



" مطالعات پیش امکان سنجی فنی - اقتصادی "

نام پروژه:

تولید انواع بلبرینگ

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
۹	۳-۲-۴- مواد اولیه و قطعات واسطه
۹	۳-۲-۵- مدیریت و منابع انسانی
۱۰	۴- مالکیت و مجوزهای قانونی
۱۰	۴-۱- مالکیت زمین
۱۰	۴-۲- مالکیت معنوی و امتیازها
۱۰	۴-۳- مجوزهای قانونی
۱۰	۵- بررسی بازار و رقابت
۱۲	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
۱۴	۸-۳- برآورد درآمدها

- ۴-۸- تحلیل نقطه سر به سر ۱۴
- ۵-۸- جریان مالی و خلاصه شاخص‌های بازدهی پروژه ۱۴
- ۶-۸- انجام آنالیز حساسیت پروژه ۱۷
- ۹- انتخاب مدل بهینه کسب و کار و تدوین مدل بهره‌برداری نهایی از پروژه ۱۸
- ۱۰- مشوق‌ها، ویژگی‌ها و مزایای طرح ۱۸
- ۱۱- تحلیل ریسک‌های پروژه ۲۰
- ۱۲- جمع‌بندی نهایی ارزیابی مالی و اقتصادی پروژه ۲۱

فهرست جدول‌ها

عنوان

صفحه

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

فهرست نمودارها

عنوان

صفحه

- نمودار ۱: میزان واردات محصولات بلبرینگ به تفکیک محصولات طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ (دلار) 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: بلبینگ	
۲. بخش: صنعت	زیر بخش: صنایع فلزی
۳. تولیدات / خدمات: بلبینگ	
۴. محل: استان هرمزگان - شهرستان پارسیان - منطقه ویژه اقتصادی انرژی بر پارسیان	
۵. مشخصات پروژه: بلبینگ	
۶. ظرفیت سالانه: ۱۲۵ هزار عدد در سال	

وضعیت پروژه		
۷. دسترسی به مواد اولیه محلی / داخلی: مواد اولیه شامل: فولاد، استنلس استیل و سرامیک و... می باشد که در محدوده استان های نزدیک منطقه موجود بوده، به علاوه امکان واردات از طریق بندر موجود در منطقه وجود دارد.		
۸. دوره ساخت: ۲ سال		
۹. وضعیت پروژه:		
<input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/> بلی	- موجود بودن مطالعات امکان سنجی	
<input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/> بلی	- فراهم شدن زمین مورد نیاز	
<input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/> بلی	- معجز قانونی (جواز تأسیس، سهم ارز، محیط زیست و غیره)	
<input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> بلی	- توافقنامه همکاری منعقد با سرمایه گذار 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 دستگاه ها و تجهیزات مانند فروشنده / سازنده مشخص	
<input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> بلی	- قرارداد منعقد شده برای خرید دستگاه ها، تجهیزات و دانش فنی	
<input type="checkbox"/> گسترش و توسعه	<input checked="" type="checkbox"/> تشکیل	۱۰. نوع پروژه:

چکیده طرح:

مفروضات و شاخص‌های اقتصادی

ردیف	عنوان	ارزش	واحد
۱	مدت زمان ساخت پروژه	۲	سال
۲	مدت زمان بهره‌برداری از پروژه	۱۵	سال
۳	هزینه ثابت سرمایه‌ای	۷,۵۹۰,۴۰۳	یورو
۴	درآمدهای عملیاتی سالانه در حداکثر ظرفیت	۹۲,۰۰۰,۰۰۰	یورو
۵	هزینه‌های عملیاتی سالانه در حداکثر ظرفیت	۶۲,۲۵۴,۶۲۶	یورو
۶	سود عملیاتی در حداکثر ظرفیت	۲۹,۷۴۵,۳۷۴	یورو
۷	نرخ بازدهی داخلی (IRR)	۳۷/۹	درصد
۸	ارزش خالص فعلی (NPV) با نرخ تنزیل ۱۸ درصد	۳۸,۴۲۴,۷۶۶	یورو
۹	دوره بازگشت سرمایه (PBP)	۴/۸	سال
۱۰	دوره بازگشت سود و سرمایه (DPBP)	۶/۲	سال
۱۱	شاخص سودآوری (نسبت درآمد به هزینه B/C)	۱/۴	-
۱۲	درصد نقطه سربه‌سر	۶	درصد

Economic Assumptions and Indicators

Value	Title	Row
0.317	Exchange rate (USD / EUR)	
Year	2	Project construction time
Year	15	Operation time
Euro	7.590.403	Fixed capital cost
Euro	92.000.000	Annual operating income at maximum capacity
Euro	62.254.626	Annual operating costs at maximum capacity
Euro	29.745.374	Operating profit at maximum capacity
Percentage	37.9%	Internal rate of return (IRR)
Euro	38.424.766	Net present value (NPV)
Year	4.8	Return of capital (PBP)
Percentage	6	Percent break point

1.4

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 زیربنایها 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.

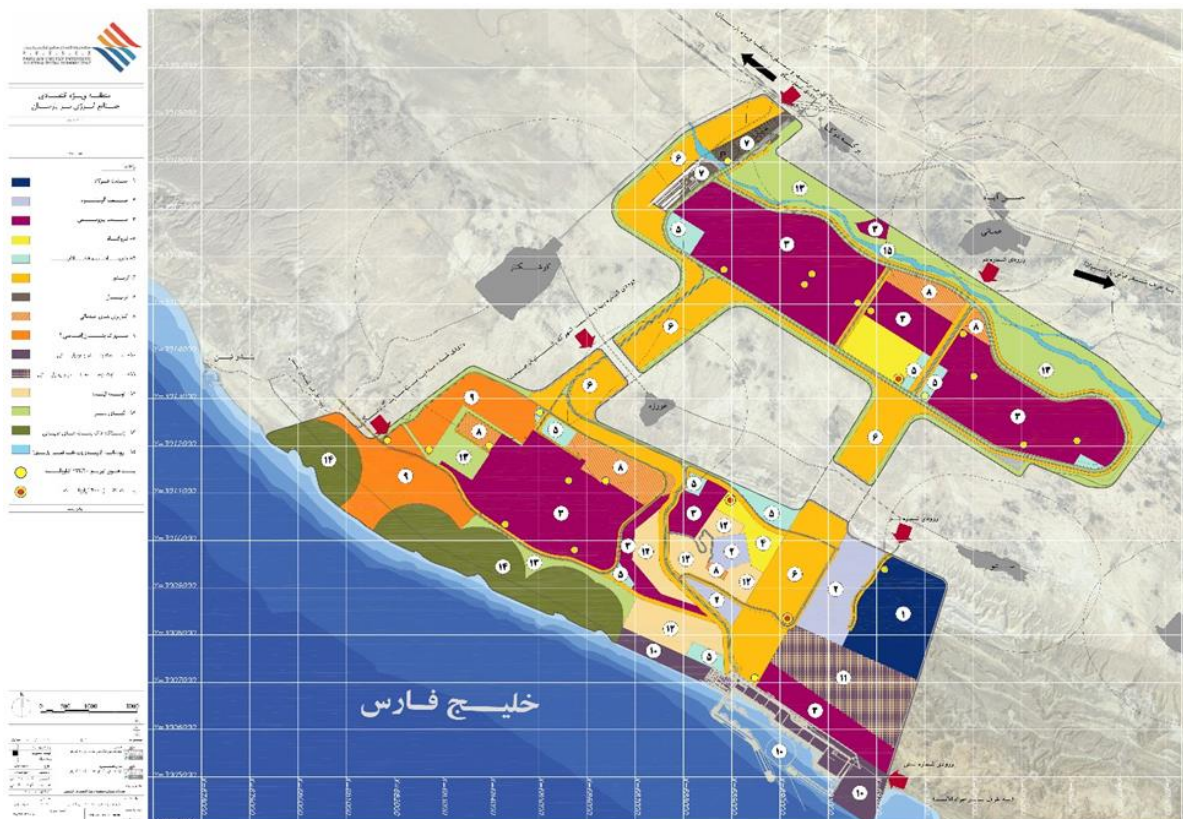
۲-۲- شهرستان



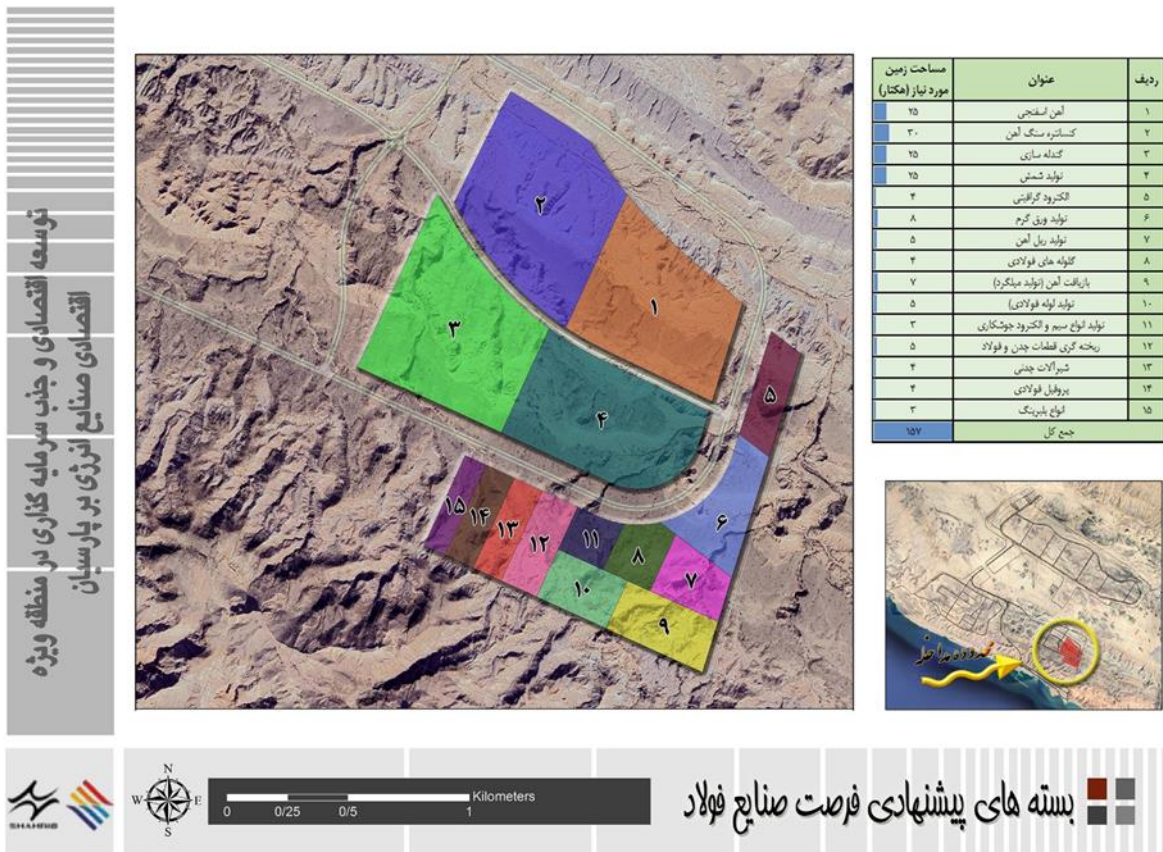
شهرستان پارسیان در غرب استان هرمزگان و شرق استان بوشهر در کریدور اصلی بندرعباس به بوشهر و در جوار منابع عظیم انرژی و گاز عسلویه قرار دارد. منطقه ویژه اقتصادی انرژی بر پارسیان علاوه بر نقش پیشرو توسعه‌ای در نواحی جنوبی کشور و تعامل آن با نقاط برون و درون منطقه‌ای، به مثابه یکی از اصلی‌ترین مناطق ویژه 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 فولاد (زون شماره ۱ در شکل زیر) واقع در جنوب شرقی سایت منطقه ویژه اقتصادی پارسیان جانمایی می‌گردد.



در شکل زیر هم‌مکان پیشنهادی طرح انواع بلبرینگ (شماره ۱۵) را در زون صنایع فولاد نشان می‌دهد:



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



بلبرینگ‌ها بخش‌های مکانیکی هستند که به چرخش اجسام کمک می‌کنند. آن‌ها از میله‌هایی که درون ماشین‌آلات می‌چرخد، پشتیبانی می‌کنند. وسایلی که از بلبرینگ‌ها استفاده می‌کنند شامل خودروها، هواپیما، ژنراتورهای برقی و ... است. آن‌ها حتی در وسایل خانگی که همه ما هر روز از آن استفاده می‌کنیم مانند یخچال، جاروبرقی و تهویه هوا و ... مورد استفاده قرار می‌گیرند، کاربرد بلبرینگ در صنایع و لوازم ساختمانی:

- در کارخانجات؛
- ماشین‌آلات صنعتی؛
- سیستم حمل و نقل زمین، هوایی، دریایی؛
- دستگاه‌های خودپرداز؛
- اتومبیل‌ها، موتورسیکلت‌ها، اسکیت‌های چرخ‌دار؛
- آسانسورها، پله‌های برقی؛
- تجهیزات پزشکی، تصویربرداری؛
- ابزارهای جراحی.

ابزارهای صنعتی مانند دریل، بالابرها، دوربین‌های چرخشی، هارد دیسک‌های کامپیوتر، دی‌وی‌دی رایتر، ریل کمدها، حتی اسپینرهای دستی نیز از بلبرینگ استفاده می‌شوند.

کد آیسیک ۸ رقمی مربوط به محصول بلبرینگ در جدول زیر آمده است.

جدول ۱: کدهای ۸ رقمی آیسیک محصول بلبرینگ

نام محصول	کد آیسیک
بلبرینگ	۲۹۱۳۱۱۱۰

کد تعرفه گمرکی جهت مبادلات واردات و صادرات انواع بلبرینگ به قرار جدول زیر است.

جدول ۲: کدهای تعرفه گمرکی انواع بلبرینگ

کد تعرفه	نام محصول
۸۴۸۲۱۰۰۰	بلبرینگ

۳-۲- نیازهای طرح

۳-۲-۱- فضا و زیرساخت‌های موردنیاز

جدول ۳: مشخصات کاربری‌ها و هزینه احداث ساختمان‌ها

ردیف	نام فضا (کاربری)	مساحت (مترمربع)	هزینه هر مترمربع (میلیون ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	سوله‌های تولید	۱,۸۰۰	۴۷	۸۴,۶۰۰
۲	ساختمان خدمات و اداری	۱,۵۰۰	۸۲	۱۲۳,۰۰۰
۳	انبارها	۲,۰۰۰	۴۵	۹۰,۰۰۰
۴	ساختمان تأسیسات و تجهیزات	۴۰۰	۶۵	۲۶,۰۰۰
۵	فضای سبز	۳,۰۰۰	۷.۰	۲۱,۰۰۰.۰
۶	نگهبانی	۵۰	۷۵.۰	۳,۷۵۰.۰
۷	پارکینگ و فضای روباز و معابر	۴۱,۲۵۰	۱۲.۰	۴۹۵,۰۰۰.۰
جمع کل				۸۴۳,۳۵۰.۰
معادل یورویی				۲,۶۶۰,۴۱۰.۱

جدول ۴: هزینه محوطه‌سازی معابر و حصارکشی

ردیف	شرح هزینه	واحد	مقدار	هزینه واحد (میلیون ریال)	کل هزینه (میلیون ریال)
۱	تسطیح، خاک برداری و آماده‌سازی	مترمکعب	۵۰,۰۰۰	۳.۵	۱۷۵,۰۰۰
۲	حصارکشی	متر طول	۱,۲۰۰	۲۵	۳۰,۰۰۰
جمع کل					۲۰۵,۰۰۰
معادل یورویی					۶۴۶,۶۸۸

جدول ۵: هزینه خرید زمین طرح

ردیف	شرح هزینه	مساحت (مترمربع)	قیمت هر مترمربع (میلیون ریال)	کل هزینه (میلیون ریال)
۱	هزینه خرید عرصه پروژه	۵۰,۰۰۰	۲	۱۰۰,۰۰۰
جمع کل				۱۰۰,۰۰۰
معادل یورویی				۳۱۵,۴۵۷

جدول ۶: هزینه‌های پیش از تولید

ردیف	شرح	هزینه کل (یورو)
۱	طراحی مطالعات فنی و زیست محیطی	۱۸۶,۲۲۹
۲	مشاوره و نظارت	۵۳,۲۰۸
۳	دانش فنی	۳۳,۴۸۵
جمع		۲۷۲,۹۲۲

۳-۲-۲- تجهیزات و ماشین آلات

جدول ۷: هزینه‌های تجهیزات و ماشین آلات

ردیف	نوع تجهیزات	قیمت واحد (یورو)	تعداد	کل هزینه (یورو)
۱	ماشین آلات شامل:	۲,۷۷۰,۰۰۰	۱	۲,۷۷۰,۰۰۰
۲	حمل و نصب ماشین آلات و تجهیزات (۵ درصد هزینه ماشین آلات)			۱۳۸,۵۰۰
۳	تجهیز اداری	۴۰,۰۰۰	۱	۴۰,۰۰۰
۴	تجهیزات حمل و نقل	۱۸۰,۰۰۰	۱	۱۸۰,۰۰۰
۵	تأسیسات حفاظتی و زیست محیطی	۲۲۰,۰۰۰	۱	۲۲۰,۰۰۰
جمع				۳,۳۴۸,۵۰۰

۳-۲-۳- برآورد سرمایه گذاری ثابت

جدول ۸: برآورد سرمایه گذاری ثابت (هزینه‌های سرمایه‌ای)

ردیف	شرح هزینه	مبلغ کل (یورو)
۱	ساختمان	۲,۶۶۰,۴۱۰
۲	هزینه محوطه‌سازی و حصارکشی	۶۴۶,۶۸۸
۳	هزینه تجهیز پروژه	۳,۳۴۸,۵۰۰
۴	هزینه قبل از بهره‌برداری	۲۷۲,۹۲۲
۵	هزینه‌های پیش‌بینی نشده	۳۴۶,۴۲۶
جمع کل (بدون هزینه زمین)		۷,۲۷۴,۹۴۶
هزینه خرید زمین		۳۱۵,۴۵۷
جمع کل		۷,۵۹۰,۴۰۳

۳-۲-۴- مواد اولیه و قطعات واسطه

مواد اولیه فولاد، استنلس استیل و سرامیک و... می باشد که در محدوده استان های نزدیک منطقه موجود بوده، به علاوه امکان واردات از طریق بندر موجود در منطقه وجود دارد.

۳-۲-۵- مدیریت و منابع انسانی

جدول ۹: هزینه های پرسنلی طرح

شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (هزار ریال)	حقوق سالانه (میلیون ریال)
پرسنل غیر تولیدی			
مدیر عامل	۱	۳۵۰,۰۰۰	۴,۲۰۰
مدیر اداری و مالی	۱	۱۵۰,۰۰۰	۱,۸۰۰
کارمند اداری و مالی	۲	۱۲۰,۰۰۰	۲,۸۸۰
کارمند تدارکات و فروش	۴	۱۰۰,۰۰۰	۴,۸۰۰
منشی	۲	۸۰,۰۰۰	۱,۹۲۰
انباردار	۳	۸۰,۰۰۰	۲,۸۸۰
راننده	۲	۶۳,۰۰۰	۱,۵۱۲
نیروی خدماتی	۲	۶۳,۰۰۰	۱,۵۱۲
نگهبان	۲	۶۳,۰۰۰	۱,۵۱۲
مجموع با احتساب سربار پرسنل غیر تولیدی (۰.۷۰)			۳۹,۱۲۷
پرسنل تولیدی			
مدیر تولید	۲	۱۲۰,۰۰۰	۲,۸۸۰
سرپرست شیفت	۲	۱۰۰,۰۰۰	۲,۴۰۰
تکنسین فنی	۶	۱۰۰,۰۰۰	۷,۲۰۰
راننده فنی	۳	۸۰,۰۰۰	۲,۸۸۰
کارگر ساده	۱۰	۶۳,۰۰۰	۷,۵۶۰
مجموع با احتساب سربار پرسنل تولیدی (۰.۱۰۰)			۴۵,۸۴۰
مجموع		-	۸۴,۹۶۷
معادل یورویی			۲۶۸,۰۳۵

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 اجازه 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 سرفعلی 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 موردنیاز این طرح می‌بایست از سازمان منطقه ویژه اقتصادی انرژی بر پارسیان جنوب و سایر دستگاه‌های ذی‌ربط اخذ گردد.

۵- بررسی بازار و رقابت

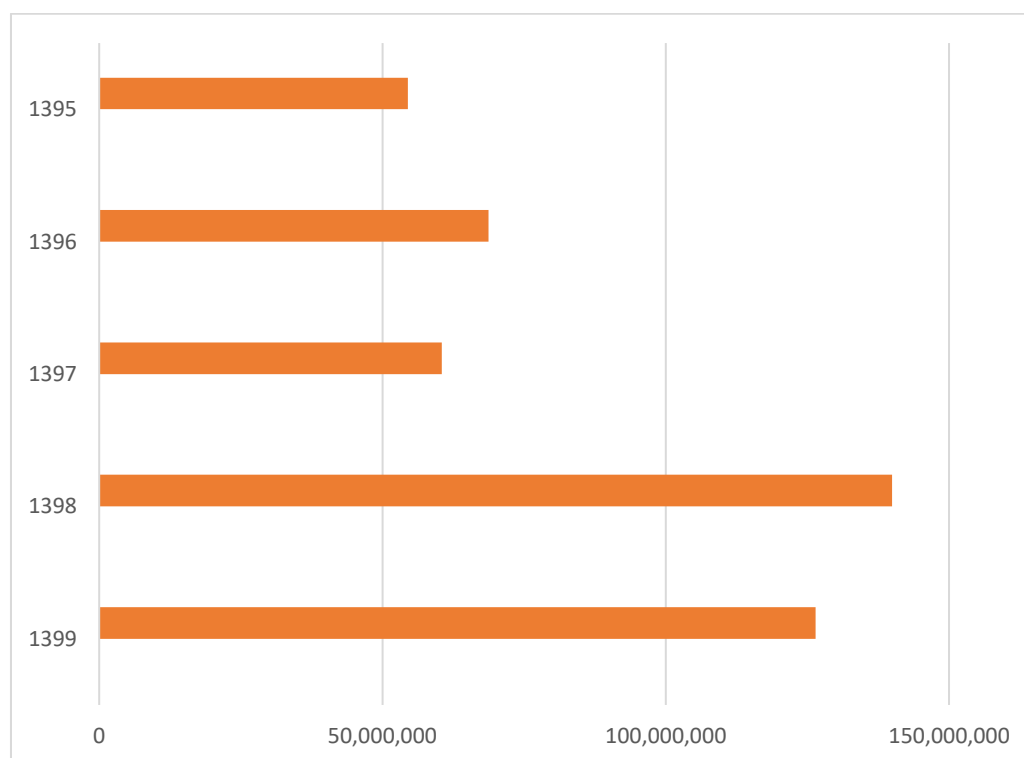
جدول زیر شرکت‌های تولید انواع بلب‌رینگ در کشور را نشان می‌دهد. مجموع ظرفیت اسمی این واحدها ۱,۶۶۰,۰۰۰ عدد می‌باشد.

نام واحد	استان	شهرستان	کد محصول	شرح محصول	نام محصول	ظرفیت	واحد سنجش
شرکت تولیدی صنعتی مهر کلاچ	تهران	رباط کریم	۲۹۱۳۱۱۱۰	بلبرینگ کامل کلاچ خودرو	انواع بلبرینگ	۲۰۰۰۰۰	عدد
شرکت نیرو بال سرویس	تهران	پاکدشت	۲۹۱۳۱۱۱۰	انواع بلبرینگ و یاتاقان	انواع بلبرینگ	۱۱۰۰۰۰۰	عدد
ایران پالاد	زنجان	زنجان	۲۹۱۳۱۱۱۰	قطعات انتقال نیرو	انواع بلبرینگ	۳۶۰۰۰۰	عدد

پورتال وزارت صنعت، معدن و تجارت (ظرفیت تولید واحدهای صنعتی کشور- خرداد ۱۴۰۱).

➤ صادرات و واردات بلبرینگ به کشور

نمودارهای زیر میزان صادرات و واردات بلبرینگ را نشان می‌دهد که میزان صادرات و واردات آن در سال‌های اخیر افزایش داشته است.



نمودار ۱: میزان واردات محصولات بلبرینگ به تفکیک محصولات طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ (دلار)

با توجه به نیاز کشور، مصر و واردات انواع بلبرینگ به کشور تولید و راه اندازی واحد تولید بلبرینگ در منطقه ویژه اقتصادی پارسیان می‌تواند ضمن تأمین بخشی از نیاز داخلی و جایگزینی واردات برای توسعه صادرات هم مورد توجه قرار گیرد.

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 ۱۰: زمان بندی اجرای طرح

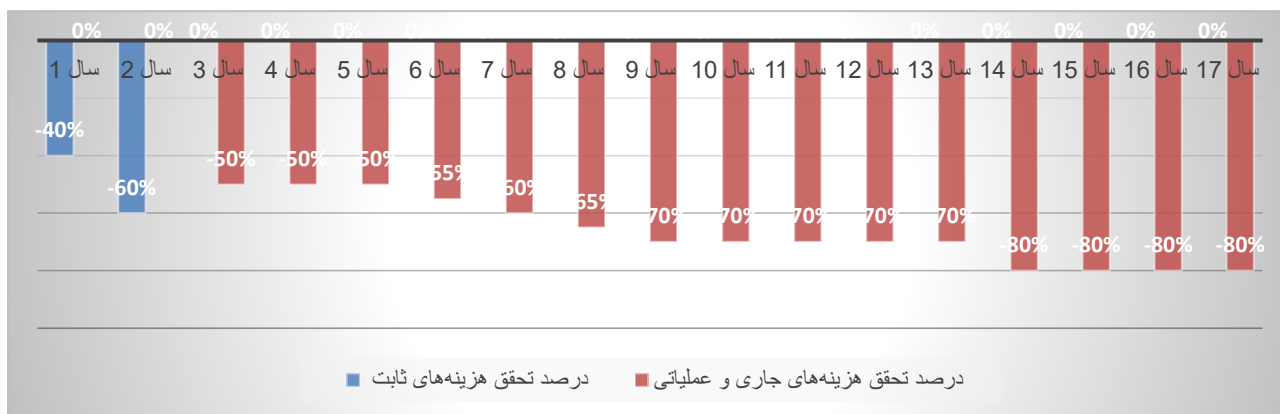
مراحل	عملیات	مدت زمان اجرا	۴ ماه	۴ ماه	۴ ماه	۴ ماه	۴ ماه
فاز اول	۱- تسطیح	۸ ماه					
	۲- حصار کشی						
	۳- فونداسیون						
	۴- سفارش سوله						
فاز دوم	۱- سفارش ماشین آلات	۱۲ ماه					
	۲- نصب پایه سوله						
	۳- ساخت سوله						
	۴- دیوارچینی						
	۵- کف سازی						
	۶- موزاییک کاری						
فاز سوم	۱-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

۸- برنامه مالی پروژه

۸-۱- برآورد هزینه‌ها

جدول ۱۱: هزینه‌های جاری و عملیاتی طرح

شرح	مجموع کل هزینه (یورو)	توزیع هزینه		هزینه ثابت (یورو)	هزینه متغیر (یورو)
		ثابت	متغیر		
مواد اولیه	۵۹,۰۰۰,۰۰۰	۰	۱۰۰	۰	۵۹,۰۰۰,۰۰۰
انرژی و بوتیلیتی	۸۰,۵۸۴	۱۵	۸۵	۱۲,۰۸۸	۶۸,۴۹۶
هزینه‌های پرسنلی	۲۶۸,۰۳۵	۷۰	۳۰	۱۸۷,۶۲۵	۸۰,۴۱۱
تعمیر و نگهداری	۱۰۰,۰۴۱	۲۰	۸۰	۲۰,۰۰۸	۸۰,۰۳۳
پیش‌بینی نشده (۲/۵ درصد اقلام فوق)	۱,۴۸۶,۲۱۶	۸۰	۲۰	۱,۱۸۸,۹۷۳	۲۹۷,۲۴۳
استهلاک	۳۹۹,۷۵۰	۱۰۰	۰	۳۹۹,۷۵۰	۰
هزینه‌های بازاریابی و فروش (یک درصد درآمد فروش)	۹۲۰,۰۰۰	۰	۱۰۰	۰	۹۲۰,۰۰۰
جمع کل (یورو)	۶۲,۲۵۴,۶۲۶	-	-	۱,۸۰۸,۴۴۴	۶۰,۴۴۶,۱۸۳



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

۸-۲- برآورد کل سرمایه‌گذاری طرح

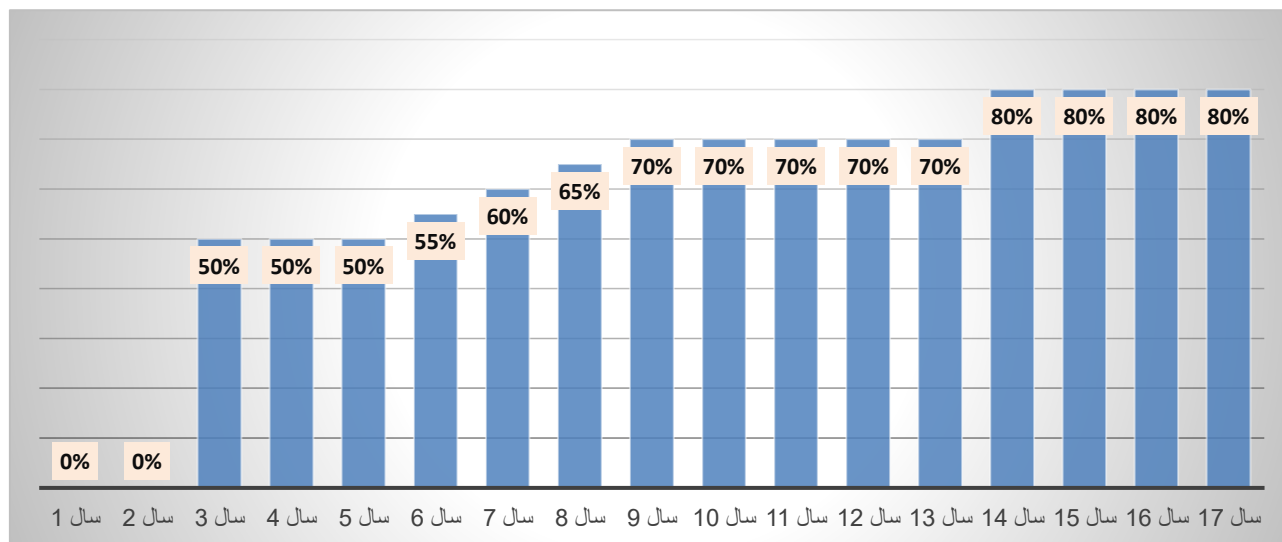
جدول ۱۲: برآورد کل سرمایه‌گذاری طرح

ردیف	موضوع	هزینه (یورو)
۱	سرمایه‌گذاری ثابت	۷,۵۹۰,۴۰۳
۲	هزینه‌های عملیاتی (در ظرفیت ۱۰۰ درصد)	۶۲,۲۵۴,۶۲۶
	جمع کل	۶۹,۸۴۵,۰۲۹

۸-۳- برآورد درآمدها

جدول ۱۳: برآورد درآمد طرح در ظرفیت تولید اسمی

ردیف	عنوان	درآمد هر واحد (یورو)	واحد	مقدار	درآمد کل (یورو)
۱	بلبرینگ	۱۸,۴۰۰	تن	۵,۰۰۰	۹۲,۰۰۰,۰۰۰
جمع کل					۹۲,۰۰۰,۰۰۰



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 موردنظر ۶ درصد می‌باشد. بدین معنی که بنگاه تا زمانی که با ۶ 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 ۱۴: صورت سود و زیان طرح (یورو)

شرح / سال	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
هزینه ثابت سرمایه گذاری	۳,۰۳۶,۱۶۱	۴,۵۵۴,۲۴۱.۸۶	-	-	-	-	-	-	-
هزینه های جاری طرح	۹۰۴,۲۲۲	۳۱,۱۲۷,۳۱۳	۳۲,۰۳۱,۵۳۵	۳۲,۰۳۱,۵۳۵	۳۲,۰۳۱,۵۳۵	۳۵,۰۵۳,۸۴۴	۳۸,۰۷۶,۱۵۳	۴۱,۰۹۸,۴۶۲	۴۴,۱۲۰,۷۷۱
درآمدهای طرح	-	-	۴۶,۰۰۰,۰۰۰	۴۶,۰۰۰,۰۰۰	۴۶,۰۰۰,۰۰۰	۵۰,۶۰۰,۰۰۰	۵۵,۲۰۰,۰۰۰	۵۹,۸۰۰,۰۰۰	۶۴,۴۰۰,۰۰۰
مالیات	-	-	-	-	-	-	-	-	-
خالص فرایند مالی	(۳,۹۴۰,۳۸۳)	(۳۵,۶۸۱,۵۵۵)	۱۳,۹۶۸,۴۶۵	۱۳,۹۶۸,۴۶۵	۱۳,۹۶۸,۴۶۵	۱۵,۵۴۶,۱۵۶	۱۷,۱۲۳,۸۴۷	۱۸,۷۰۱,۵۳۸	۲۰,۲۷۹,۲۲۹
شرح / سال	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	
هزینه ثابت سرمایه گذاری	-	-	-	-	-	-	-	-	-
هزینه های جاری طرح	۴۴,۱۲۰,۷۷۱	۴۴,۱۲۰,۷۷۱	۴۴,۱۲۰,۷۷۱	۴۴,۱۲۰,۷۷۱	۵۰,۱۶۵,۳۹۰	۵۰,۱۶۵,۳۹۰	۵۰,۱۶۵,۳۹۰	۵۰,۱۶۵,۳۹۰	۵۰,۱۶۵,۳۹۰
درآمدهای طرح	۶۴,۴۰۰,۰۰۰	۶۴,۴۰۰,۰۰۰	۶۴,۴۰۰,۰۰۰	۶۴,۴۰۰,۰۰۰	۷۳,۶۰۰,۰۰۰	۷۳,۶۰۰,۰۰۰	۷۳,۶۰۰,۰۰۰	۷۳,۶۰۰,۰۰۰	۷۳,۶۰۰,۰۰۰
مالیات	-	-	-	-	۴,۶۸۶,۹۲۲	۴,۶۸۶,۹۲۲	۴,۶۸۶,۹۲۲	۴,۶۸۶,۹۲۲	۴,۶۸۶,۹۲۲
خالص فرایند مالی	۲۰,۲۷۹,۲۲۹	۲۰,۲۷۹,۲۲۹	۲۰,۲۷۹,۲۲۹	۲۰,۲۷۹,۲۲۹	۱۸,۷۴۷,۶۸۸	۱۸,۷۴۷,۶۸۸	۱۸,۷۴۷,۶۸۸	۱۸,۷۴۷,۶۸۸	۱۸,۷۴۷,۶۸۸

جدول ۱۵: جریانات نقدی پروژه طرح (یورو)

شرح / سال	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
خالص فرایند مالی	-۳,۹۴۰,۳۸۳	-۳۵,۶۸۱,۵۵۵	۱۳,۹۶۸,۴۶۵	۱۳,۹۶۸,۴۶۵	۱۳,۹۶۸,۴۶۵	۱۵,۵۴۶,۱۵۶	۱۷,۱۲۳,۸۴۷	۱۸,۷۰۱,۵۳۸	۲۰,۲۷۹,۲۲۹
استهلاک	۰	۰	۱۹۹,۸۷۵	۱۹۹,۸۷۵	۱۹۹,۸۷۵	۲۱۹,۸۶۲	۲۳۹,۸۵۰	۲۵۹,۸۳۷	۲۷۹,۸۲۵
جریان نقدی آزاد پروژه	-۳,۹۴۰,۳۸۳	-۳۵,۶۸۱,۵۵۵	۱۴,۱۶۸,۳۴۰	۱۴,۱۶۸,۳۴۰	۱۴,۱۶۸,۳۴۰	۱۵,۷۶۶,۰۱۸	۱۷,۳۶۳,۶۹۷	۱۸,۹۶۱,۳۷۵	۲۰,۵۵۹,۰۵۳
جریان نقدی آزاد تجمعی	-۳,۹۴۰,۳۸۳	-۳۹,۶۲۱,۹۳۸	-۲۵,۴۵۳,۵۹۸	-۱۱,۲۸۵,۲۵۸	۲,۸۸۳,۰۸۲	۱۸,۶۴۹,۱۰۰	۳۶,۰۱۲,۷۹۷	۵۴,۹۷۴,۱۷۲	۷۵,۵۳۳,۲۲۶
نرخ بازدهی داخلی (IRR)	-	-	-	۰	۰	۱۶%	۲۴%	۲۹%	۳۲%

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

۱۶,۶۷۳,۱۳۰	۱۱,۲۰۳,۶۳۷	۵,۲۵۱,۱۸۶	۱,۱۸۰,۸۷۵-	۸,۰۷۲,۳۴۶-	۱۱,۶۲۷,۸۳۶-	۲۴,۰۰۳,۵۰۸-	۳۴,۱۷۸,۹۸۹-	۰	خالص ارزش فعلی (NPV)
۰	۰	۰	۰	۵	۰	۰	۰	۰	دوره بازگشت سرمایه (PBP)
۰	۰	۶	۰	۰	۰	۰	۰	۰	دوره بازگشت سرمایه و سود (DPBP)
	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	شرح / سال
	۱۸,۷۴۷,۶۸۸	۱۸,۷۴۷,۶۸۸	۱۸,۷۴۷,۶۸۸	۱۸,۷۴۷,۶۸۸	۲۰,۲۷۹,۲۲۹	۲۰,۲۷۹,۲۲۹	۲۰,۲۷۹,۲۲۹	۲۰,۲۷۹,۲۲۹	خالص فرایند مالی
	۳۱۹,۸۰۰	۳۱۹,۸۰۰	۳۱۹,۸۰۰	۳۱۹,۸۰۰	۲۷۹,۸۲۵	۲۷۹,۸۲۵	۲۷۹,۸۲۵	۲۷۹,۸۲۵	استهلاک
	۱۹,۰۶۷,۴۸۸	۱۹,۰۶۷,۴۸۸	۱۹,۰۶۷,۴۸۸	۱۹,۰۶۷,۴۸۸	۲۰,۵۵۹,۰۵۳	۲۰,۵۵۹,۰۵۳	۲۰,۵۵۹,۰۵۳	۲۰,۵۵۹,۰۵۳	جریان نقدی آزاد پروژه
	۲۳۴,۰۳۹,۳۹۲	۲۱۴,۹۷۱,۹۰۴	۱۹۵,۹۰۴,۴۱۶	۱۷۶,۸۳۶,۹۲۸	۱۵۷,۷۶۹,۴۴۰	۱۳۷,۲۱۰,۳۸۶	۱۱۶,۶۵۱,۳۳۳	۹۶,۰۹۲,۲۷۹	جریان نقدی آزاد تجمعی
	۳۸%	۳۸%	۳۸%	۳۷%	۳۷%	۳۶%	۳۵%	۳۴%	نرخ بازدهی داخلی (IRR)
	۳۸,۴۲۴,۷۶۶	۳۷,۰۷۵,۲۴۰	۳۵,۴۸۲,۷۹۹	۳۳,۶۰۳,۷۱۸	۳۱,۳۸۶,۴۰۳	۲۸,۵۶۵,۳۰۰	۲۵,۲۳۶,۳۹۸	۲۱,۳۰۸,۲۹۳	خالص ارزش فعلی (NPV)
	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	دوره بازگشت سرمایه (PBP)
	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	دوره بازگشت سرمایه و سود (DPBP)

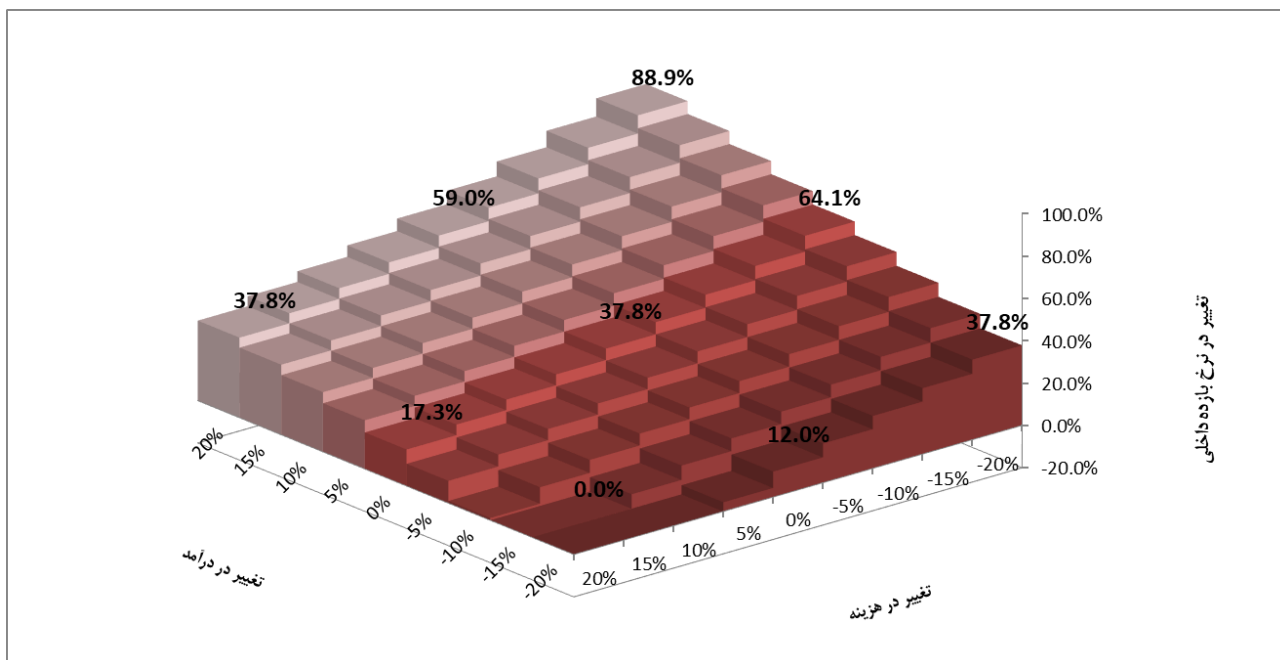
جدول ۱۶: شاخص‌های بازدهی پروژه

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	۷,۵۹۰,۴۰۳	یورو
۴	درآمدهای عملیاتی سالانه در حداکثر ظرفیت	۹۲,۰۰۰,۰۰۰	یورو
۵	هزینه های عملیاتی سالانه در حداکثر ظرفیت	۶۲,۲۵۴,۶۲۶	یورو
۶	سود عملیاتی در حداکثر ظرفیت	۲۹,۷۴۵,۳۷۴	یورو
۷	نرخ بازدهی داخلی (IRR)	۳۷/۹	درصد
۸	ارزش خالص فعلی (NPV) با نرخ تنزیل ۱۸ درصد	۳۸,۴۲۴,۷۶۶	یورو
۹	دوره بازگشت سرمایه (PBP)	۴/۸	سال
۱۰	دوره بازگشت سود و سرمایه (DPBP)	۶/۲	سال
۱۱	شاخص سودآوری (نسبت درآمد به هزینه B/C)	۱/۴	نسبت
۱۲	درصد نقطه سر به سر	۶	درصد

۸-۶- انجام آنالیز حساسیت پروژه

جدول ۱۷: 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٪		
-	۰	۰	۳/۴٪	۱۲/۱۰٪	۱۸/۵٪	۲۴/۸٪	۳۱/۱٪	۳۷/۸٪	-۲۰٪	
۰	-۲/۹٪	۶/۸٪	۱۳/۶٪	۱۹/۶٪	۲۵/۵٪	۳۱/۵٪	۳۷/۸٪	۴۴/۷٪	-۱۵٪	
۱/۱٪	۸/۸٪	۱۵/۰٪	۲۰/۶٪	۲۶/۲٪	۳۱/۹٪	۳۷/۸٪	۴۴/۳٪	۵۱/۳٪	-۱۰٪	
۱۰/۵٪	۱۶/۲٪	۲۱/۵٪	۲۶/۸٪	۳۲/۴٪	۳۷/۸٪	۴۳/۹٪	۵۰/۵٪	۵۷/۸٪	-۵٪	
۱۷/۳٪	۲۲/۳٪	۲۷/۳٪	۳۲/۴٪	۳۷/۸٪	۴۳/۶٪	۴۹/۸٪	۵۶/۶٪	۶۴/۱٪	۰٪	
۲۳/۰٪	۲۷/۸٪	۳۲/۷٪	۳۷/۸٪	۴۳/۳٪	۴۹/۲٪	۵۵/۶٪	۶۲/۶٪	۷۰/۴٪	۵٪	
۲۸/۲٪	۳۲/۹٪	۳۷/۸٪	۴۳/۱٪	۴۸/۶٪	۵۴/۷٪	۶۱/۳٪	۶۸/۶٪	۷۶/۶٪	۱۰٪	
۳۳/۱٪	۳۷/۸٪	۴۲/۸٪	۴۸/۱٪	۵۳/۹٪	۶۰/۱٪	۶۶/۹٪	۷۴/۵٪	۸۲/۸٪	۱۵٪	
۳۷/۸٪	۴۲/۶٪	۴۷/۷٪	۵۳/۱٪	۵۹/۰٪	۶۵/۵٪	۷۲/۵٪	۸۰/۳٪	۸۸/۹٪	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 پارسیان و جذب سرمایه گذار در منطقه می‌باشد که محل اجرای پروژه بعد از پرداخت هزینه‌های مربوط توسط سازمان منطقه به سرمایه گذار واگذار شده و کل سرمایه گذاری توسط سرمایه گذار انجام می‌گردد. مهم‌ترین رویکرد برای سرمایه گذاران 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 ۵۰ درصد شروع شده و در سال‌های پایانی با ظرفیت ۸۰ درصد انجام می‌شود. تأمین مالی طرح از طریق آورده سرمایه گذاران 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 پارسیان 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 (به جز ارزش افزوده) به خارج بدون سپردن تعهد ارزی؛
- تضامین قانونی برای سرمایه‌های خارجی و سود حاصل از آن‌ها.

۱۱- تحلیل ریسک‌های پروژه

ریسک واقع 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 (۰.۴۰ زیاد)
- 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) (۰.۲ متوسط)

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، روش های نامناسب، روش های نامناسب، کمبود منابع و صالح، تغییرات طرح و...) می باشند.

ریسک بهره برداری این پروژه در سطح "کم" می باشد. ریسک این بخش در زمینه های افزایش هزینه های بهره برداری، تاخیر در بهره برداری پروژه، نقص در مستحذات، عدم تطابق مشخصات فنی، تعمیرات اضطراری، تامین تجهیزات و... می باشد که نتایج تکنیک دلفی نشان از "کم" بودن این ریسک است.

ریسک بازار و فروش این پروژه در سطح "زیاد" ارزیابی شده است. این ریسک در دو بخش شاخص های کلان اقتصادی مانند تورم، نرخ سود، نرخ ارز، بحران های اقتصادی و... و بخش شاخص های داخلی بنگاه اقتصادی مانند عدم تضمین فروش، کاهش یا فقدان تقاضای موثر، کم بودن قیمت رقبا یا ایجاد انحصاری بودن فعالیت های مشابه و... می باشد که نتایج تکنیک دلفی از "زیاد" بودن این ریسک دلالت دارد.

ریسک سرمایه گذاری و اقتصادی این پروژه در سطح "متوسط" ارزیابی شده است. این ریسک در بخش تامین مالی و مشکلات مربوط به تسهیلات و وثائق، تغییر نرخ ارز و بهره و نوسان آن ها، عدم وجود یا کفایت منابع مالی، افزایش هزینه تامین مالی و... می باشد.

سایر ریسک های این پروژه شامل ریسک های قراردادی (مانند الگوی نامناسب قرارداد، عدم پایبندی به تعهدات، ابهامات تغییر در محدوده، تاخیر، نیاز به مذاکره و...)، ریسک های قوانین و مقررات (مانند تغییر استاندارد و قوانین، ضعف قوانین نظارتی، اخذ مجوز و...) ریسک های زیست محیطی (مانند: تاثیر بر محیط زیست، انتشار آلاینده و...) و ریسک حوادث غیر مترقبه (سیل و زلزله و...) می باشند که در سطح "متوسط" ارزیابی شده اند.

۱۲- جمع بندی نهایی ارزیابی مالی و اقتصادی پروژه

این پروژه به ۷,۵۹۰,۴۰۳ یورو سرمایه گذاری ثابت و ۶۲,۲۵۴,۶۲۶ یورو هزینه های عملیاتی در ظرفیت کامل سالانه نیاز دارد. درآمدهای سالانه طرح در ظرفیت کامل ۹۲,۰۰۰,۰۰۰ یورو برآورد شده است. نرخ بازگشت سرمایه طرح ۳۷/۹ درصد و دوره بازگشت سرمایه ۴/۸ سال می باشد. به علاوه خالص ارزش فعلی طرح با نرخ تنزیل ۱۸ درصد ۳۸,۴۲۴,۷۶۶ یورو بوده و از نظر شاخص های سودآوری نسبت درآمد به هزینه (B/C) هم با ۱/۴ دارای جذابیت مناسبی برای سرمایه گذاری می باشد.