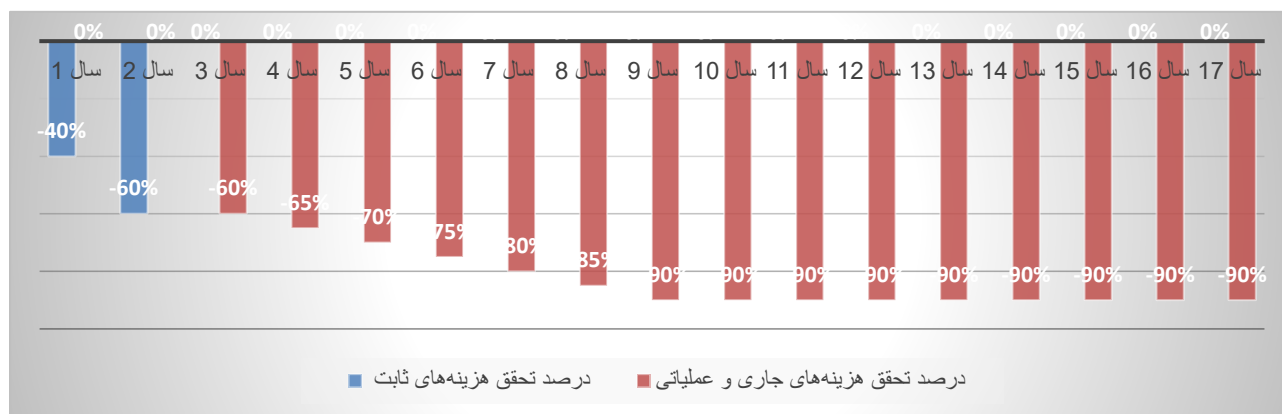
مراحل	عملیات	مدت زمان اجرا	۴ ماه	۴ ماه	۴ ماه	۴ ماه	۴ ماه
فاز اول	۱- تسطیح	۸ ماه					
	۲- حصار کشی						
	۳- فونداسیون						
فاز دوم	۱- سفارش ماشین آلات	۱۶ ماه					
	۲- نصب پایه ها						
	۳- ساختمان ها						
	۴- دیوارچینی						
	۵- کف سازی						
	۶- موزاییک کاری						
فاز سوم	۱- تأسیسات	۱۲ ماه					
	۲- ساختمان اداری و نگهداری						
	۳- محوطه سازی						
	۴- نصب ماشین آلات						

۸- برنامه مالی پروژه

۸-۱- برآورد هزینه‌ها

جدول ۱۰: هزینه‌های جاری و عملیاتی طرح

شرح	مجموع کل هزینه (یورو)	توزیع هزینه		هزینه ثابت (یورو)	هزینه متغیر (یورو)
		ثابت	متغیر		
مواد اولیه	۱,۱۰۰,۰۰۰	۰	۱۰۰	۰	۱,۱۰۰,۰۰۰
انرژی و یوتیلیتی	۱۳۹,۰۵۴	۱۵	۸۵	۲۰,۸۵۸	۱۱۸,۱۹۶
هزینه‌های پرسنلی	۴۸۶,۵۱۱	۷۰	۳۰	۳۴۰,۵۵۸	۱۴۵,۹۵۳
تعمیر و نگهداری	۱۷۶,۷۶۲	۲۰	۸۰	۳۵,۳۵۲	۱۴۱,۴۱۰
پیش‌بینی نشده (۲/۵ درصد اقلام فوق)	۴۷,۵۵۸	۸۰	۲۰	۳۸,۰۴۷	۹,۵۱۲
استهلاک	۶۶۵,۷۴۰	۱۰۰	۰	۶۶۵,۷۴۰	۰
هزینه‌های بازاریابی و فروش (یک درصد درآمد فروش)	۶۰,۰۰۰	۰	۱۰۰	۰	۶۰,۰۰۰
جمع کل (یورو)	۲,۶۷۵,۶۲۵	-	-	۱,۱۰۰,۵۵۵	۱,۵۷۵,۰۷۰



نمودار ۲: درصد تحقق هزینه‌های ثابت و عملیاتی طی دوره ساخت و بهره‌برداری

۸-۲- برآورد کل سرمایه‌گذاری طرح

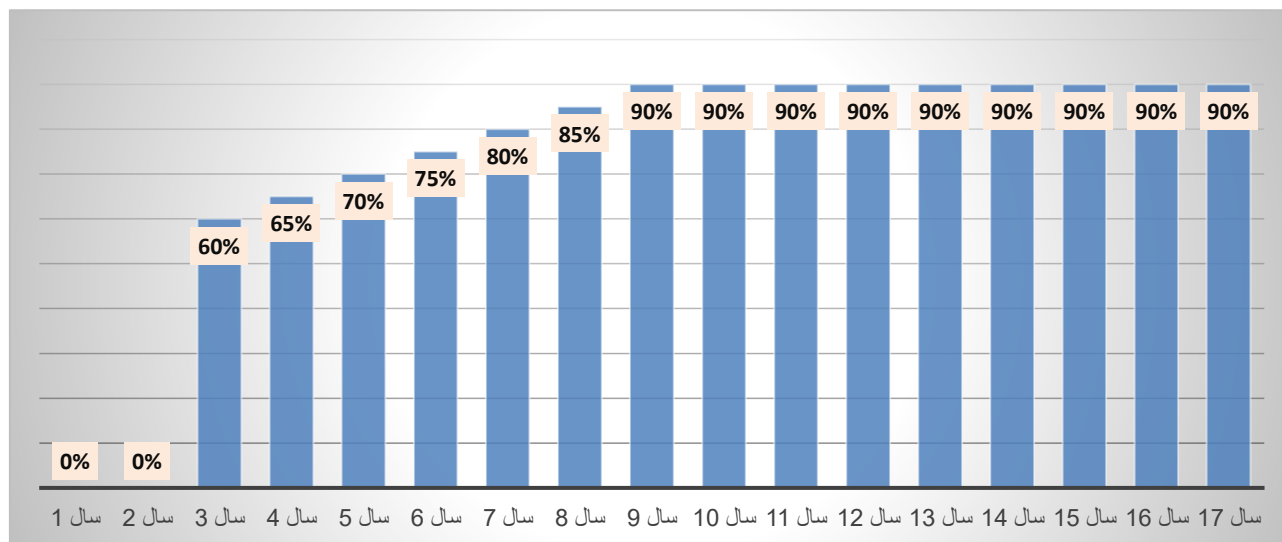
جدول ۱۱: برآورد کل سرمایه‌گذاری طرح

ردیف	موضوع	هزینه (یورو)
۱	سرمایه‌گذاری ثابت	۱۱,۴۱۱,۷۶۵
۲	هزینه‌های عملیاتی (در ظرفیت ۱۰۰ درصد)	۲,۶۷۵,۶۲۵
	جمع کل	۱۴,۰۸۷,۳۹۰

۸-۳- برآورد درآمدها

جدول ۱۲: برآورد درآمد طرح در ظرفیت تولید اسمی

ردیف	عنوان	درآمد هر واحد (یورو)	واحد	مقدار	درآمد کل (یورو)
۱	ورق‌های ژئوممبران	۱.۵	متر مربع	۴,۰۰۰,۰۰۰	۶,۰۰۰,۰۰۰
جمع کل					۶,۰۰۰,۰۰۰



نمودار ۳: درصد درآمدهای طرح طی دوره ساخت و بهره‌برداری

۸-۴- تحلیل نقطه سر به سری

تحلیل نقطه سر به سری در واقع نشان می‌دهد که در چه سطحی از تولید هزینه‌های تولیدی پوشش داده شده و سودآوری بنگاه آغاز می‌گردد. این تحلیل از این جهت دارای اهمیت می‌باشد که نشان می‌دهد در چه ظرفیتی بنگاه به زیان می‌رسد و باید فعالیت خود را متوقف نماید. نقطه سر به سری بنگاه با استفاده از فرمول زیر محاسبه می‌گردد.

$$\text{درصد نقطه سر به سری} = \frac{\text{هزینه ثابت}}{\text{هزینه‌های عملیاتی} - \text{درآمدها}}$$

متوسط نقطه سر به سری در دوره بهره‌برداری طرح مورد نظر ۲۵ درصد می‌باشد. بدین معنی که بنگاه تا زمانی که با ۲۵ درصد ظرفیت به فعالیت ادامه دهد، سودآور خواهد بود و در ظرفیت پایین‌تر زیان ده می‌باشد.

۸-۵- جریان مالی و خلاصه شاخص‌های بازدهی پروژه

جدول ۱۳: صورت سود و زیان طرح (یورو)

شرح / سال	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
هزینه ثابت سرمایه گذاری	۴,۵۶۴,۷۰۶	۶,۸۴۷,۰۵۸.۹۴	-	-	-	-	-	-	-
هزینه های جاری طرح	۵۵۰,۲۷۸	۵۵۰,۲۷۸	۲,۰۴۵,۵۹۷	۲,۱۲۴,۳۵۱	۲,۲۰۳,۱۰۴	۲,۲۸۱,۸۵۸	۲,۳۶۰,۶۱۱	۲,۴۳۹,۳۶۵	۲,۵۱۸,۱۱۸
درآمدهای طرح	-	-	۳,۶۰۰,۰۰۰	۳,۹۰۰,۰۰۰	۴,۲۰۰,۰۰۰	۴,۵۰۰,۰۰۰	۴,۸۰۰,۰۰۰	۵,۱۰۰,۰۰۰	۵,۴۰۰,۰۰۰
مالیات	-	-	-	-	-	-	-	-	-
خالص فرایند مالی	(۵,۱۱۴,۹۸۳)	(۷,۳۹۷,۳۳۶)	۱,۵۵۴,۴۰۳	۱,۷۷۵,۶۴۹	۱,۹۹۶,۸۹۶	۲,۲۱۸,۱۴۲	۲,۴۳۹,۳۸۹	۲,۶۶۰,۶۳۵	۲,۸۸۱,۸۸۲
شرح / سال	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	
هزینه ثابت سرمایه گذاری	-	-	-	-	-	-	-	-	-
هزینه های جاری طرح	۲,۵۱۸,۱۱۸	۲,۵۱۸,۱۱۸	۲,۵۱۸,۱۱۸	۲,۵۱۸,۱۱۸	۲,۵۱۸,۱۱۸	۲,۵۱۸,۱۱۸	۲,۵۱۸,۱۱۸	۲,۵۱۸,۱۱۸	۲,۵۱۸,۱۱۸
درآمدهای طرح	۵,۴۰۰,۰۰۰	۵,۴۰۰,۰۰۰	۵,۴۰۰,۰۰۰	۵,۴۰۰,۰۰۰	۵,۴۰۰,۰۰۰	۵,۴۰۰,۰۰۰	۵,۴۰۰,۰۰۰	۵,۴۰۰,۰۰۰	۵,۴۰۰,۰۰۰
مالیات	-	-	-	-	۵۷۶,۳۷۶	۵۷۶,۳۷۶	۵۷۶,۳۷۶	۵۷۶,۳۷۶	۵۷۶,۳۷۶
خالص فرایند مالی	۲,۸۸۱,۸۸۲	۲,۸۸۱,۸۸۲	۲,۸۸۱,۸۸۲	۲,۸۸۱,۸۸۲	۲,۳۰۵,۵۰۵	۲,۳۰۵,۵۰۵	۲,۳۰۵,۵۰۵	۲,۳۰۵,۵۰۵	۲,۳۰۵,۵۰۵

جدول ۱۴: جریانات نقدی پروژه طرح (یورو)

شرح / سال	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
خالص فرایند مالی	-۵,۱۱۴,۹۸۳	-۷,۳۹۷,۳۳۶	۱,۵۵۴,۴۰۳	۱,۷۷۵,۶۴۹	۱,۹۹۶,۸۹۶	۲,۲۱۸,۱۴۲	۲,۴۳۹,۳۸۹	۲,۶۶۰,۶۳۵	۲,۸۸۱,۸۸۲
استهلاک	۰	۰	۳۹۹,۴۴۴	۴۳۲,۷۳۱	۴۶۶,۰۱۸	۴۹۹,۳۰۵	۵۳۲,۵۹۲	۵۶۵,۸۷۹	۵۹۹,۱۶۶
جریان نقدی آزاد پروژه	-۵,۱۱۴,۹۸۳	-۷,۳۹۷,۳۳۶	۱,۹۵۳,۸۴۷	۲,۲۰۸,۳۸۱	۲,۴۶۲,۹۱۴	۲,۷۱۷,۴۴۸	۲,۹۷۱,۹۸۱	۳,۲۲۶,۵۱۵	۳,۴۸۱,۰۴۸
جریان نقدی آزاد تجمعی	-۵,۱۱۴,۹۸۳	-۱۲,۵۱۲,۳۲۰	-۱۰,۵۵۸,۴۷۳	-۸,۳۵۰,۰۹۲	-۵,۸۸۷,۱۷۸	-۳,۱۶۹,۷۳۱	-۱۹۷,۷۵۰	۳,۰۲۸,۷۶۵	۶,۵۰۹,۸۱۳
نرخ بازدهی داخلی (IRR)	-	-	-	۰	۰	-۹٪	۰٪	۵٪	۹٪

۱- هزینه جاری در دوران ساخت ۵۰ درصد هزینه جاری ثابت در نظر گرفته شده است.

-۳,۱۳۸,۵۴۶	-۴,۰۶۴,۶۳۷	-۵,۰۷۷,۵۲۱	-۶,۱۷۸,۴۳۷	-۷,۳۶۶,۲۵۸	-۸,۳۸۰,۲۹۸	-۹,۹۸۰,۶۹۰	-۱۱,۳۸۳,۹۱۳	۰	خالص ارزش فعلی (NPV)
۰	۷	۰.۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	دوره بازگشت سرمایه (PBP)
۰.۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	دوره بازگشت سرمایه و سود (DPBP)
	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	شورج / سال
	۲,۳۰۵,۵۰۵	۲,۳۰۵,۵۰۵	۲,۳۰۵,۵۰۵	۲,۳۰۵,۵۰۵	۲,۸۸۱,۸۸۲	۲,۸۸۱,۸۸۲	۲,۸۸۱,۸۸۲	۲,۸۸۱,۸۸۲	خالص فرایند مالی
	۵۹۹,۱۶۶	۵۹۹,۱۶۶	۵۹۹,۱۶۶	۵۹۹,۱۶۶	۵۹۹,۱۶۶	۵۹۹,۱۶۶	۵۹۹,۱۶۶	۵۹۹,۱۶۶	استهلاک
	۲,۹۰۴,۶۷۲	۲,۹۰۴,۶۷۲	۲,۹۰۴,۶۷۲	۲,۹۰۴,۶۷۲	۳,۴۸۱,۰۴۸	۳,۴۸۱,۰۴۸	۳,۴۸۱,۰۴۸	۳,۴۸۱,۰۴۸	جریان نقدی آزاد پروژه
	۳۲,۰۵۲,۶۹۲	۲۹,۱۴۸,۰۲۱	۲۶,۲۴۳,۳۴۹	۲۳,۳۳۸,۶۷۷	۲۰,۴۳۴,۰۰۵	۱۶,۹۵۲,۹۵۷	۱۳,۴۷۱,۹۰۹	۹,۹۹۰,۸۶۱	جریان نقدی آزاد تجمعی
	۱۹%	۱۸%	۱۸%	۱۷%	۱۷%	۱۶%	۱۴%	۱۲%	نرخ بازدهی داخلی (IRR)
	۴۲۴,۸۹۷	۲۱۹,۳۱۵	-۲۳,۲۷۲	-۳۰۹,۵۲۴	-۶۴۷,۳۰۲	-۱,۱۲۴,۹۷۰	-۱,۶۸۸,۶۱۸	-۲,۳۵۳,۷۲۲	خالص ارزش فعلی (NPV)
	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	دوره بازگشت سرمایه (PBP)
	۰	۱۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	دوره بازگشت سرمایه و سود (DPBP)

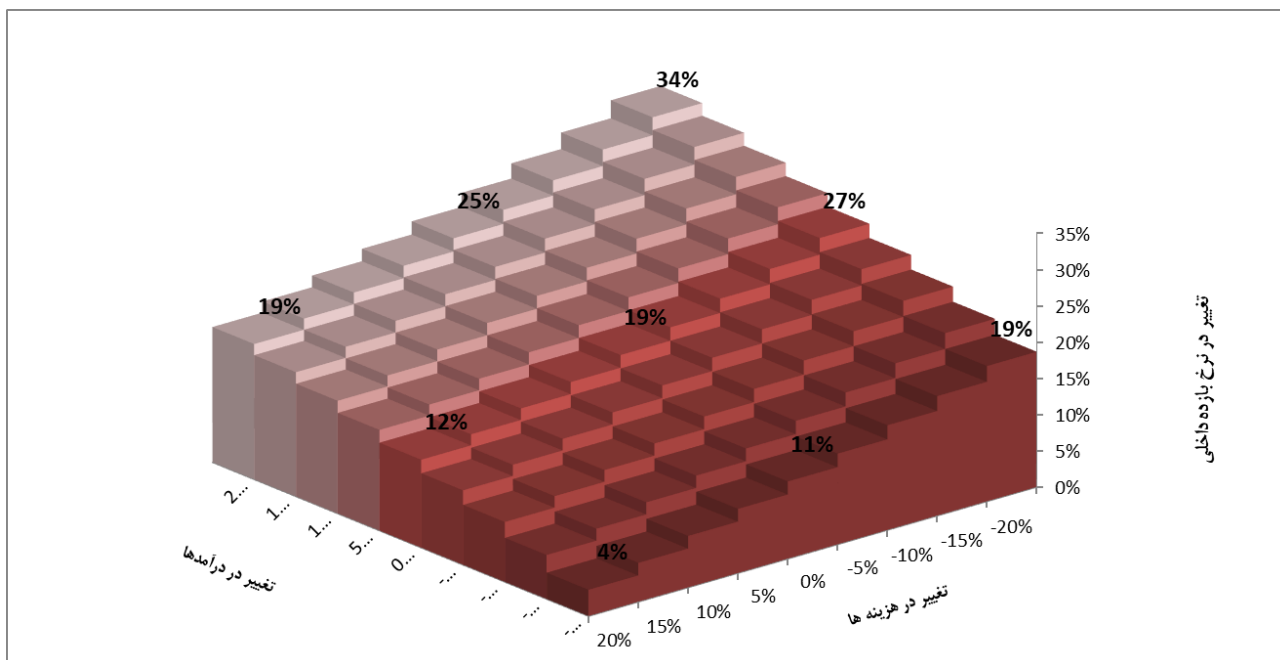
جدول ۱۵: شاخص‌های بازدهی پروژه

ردیف	عنوان	ارزش	واحد
۱	مدت زمان ساخت پروژه	۲	سال
۲	مدت زمان بهره برداری از پروژه	۱۵	سال
۳	هزینه ثابت سرمایه ای	۱۱,۴۱۱,۷۶۵	یورو
۴	درآمدهای عملیاتی سالانه در حداکثر ظرفیت	۶,۰۰۰,۰۰۰	یورو
۵	هزینه های عملیاتی سالانه در حداکثر ظرفیت	۲,۶۷۵,۶۲۵	یورو
۶	سود عملیاتی در حداکثر ظرفیت	۳,۳۲۴,۳۷۵	یورو
۷	نرخ بازدهی داخلی (IRR)	۱۸.۷	درصد
۸	ارزش خالص فعلی (NPV) با نرخ تنزیل ۱۸ درصد	۴۲۴,۸۹۷	یورو
۹	دوره بازگشت سرمایه (PBP)	۷.۱	سال
۱۰	دوره بازگشت سود و سرمایه (DPBP)	۱۵.۱	سال
۱۱	شاخص سودآوری (نسبت درآمد به هزینه B/C)	۱.۵۴	نسبت
۱۲	درصد نقطه سر به سر	۲۵	درصد

۸-۶- انجام آنالیز حساسیت پروژه

جدول ۱۶: آنالیز حساسیت تغییرات در نرخ بازدهی داخلی طرح به تغییر در درآمدها و هزینه‌ها

تغییر در هزینه‌ها									تغییر در درآمدهای	
۲۰٪	۱۵٪	۱۰٪	۵٪	۰٪	-۵٪	-۱۰٪	-۱۵٪	-۲۰٪		
۴٪	۵٪	۷٪	۹٪	۱۱٪	۱۳٪	۱۴٪	۱۷٪	۱۹٪		۲۰٪
۶٪	۸٪	۹٪	۱۱٪	۱۳٪	۱۵٪	۱۷٪	۱۹٪	۲۱٪		۱۵٪
۸٪	۱۰٪	۱۱٪	۱۳٪	۱۵٪	۱۷٪	۱۹٪	۲۱٪	۲۳٪		۱۰٪
۱۰٪	۱۲٪	۱۳٪	۱۵٪	۱۷٪	۱۹٪	۲۱٪	۲۳٪	۲۵٪		۵٪
۱۲٪	۱۴٪	۱۵٪	۱۷٪	۱۹٪	۲۱٪	۲۳٪	۲۵٪	۲۷٪		۰٪
۱۴٪	۱۵٪	۱۷٪	۱۹٪	۲۰٪	۲۲٪	۲۴٪	۲۶٪	۲۹٪		۵٪
۱۶٪	۱۷٪	۱۹٪	۲۰٪	۲۲٪	۲۴٪	۲۶٪	۲۸٪	۳۱٪		۱۰٪
۱۷٪	۱۹٪	۲۰٪	۲۲٪	۲۴٪	۲۶٪	۲۸٪	۳۰٪	۳۲٪		۱۵٪
۱۹٪	۲۰٪	۲۲٪	۲۴٪	۲۵٪	۲۷٪	۲۹٪	۳۲٪	۳۴٪	۲۰٪	



نمودار ۴: آنالیز حساسیت تغییرات در نرخ بازده داخلی طرح به تغییرات در درآمدها و هزینه ها

۹- انتخاب مدل بهینه کسب و کار و تدوین مدل بهره‌برداری نهایی از پروژه

الگوی کسب و کار طرح فراهم کردن زمین و زیرساخت‌ها توسط سازمان مسئول منطقه ویژه پارسین و جذب سرمایه‌گذار در منطقه می‌باشد که محل اجرای پروژه بعد از پرداخت هزینه‌های مربوط توسط سازمان منطقه به سرمایه‌گذار واگذار شده و کل سرمایه‌گذاری توسط سرمایه‌گذار انجام می‌گردد. مهم‌ترین رویکرد برای سرمایه‌گذاران ارزش کسب شده بیشتر در مقابل منافع صرف شده می‌باشد. مدل مالی طرح به گونه‌ای طراحی شده که طرح دارای ۲ سال هزینه ساخت بوده و ۱۵ سال بهره‌برداری از پروژه را انجام می‌دهد. تولید در سال اول با ۶۰ درصد شروع شده و در سال‌های پایانی با ظرفیت ۹۰ درصد انجام می‌شود. تأمین مالی طرح از طریق آورده سرمایه‌گذاران یا سهامداران، اخذ تسهیلات ریالی و ارزی از بانک‌ها و مؤسسات مالی و... و یا ترکیبی از این روش‌ها انجام خواهد شد.

۱۰- مشوق‌ها، ویژگی‌ها و مزایای طرح

مهم‌ترین مشوق‌ها و مزیت‌های طرح در منطقه ویژه اقتصادی انرژی بر پارسین به شرح زیر می‌باشد:

- وجود امکانات زیربنایی در منطقه اعم از آب، برق و گاز، اسکله و نزدیکی به فرودگاه؛
- صدور کلیه مجوزهای ذی‌ربط در منطقه ویژه برای فعالان اقتصادی به صورت متمرکز توسط سازمان منطقه ویژه اقتصادی (اعم از جواز تا سیس، بهره‌برداری، مجوز فعالیت، گواهی تولید، مجوز صادرات و...)
- معافیت از حقوق گمرکی، سود بازرگانی و کلیه عوارض ورود ماشین‌آلات، تجهیزات و کالا به منطقه؛

- معافیت گمرکی برای صادرات محصولات تولیدی که منشأ مواد اولیه خارجی دارند بر اساس محاسبه ارزش افزوده؛
- معافیت ۱۰۰ درصد سهم مجاز ورود محصولات تولیدی منطقه به داخل کشور با توجه به منشأ مواد اولیه داخلی؛
- معافیت کامل از مالیات بر ارزش افزوده در معاملات و قراردادهای درون منطقه؛
- معافیت ۱۳ ساله از مالیات مستقیم از تاریخ صدور پروانه بهره‌برداری؛
- اختصاص و واگذاری اراضی به طرح‌ها و پروژه‌های سرمایه‌گذاری و اخذ قیمت زمین به صورت اقساط و با تنفس در پرداخت حسب مورد بر مبنای طرح‌های بالادست / میانی / پایین دست؛
- معافیت از مالیات بر ارزش افزوده در مورد ماشین‌آلات و تجهیزاتی که از داخل سرزمین اصلی به منطقه ویژه وارد می‌شوند؛
- معافیت از حقوق گمرکی و سود بازرگانی برای صادرات مجدد کالا و تجهیزات پس از اعمال تغییرات در منطقه؛
- عدم اعمال هرگونه محدودیت در ترانزیت کالا از منطقه به سایر مناطق آزاد و ویژه اقتصادی کشور؛
- وجود امکانات خدمات عمومی در منطقه ویژه؛
- وجود مقررات خاص اشتغال و تأمین اجتماعی در منطقه ویژه؛
- ایجاد تسهیلات ویژه شامل ورود ماشین‌آلات، قطعات یدکی، وسایل نقلیه سرمایه‌ای و مواد اولیه موردنیاز به منطقه برای تولید یا تکمیل قطعات بدون پرداخت حقوق گمرکی به منطقه؛
- آزادی مشارکت و سرمایه‌گذاری برای اتباع داخلی و خارجی؛
- ورود و خروج کالا بدون پرداخت عوارض گمرکی و سود بازرگانی جهت پردازش، تولید، تبدیل، تکمیل و ...؛
- معافیت گمرکی برای ورود کالاهای ساخته شده در منطقه ویژه به داخل کشور به میزان ارزش افزوده؛
- امکان صادرات، ترانزیت، ترانشیپ و صدور مجدد کالا بدون هیچ‌گونه تشریفات گمرکی؛
- امکان صدور محصولات تولیدی (به‌جز ارزش افزوده) به خارج بدون سپردن تعهد ارزی؛
- تضامین قانونی برای سرمایه‌های خارجی و سود حاصل از آن‌ها.

۱۱- تحلیل ریسک‌های پروژه

ریسک واقعه یا شرایط غیرقطعی است که در صورت اتفاق، حداقل بر یکی از اهداف پروژه تأثیرگذار است. این اهداف می‌توانند شامل محدوده کار، برنامه زمانی، هزینه و کیفیت باشد. منشأ ریسک عدم قطعیت در پروژه‌هاست. پروژه حاضر هم به علت عمر طولانی دارای بعضی از انواع ریسک می‌باشد که دارای شدت و ضعف متفاوت می‌باشند.

ابزارهای گوناگونی برای تعیین ریسک‌های تأثیرگذار بر پروژه‌ها و مستندسازی آن‌ها وجود دارد. ابزارها و تکنیک‌های متداول مورداستفاده در شناسایی، ارزش‌گذاری و تخصیص پروژه شامل مصاحبه، طوفان فکری و دلفی می‌باشد. برای تحلیل ریسک و مخاطرات این پروژه از تکنیک دلفی استفاده شده است. دلفی شناخته‌شده‌ترین روش قضاوت‌های گروهی در پیش‌بینی بوده و راهی برای دستیابی به اجماع متخصصین است. ریسک‌های پروژه در پنج گروه عمده شامل ریسک‌های طراحی و احداث، ریسک‌های بهره‌برداری، ریسک بازار و فروش محصول پروژه، ریسک‌های سرمایه‌گذاری و اقتصادی (تأمین مالی، نرخ بهره و تبدیل ارز) و سایر ریسک‌ها (از قبیل ریسک‌های قراردادی و حقوقی، قوانین و مقررات و محیط زیست) می‌باشد. ماتریس زیر احتمال وقوع ریسک پروژه و اثرات آن بر اهداف پروژه و درجه‌بندی ریسک‌ها را نشان می‌دهد.

احتمال ریسک	ماتریس احتمال و اثر ریسک				
	۰.۰۵	۰.۰۹	۰.۱۸	۰.۳۶	۰.۷۲
۰.۹	۰.۰۵	۰.۰۹	۰.۱۸	۰.۳۶	۰.۷۲
۰.۷	۰.۰۴	۰.۰۷	۰.۱۴	۰.۲۸	۰.۵۶
۰.۵	۰.۰۳	۰.۰۵	۰.۱	۰.۲۰	۰.۴۰
۰.۳	۰.۰۲	۰.۰۳	۰.۰۶	۰.۱۲	۰.۲۴
۰.۱	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۲	۰.۰۴	۰.۰۸
اثر ریسک	۰.۰۵	۰.۱	۰.۲	۰.۴	۰.۸

هر ریسک بر اساس احتمال وقوع و اثر آن بر اهداف پروژه ارزیابی می‌شود. درجه‌بندی ریسک‌ها از یک (برای خیلی کم) تا پنج (برای خیلی زیاد) تقسیم‌بندی کرد. در این نمونه حاصلضرب احتمال وقوع ریسک و اثر آن به صورت زیر درجه‌بندی شده است.

از صفر تا ۰.۰۵ = خیلی کم؛ از ۰.۰۵ تا ۰.۱ = کم؛ از ۰.۱ تا ۰.۳ = متوسط؛ از ۰.۳ تا ۰.۵ = زیاد؛ از ۰.۵ تا ۱.۰ = خیلی زیاد

برای این پروژه نتایج زیر از استخراج پرسش‌نامه‌های تکنیک دلفی حاصل شد:

- ریسک‌های طراحی و احداث (۰.۰۳ خیلی کم) ریسک‌های بهره‌برداری (۰.۱ کم)
- ریسک بازار و فروش محصول پروژه (۰.۰۲ کم)
- ریسک‌های سرمایه‌گذاری و اقتصادی (تأمین مالی، نرخ بهره و تبدیل ارز) (۰.۲ متوسط)
- سایر ریسک‌ها (از قبیل ریسک‌های قراردادی و حقوقی، قوانین و مقررات و محیط زیست) (۰.۰۳ خیلی کم)

ریسک طراحی و احداث پروژه "خیلی کم" می‌باشد. با توجه به مشخصات فنی، توپوگرافی منطقه، اقلیم، جنس خاک و ابعاد و موقعیت جغرافیایی محل احداث پروژه ریسک‌های مترتب به طراحی و احداث پروژه در سطح "خیلی کمی" بوده و از این نظر مشکل خاصی وجود ندارد. ریسک این بخش بیشتر در بخش محل اجرا (اشتباهات گزارش‌های زمین‌شناسی، تملک زمین،

مشکلات دسترسی و تداخل شبکه)، زمینه طراحی (نقص طراحی، مشخصات ضعیف فنی، پیچیدگی پروژه، عدم هماهنگی، عدم رعایت قوانین و...) و در زمینه احداث (برآورد ناصحیح، عدم اجرایی بودن طرح، روش‌های نامناسب، روش‌های نامناسب، کمبود منابع و صالح، تغییرات طرح و...) می‌باشند.

ریسک بهره‌برداری این پروژه در سطح "کم" می‌باشد. ریسک این بخش در زمینه‌های افزایش هزینه‌های بهره‌برداری، تأخیر در بهره‌برداری پروژه، نقص در مستحذات، عدم تطابق مشخصات فنی، تعمیرات اضطراری، تأمین تجهیزات و... می‌باشد که نتایج تکنیک دلفی نشان از "کم" بودن این ریسک است.

ریسک بازار و فروش این پروژه در سطح "کم" ارزیابی شده است. این ریسک در دو بخش شاخص‌های کلان اقتصادی مانند تورم، نرخ سود، نرخ ارز، بحران‌های اقتصادی و... و بخش شاخص‌های داخلی بنگاه اقتصادی مانند عدم تضمین فروش، کاهش یا فقدان تقاضای مؤثر، کم بودن قیمت رقبا یا ایجاد انحصاری بودن فعالیت‌های مشابه و... می‌باشد که نتایج تکنیک دلفی از "کم" بودن این ریسک دلالت دارد.

ریسک سرمایه‌گذاری و اقتصادی این پروژه در سطح "متوسط" ارزیابی شده است. این ریسک در بخش تأمین مالی و مشکلات مربوط به تسهیلات و وثایق، تغییر نرخ ارز و بهره و نوسان آن‌ها، عدم وجود یا کفایت منابع مالی، افزایش هزینه تأمین مالی و... می‌باشد.

سایر ریسک‌های این پروژه شامل ریسک‌های قراردادی (مانند الگوی نامناسب قرارداد، عدم پایبندی به تعهدات، ابهامات تغییر در محدوده، تأخیر، نیاز به مذاکره و...)، ریسک‌های قوانین و مقررات (مانند تغییر استاندارد و قوانین، ضعف قوانین نظارتی، اخذ مجوز و...) ریسک‌های زیست‌محیطی (مانند: تأثیر بر محیط زیست، انتشار آلاینده و...) و ریسک حوادث غیرمترقبه (سیل و زلزله و...) می‌باشند که در سطح "خیلی کم" ارزیابی شده‌اند.

۱۲- جمع‌بندی نهایی ارزیابی مالی و اقتصادی پروژه

این پروژه به ۱۱,۴۱۱,۷۶۵ یورو سرمایه‌گذاری ثابت و ۲,۶۷۵,۶۲۵ یورو هزینه‌های عملیاتی در ظرفیت کامل سالانه نیاز دارد. درآمدهای سالانه طرح در ظرفیت کامل ۶,۰۰۰,۰۰۰ یورو برآورد شده است. نرخ بازگشت سرمایه طرح ۱۸/۷ درصد و دوره بازگشت سرمایه ۷/۱ سال می‌باشد. به علاوه خالص ارزش فعلی طرح با نرخ تنزیل ۱۸ درصد ۴۲۴,۸۹۷ یورو بوده و از نظر شاخص‌های سودآوری (نسبت درآمد به هزینه (B/C) هم با ۱/۵۴ دارای جذابیت مناسبی برای سرمایه‌گذاری می‌باشد.