



## " مطالعات پیش امکان سنجی فنی - اقتصادی "

نام پروژه:

تولید شیرآلات چدنی

مشاور تهیه طرح:

شرکت مهندسی شهریک

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

انرژی بر پارسین

تاریخ تهیه P.F.S: بهار ۱۴۰۱

شرکت مهندسی شهریک  
[www.shahrig.com](http://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
۶	۳-۲- نیازهای طرح
۶	۳-۲-۱- فضا و زیرساخت‌های موردنیاز
۷	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
۱۴	۶- پیشرفت فیزیکی طرح تاکنون
۱۴	۷- برنامه عملیاتی و زمان‌بندی اجرای طرح
۱۵	۸- برنامه مالی پروژه
۱۵	۸-۱- برآورد هزینه‌ها
۱۶	۸-۲- برآورد کل سرمایه‌گذاری طرح
۱۶	۸-۳- برآورد درآمدها

- ۱۷ ..... ۸-۴- تحلیل نقطه سر به سر
- ۱۷ ..... ۸-۵- جریان مالی و خلاصه شاخص‌های بازدهی پروژه
- ۲۰ ..... ۸-۶- انجام آنالیز حساسیت پروژه
- ۲۱ ..... ۹- انتخاب مدل بهینه کسب و کار و تدوین مدل بهره‌برداری نهایی از پروژه
- ۲۱ ..... ۱۰- مشوق‌ها، ویژگی‌ها و مزایای طرح
- ۲۳ ..... ۱۱- تحلیل ریسک‌های پروژه
- ۲۴ ..... ۱۲- جمع‌بندی نهایی ارزیابی مالی و اقتصادی پروژه

## فهرست جدول‌ها

عنوان

صفحه

جدول ۱: کدهای ۸ رقمی آیسیک تولید شیرآلات چدنی.....	۶
جدول ۲: کدهای تعرفه گمرکی محصول.....	۶
جدول ۳: مشخصات کاربری‌ها و هزینه احداث ساختمان‌ها.....	۶
جدول ۴: هزینه محوطه‌سازی معابر و حصارکشی.....	۷
جدول ۵: هزینه خرید زمین طرح.....	۷
جدول ۶: هزینه‌های پیش از تولید.....	۷
جدول ۷: هزینه‌های تجهیزات و ماشین‌آلات.....	۷
جدول ۸: برآورد سرمایه‌گذاری ثابت (هزینه‌های سرمایه‌ای).....	۸
جدول ۹: هزینه‌های پرسنلی طرح.....	۸
جدول ۱۰: واحدهای فعال تولید انواع شیرآلات چدنی در کشور.....	۱۰
جدول ۱۱: زمان‌بندی اجرای طرح.....	۱۵
جدول ۱۲: هزینه‌های جاری و عملیاتی طرح.....	۱۵
جدول ۱۳: برآورد کل سرمایه‌گذاری طرح.....	۱۶
جدول ۱۴: برآورد درآمد طرح در ظرفیت تولید اسمی.....	۱۶
جدول ۱۵: صورت سود و زیان طرح (یورو).....	۱۸
جدول ۱۶: جریان‌ات نقدی پروژه طرح (یورو).....	۱۸
جدول ۱۷: شاخص‌های بازدهی پروژه.....	۲۰
جدول ۱۸: آنالیز حساسیت تغییرات در نرخ بازدهی داخلی طرح به تغییر در درآمدها و هزینه‌ها.....	۲۰

## فهرست نمودارها

عنوان

صفحه

- نمودار ۱: درصد تحقق هزینه‌های ثابت و عملیاتی طی دوره ساخت و بهره‌برداری ..... ۱۶
- نمودار ۲: درصد درآمدهای طرح طی دوره ساخت و بهره‌برداری ..... ۱۶
- نمودار ۳: آنالیز حساسیت تغییرات در نرخ بازده داخلی طرح به تغییرات در درآمدها و هزینه‌ها ..... ۲۱

# ۱- چکیده طرح

## خلاصه مشخصات پروژه

معرفی پروژه	
۱. عنوان پروژه:	تولید شیرآلات چدنی
۲. بخش: صنعت	زیر بخش: صنایع فلزی
۳. تولیدات / خدمات:	تولید شیرآلات چدنی
۴. محل:	استان هرمزگان - شهرستان پارسیان - منطقه ویژه اقتصادی انرژی بر پارسیان
۵. مشخصات پروژه:	تولید شیرآلات چدنی
۶. ظرفیت سالانه:	۵ هزار تن در سال

وضعیت پروژه		
۷. دسترسی به مواد اولیه محلی / داخلی: مواد اولیه طرح شامل: انواع لوله فولادی، بدنه، واشر، کلاهک، پیچ و مهره، بین 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	- مجوز 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	۱۵,۸۳۳,۱۸۵	یورو
۴	درآمدهای عملیاتی سالانه در حداکثر ظرفیت	۴۷,۰۰۰,۰۰۰	یورو
۵	هزینه‌های عملیاتی سالانه در حداکثر ظرفیت	۱۷,۱۶۶,۲۳۵	یورو
۶	سود عملیاتی در حداکثر ظرفیت	۲۹,۸۳۳,۷۶۴.۵۵	یورو
۷	نرخ بازدهی داخلی (IRR)	۴۰	درصد
۸	ارزش خالص فعلی (NPV) با نرخ تنزیل ۱۸ درصد	۳۸,۵۴۸,۶۶۹	یورو
۹	دوره بازگشت سرمایه (PBP)	۴/۸	سال
۱۰	دوره بازگشت سود و سرمایه (DPBP)	۶/۰	سال
۱۱	شاخص سودآوری (نسبت درآمد به هزینه B/C)	۲/۲	-
۱۲	درصد نقطه سربه‌سر	۶	درصد

Economic Assumptions and Indicators

Value	Title	Row
0.317	Exchange rate (USD / EUR)	
Year	Project construction time	1
Year	Operation time	2
Euro	Fixed capital cost	3
Euro	Annual operating income at maximum capacity	4
Euro	Annual operating costs at maximum capacity	5
Euro	Operating profit at maximum capacity	6
Percentage	Internal rate of return(IRR)	7
Euro	Net present value(NPV)	8
Year	Return of capital(PBP)	9
Percentage	Percent break point	10

## 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.



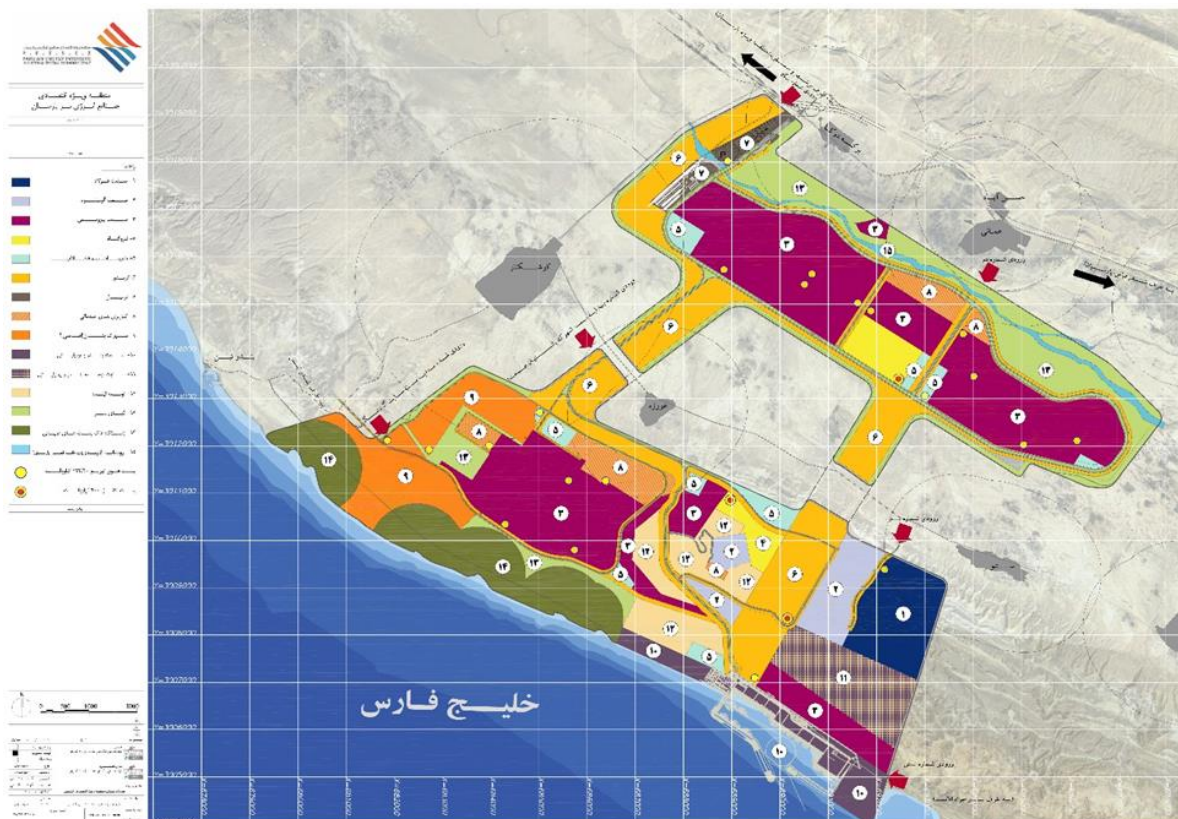
## ۲-۲- شهرستان



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 هم مکان پیشنهادی طرح شیرآلات چدنی (شماره ۱۳) را در زون صنایع فولاد نشان می دهد:

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



ردیف	عنوان	مساحت زمین مورد نیاز (هکتار)
۱	آهن اسفنجی	۲۵
۲	کنسرتو سنگ آهن	۳۰
۳	گندله سازی	۲۵
۴	تولید شمش	۲۵
۵	الکترو دگرافیتی	۴
۶	تولید ورق گرم	۸
۷	تولید ریل آهن	۵
۸	گلروله های فولادی	۴
۹	پارافت آهن (تولید میگرد)	۷
۱۰	تولید لوله های استیل	۵
۱۱	تولید انواع سیم و الکترو دجستکاری	۳
۱۲	ریخته گری قطعات چدن و فولاد	۵
۱۳	شیرآلات چدنی	۴
۱۴	پروفیل فولادی	۴
۱۵	انواع بلبرینگ	۳
۱۵۲	جمع کل	



بنسبه های پیشنهادی فرصت صنایع فولاد

#### ۲-۴- دسترسی به زیرساخت ها

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

### ۳- مشخصات فنی طرح

#### ۳-۱- محصول



شیرآلات چدنی یکی از انواع شیرهای ساختمانی و صنعتی هستند که به دلیل کیفیت مطلوب و کاربرد زیاد در صنایع مختلفی استفاده می‌شوند. امروزه به دلیل تنوع بالای شیرآلات چدنی از آنها در صنایعی مانند نفت، گاز، پتروشیمی و بسیاری از کمپرسورها استفاده می‌کنند. شیرفلکه‌های چدنی در سایزها و فشارهای مختلف طراحی و تولید می‌شوند. که بنابر نیاز و کاربرد می‌توانید از هر یک از آنها استفاده کنید.

کد آیسیک هشت رقمی مربوط به تولید شیرآلات چدنی در جدول زیر آمده است.

جدول ۱: کدهای ۸ رقمی آیسیک تولید شیرآلات چدنی

کد آیسیک	نام محصول
۲۷۳۱۱۵۲	تولید شیرآلات فولادی و چدنی

کد تعرفه گمرکی جهت مبادلات واردات و صادرات تولید انواع شیرآلات چدنی به قرار جدول زیر است.

جدول ۲: کدهای تعرفه گمرکی محصول

کد تعرفه	نام محصول
۸۴۸۱۹۰۳۰	تولید شیرآلات چدنی

#### 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	۳,۲۰۰	۴۷	۱۵۰,۴۰۰
۲	ساختمان خدمات و اداری	۱,۹۰۰	۸۲	۱۵۵,۸۰۰
۳	انبارها	۲۰,۰۰۰	۴۵	۹۰۰,۰۰۰
۴	ساختمان تأسیسات و تجهیزات	۸۰۰	۶۵	۵۲,۰۰۰
۵	فضای سبز	۳,۰۰۰	۷	۲۱,۰۰۰
۶	نگهبانی	۱۰۰	۶۵	۶,۵۰۰
۷	پارکینگ و فضای روباز و معابر	۲۱,۰۰۰	۱۲	۲۵۲,۰۰۰
	جمع کل	۵۰,۰۰۰	-	۱,۵۳۷,۷۰۰
	معادل یورویی			۴,۸۵۰,۷۸۸.۶

جدول ۴: هزینه محوطه‌سازی معابر و حصارکشی

ردیف	شرح هزینه	واحد	مقدار	هزینه واحد (میلیون ریال)	کل هزینه (میلیون ریال)
۱	تسطیح، خاکبرداری و آماده‌سازی	مترمکعب	۵۰,۰۰۰	۷	۳۵۰,۰۰۰
۲	حصارکشی	متر طول	۱,۲۰۰	۲۵	۳۰,۰۰۰
جمع کل					۳۸۰,۰۰۰
معادل یورویی					۱,۱۹۸,۷۳۸

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	۲۰	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 زیست‌محیطی	۲۵,۰۰۰
۲	مشاوره و نظارت	۳۸,۰۰۰
۳	دانش فنی	۱۷۰,۰۰۰
جمع		۲۳۳,۰۰۰

### ۲-۲-۳- تجهیزات و ماشین‌آلات

جدول ۷: هزینه‌های تجهیزات و ماشین‌آلات

ردیف	نوع تجهیزات	قیمت واحد (یورو)	تعداد	کل هزینه (یورو)
۱	ماشین‌آلات شامل: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ماشین تراش</li> <li>• فرز</li> <li>• ماشین سنگ</li> <li>• سری تراش</li> <li>• دریل</li> <li>• اره</li> <li>• مته</li> <li>• ماشین جوش</li> <li>• پرش</li> <li>• جرثقیل</li> <li>• قالب‌های فولادی</li> <li>• ...</li> </ul>	۸,۵۰۰,۰۰۰	۱	۸,۵۰۰,۰۰۰

ردیف	نوع تجهیزات	قیمت واحد (یورو)	تعداد	کل هزینه (یورو)
۲	حمل و نصب ماشین آلات و تجهیزات (۵ درصد هزینه ماشین آلات)			۴۲۵,۰۰۰
۳	تجهیز اداری	۶۰,۰۰۰	۱	۶۰,۰۰۰
۴	تجهیزات حمل و نقل	۱۸۰,۰۰۰	۱	۱۸۰,۰۰۰
۵	تأسیسات حفاظتی و زیست محیطی	۱۵۰,۰۰۰	۱	۱۵۰,۰۰۰
	<b>جمع</b>			<b>۹,۳۱۵,۰۰۰</b>

### ۳-۲-۳- برآورد سرمایه گذاری ثابت

جدول ۸: برآورد سرمایه گذاری ثابت (هزینه های سرمایه ای)

ردیف	شرح هزینه	مبلغ کل (یورو)
۱	ساختمان	۴,۸۵۰,۷۸۹
۲	هزینه محوطه سازی و حصارکشی	۳۸۰,۰۰۰
۳	هزینه تجهیز پروژه	۹,۳۱۵,۰۰۰
۴	هزینه قبل از بهره برداری	۲۳۳,۰۰۰
۵	هزینه های پیش بینی نشده	۷۳۸,۹۳۹
	<b>جمع کل (بدون هزینه زمین)</b>	<b>۱۵,۵۱۷,۷۲۸</b>
	<b>هزینه خرید زمین</b>	<b>۳۱۵,۴۵۷</b>
	<b>جمع کل</b>	<b>۱۵,۸۳۳,۱۸۵</b>

### ۳-۲-۴- مواد اولیه و قطعات واسطه

مواد اولیه شامل سنگ آهن، آهن اسفنجی، شمش فولاد، زغال سنگ، اکسیژن 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)
<b>پرسنل غیر تولیدی</b>			
مدیر عامل	۱	۳۵۰,۰۰۰	۴,۲۰۰
مدیر اداری و مالی	۱	۱۵۰,۰۰۰	۱,۸۰۰
کارمند اداری و مالی	۵	۱۲۰,۰۰۰	۷,۲۰۰
کارمند تدارکات و فروش	۷	۱۰۰,۰۰۰	۸,۴۰۰
منشی	۴	۸۰,۰۰۰	۳,۸۴۰
انباردار	۶	۸۰,۰۰۰	۵,۷۶۰
راننده	۴	۶۳,۰۰۰	۳,۰۲۴

شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (هزار ریال)	حقوق سالانه (میلیون ریال)
نیروی خدماتی	۴	۶۳,۰۰۰	۳,۰۲۴
نگهبان	۴	۶۳,۰۰۰	۳,۰۲۴
مجموع با احتساب سربار پرسنل غیرتولیدی (۷۰٪)			۶۸,۴۶۲
<b>پرسنل تولیدی</b>			
مدیر تولید	۴	۱۲۰,۰۰۰	۵,۷۶۰
سرپرست شیفت	۵	۱۰۰,۰۰۰	۶,۰۰۰
تکنسین فنی	۳۰	۱۰۰,۰۰۰	۳۶,۰۰۰
راننده فنی	۸	۸۰,۰۰۰	۷,۶۸۰
کارگر ساده	۴۵	۶۳,۰۰۰	۳۴,۰۲۰
مجموع با احتساب سربار پرسنل تولیدی (۱۰۰٪)			۱۷۸,۹۲۰
<b>مجموع</b>		-	۲۴۷,۳۸۲
<b>معادل یورویی</b>			۷۸۰,۳۸۶

#### 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 (نشان 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 شیرآلات چدنی در کشور را نشان می‌دهد. مجموع ظرفیت اسمی این واحدها ۱۷۷،۶۴۴ تن می‌باشد

جدول ۱۰: واحدهای فعال تولید انواع شیرآلات چدنی در کشور

نام واحد	استان	شهرستان	واحد سنجش	ظرفیت	نام محصول	شرح محصول
تولیدی و مهندسی اشتعال اصفهان - شرکت	اصفهان	مبارکه	تن	۲۵۰	شیرآلات چدنی	شیرآلات چدنی
صنایع ریخته‌گری اردستان - شرکت	اصفهان	اردستان	تن	۵۰۰۰	شیرآلات چدنی	شیرآلات چدنی
محمدرضا و بیوک آبادی کریمی	تهران	پاکدشت	تن	۳۱۸	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی
علی تبریزی	تهران	ری	تن	۸	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی
صفرشانی سرنقی	تهران	ری	تن	۵۶	شیرآلات آهنی صنعتی	شیرآلات صنعتی
سعید سبزی‌کاری	تهران	پاکدشت	تن	۱۸۰	شیرآلات بهداشتی بدون عملیات آبکاری	شیرآلات بهداشتی
هادی مقیسه قلی‌خانی	تهران	پاکدشت	تن	۱۴۹	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی
شرکت تولیدی و صنعتی شیرآلات شاپان براق	تهران	پاکدشت	تن	۱۰	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی
جلیل زاده عامری	تهران	پاکدشت	تن	۵۷	شیرآلات بهداشتی	مونتاژ شیرآلات بهداشتی
ارمغان گستران آینده	تهران	ری	تن	۵۱	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی
تولیدی کاویان هم‌افزا	تهران	ری	تن	۹۷۰	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی
سلطان نیکوپورالکران خواجه‌وند	تهران	پاکدشت	تن	۴۵۳	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی
آهن‌افرا	تهران	پاکدشت	تن	۱۱۲	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی
ابراهیم گل محمدی	تهران	پاکدشت	تن	۱۵۰	شیرآلات بهداشتی بدون عملیات آبکاری	شیرآلات بهداشتی
قاسم پیرهادی	تهران	پاکدشت	تن	۱۶۱	شیرآلات بهداشتی	تولید و مونتاژ شیر

نام واحد	استان	شهرستان	واحد سنجش	ظرفیت	نام محصول	شرح محصول
						آلات بهداشتی بدون آبکاری
عبدل انوری بلداشتی	تهران	پاکدشت	تن	۹۰	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی ساختمانی
شیرمخروطی خاورمیانهاگلکارونی بابایی	تهران	ری	عدد	۴۶۵۰	شیرآلات فولادی	شیرفولادی ۰/۵ الی ۴۲ اینچ
شیرمخروطی خاورمیانهاگلکارونی بابایی	تهران	ری	عدد	۷۰۰۰	شیرآلات چدنی	شیرچدنی ۴ الی ۰۳ اینچ
شرکت فن آوری تجهیزات سر چاهی	تهران	ری	تن	۱۸۰	شیرآلات فولادی	شیرآلات فولادی
منصور و ناصر یاق سلوط	تهران	ری	تن	۱۸۰	شیر گاز فولادی	شیر گاز فولادی
شرکت آتیه سازان عصر صنعت ایده آل	تهران	پاکدشت	تن	۱۰۰	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی بدون عملیات آبکاری
محمد رضا اسماعیلی	تهران	ری	تن	۶۷۰	شیرآلات چدنی	شیرآلات صنعتی
گسترش شیرسازی	تهران	ری	عدد	۵۰۰	شیرآلات فولادی	مونتاژ شیر فولادی دروازه ای سر چاهی ۴ اینچ
گسترش شیرسازی	تهران	ری	عدد	۴۰۰۰۰	شیرآلات بهداشتی	شیر فولادی ۲ تا ۸ اینچ شیر فولادی یکطرفه و شیر بشقابی
رضا صادقی و حسن نوروزی حق	تهران	پاکدشت	عدد	۷۱۴۰۰۰	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی
شرکت کهکشان گستر فجر سهامی خاص	تهران	ری	تن	۲۳۳	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی
پارس پنگان	تهران	ری	تن	۳۶۷۰	شیرآلات فولادی	شیرآلات توپی فولادی نفت و گاز و پترشیمی
شرکت تولیدی صنعتی شیرآلات نصر نوید	تهران	پاکدشت	تن	۳۴۰	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی
حسن کامکار	تهران	پاکدشت	تن	۸۰	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی
اسرفیل نریمانی	تهران	پاکدشت	تن	۶۴	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی
روح اله و داود کریمی قاضیانی	تهران	پاکدشت	تن	۴۵	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی
تعاونی شیرآلات بهداشتی ماهان هدایت	تهران	پاکدشت	تن	۶۴۹	شیرآلات بهداشتی	انواع شیرآلات بهداشتی
رضا محمدی و وحید هاشمی آرانی	تهران	پاکدشت	تن	۳۳۶	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی بدون عملیات آبکاری



نام واحد	استان	شهرستان	واحد سنجش	ظرفیت	نام محصول	شرح محصول
رضا جشنانی	تهران	پاکدشت	تن	۵۰	شیر آلات بهداشتی	مونتاژ شیر آلات
علی بهال گردی و مرتضی اسعدی طاهری	تهران	ری	تن	۱۹۰	شیر آلات چدنی	تراشکاری و ساخت شیر آلات چدنی
علیرضا بختیاری	تهران	دماوند	تن	۲۶۸	شیر آلات بهداشتی	انواع شیر آلات بهداشتی ساختمان بدون
آبریز شیر گلپایگان-شرکت	اصفهان	گلپایگان	تن	۸۴۰	شیر آلات بهداشتی	شیر آلات بهداشتی
محمود جلالیان	تهران	پاکدشت	تن	۲۷	شیر آلات بهداشتی	شیر آلات بهداشتی
محمدعلی علی و بایرام فرزانه	تهران	پاکدشت	تن	۲۱۵	شیر آلات بهداشتی	شیر آلات بهداشتی
ولی خدادادی	تهران	ری	تن	۱۲۰	شیر آلات بهداشتی	شیر آلات بهداشتی بدون عملیات آبکاری
تولیدی صنعتی و تحقیقاتی مک	تهران	پردیس	عدد	۲۵۰۰۰۰	شیر آلات بهداشتی	شیر اطمینان آبگرمکن
مهوان گستران	تهران	تهران	عدد	۲۷۵۰۰	شیر آلات بهداشتی	شیر آلات بهداشتی الکترونیکی
علیرضا عراقی - تکبان کنترل انرژی	تهران	قدس	عدد	۴۶۰۰۰۰	شیر آلات آهنی صنعتی	شیر ترموستاتیک رادیاتور
آذروحمیدوعلیرضانجاتیان	تهران	تهران	تن	۱۰۰	شیر آلات آهنی ساختمانی	شیر آلات ساختمانی
محمد و فریدون فرزاد	تهران	پردیس	تن	۱۴۰	شیر آلات بهداشتی	شیر آلات بهداشتی
صنعتی تهران آبریز	تهران	ری	تن	۴۵	شیر آلات بهداشتی	شیر آلات بهداشتی
حامد کامکار	تهران	پاکدشت	تن	۱۵	شیر آلات بهداشتی	شیر آلات بهداشتی
حامد کامکار	تهران	پاکدشت	تن	۱۵	شیر آلات بهداشتی	مونتاژ شیر آلات بهداشتی
آلیازگران	تهران	بهارستان	تن	۸۰۰	شیر آلات چدنی	شیر فلکه چدنی
شیر آوج تهران	تهران	رباط کریم	تن	۶۵۰	شیر آلات آهنی صنعتی	قطعه سازی تراشکاری قطعات
شیر آلات شایان براق	تهران	پاکدشت	تن	۷۳	شیر آلات بهداشتی	شیر آلات بهداشتی ساختمانی
شیر آلات شایان براق	تهران	پاکدشت	تن	۲۰	شیر گاز فولادی	شیر آلات گازی
ذوب فلزات یاراب مشهد	خراسان رضوی	طرقبه و شاندیز	تن	۱۰۰۰	شیر آلات چدنی	شیر آلات چدنی
پویشگران خلاق ایمان	سمنان	گرمسار	تن	۲۰	شیر آلات بهداشتی	شیر آلات بهداشتی مونتاژ
شیر آلات بهداشتی افرابرنز	سمنان	گرمسار	تن	۲۰	شیر آلات بهداشتی	مونتاژ شیر آلات بهداشتی

نام واحد	استان	شهرستان	واحد سنجش	ظرفیت	نام محصول	شرح محصول
شیرآلات بهداشتی پارس کاوه سگال	سمنان	گرمسار	تن	۶۰	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی
حسن محمدی فخرآبادی	کرمان	رفسنجان	تن	۵۰	شیرآلات چدنی	شیرآلات چدنی زبانه لاستیکی
خوشه زن	گیلان	بندر انزلی	تن	۳۰۰۰	شیرآلات فولادی	انواع شیرآلات صنعتی و فولاد
نوبین ستاره کاسپین	گیلان	رشت	تن	۱۲۰۰	شیرآلات چدنی	شیرآلات چدنی
قطعه سازان گیلان	گیلان	رشت	تن	۶۰۰	شیرآلات چدنی	شیرآلات چدنی
چدن آرای شمال	مازندران	آمل	تن	۳۰۰	شیرآلات چدنی	اتصالات آبرسانی چدنی
تکوین مرکید آذر	سمنان	گرمسار	تن	۲۰۰	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی
بلندای صنعت جهان افروز	مازندران	بابلسر	تن	۲۴	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی اهرمی
محمد و حسین خشنود نودهی	سمنان	گرمسار	تن	۳۰	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی
طراحی و تولید شیر آب اباب	سمنان	مهدی شهر	تن	۵۵	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی - موناژ
محمد کیان زاده	خراسان رضوی	مشهد	تن	۸۵	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی
علی دلنواز	خراسان رضوی	مشهد	تن	۱۶۰	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی
شیرهای ساختمانی صنعتی ایران	مرکزی	ساوه	تن	۶۰۰	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی
مهدی استاداکبری	مرکزی	محلات	تن	۲۵۰	شیرآلات چدنی	شیرآلات چدنی
شیر سازی پترو فجر مرکزی	مرکزی	اراک	تن	۲۰۰۰	شیرآلات فولادی	شیرآلات فولادی
اراک گدازش	مرکزی	اراک	تن	۱۳۰۰	شیرگاز فولادی	شیرگاز فولادی
صنایع فرآور آذین فلز	مرکزی	اراک	تن	۱۷۵۰	شیرآلات فولادی	شیرآلات فولادی
پیشگام آستیاک صنعت	مرکزی	اراک	تن	۲۰۰۰	شیرآلات فولادی	شیرآلات فولادی
تعاونی شیرآلات صنعتی اردکان	یزد	اردکان	تن	۳۰۰	شیرآلات چدنی	شیرآلات چدنی
مهندسی آب آفرین قم	قم	قم	تن	۱۰۰	شیرآلات چدنی	شیرآلات چدنی
مهندسی آب آفرین قم	قم	قم	تن	۵۰	شیرآلات آهنی صنعتی	شیرآلات آهنی صنعتی
سمک شیر	قزوین	آبیک	عدد	۱۸۰۰۰۰	شیرآلات آهنی صنعتی	شیر اطمینان
سمک شیر	قزوین	آبیک	تن	۸۰۰۰۰۰	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی
لوله و اتصالات چدنی - کلاچ	قزوین	البرز	تن	۱۰۰۰	شیرآلات چدنی	شیرآلات صنعتی
شیرآلات بهداشتی شیهه - واحد	قزوین	قزوین	تن	۲۱۸۷/۵	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی

نام واحد	استان	شهرستان	واحد سنجش	ظرفیت	نام محصول	شرح محصول
شماره ۱						
حسنعلی تقی لو	قم	قم	تن	۲۷۶	شیرآلات بهداشتی	مونتاژ شیرآلات بهداشتی کلاسیک و اهرمی
بارش هر زمان	اردبیل	گرمی	تن	۲۰۰	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی
بهبود فرآیند رادمان	مرکزی	اراک	تن	۴۳۰	شیرآلات فولادی	شیرآلات فولادی و چدنی
پادرد- شرکت	البرز	کرج	عدد	۷۵۵۰۰۰	شیرآلات فولادی	شیرهای ترموستاتیک رادیاتور
حفارچاه جنوب	البرز	کرج	تن	۱۲۵۰	شیرآلات فولادی	شیرآلات صنعتی ولوازم حفاری
شش پر مینا آریا	البرز	کرج	تن	۴۵۰۰	شیرآلات بهداشتی	شیرآلات بهداشتی
میرمیشم مصطفوی	البرز	ساجبلاغ	تن	۱۰۰۰	شیرآلات چدنی	شیرآلات چدنی
آقای سیدکمال میرکاظم و خانمها زهرا پورمعصومی، سیده نسیم میرکاظم، مینو سادات میرکاظم و مینا میرکاظم	البرز	کرج	تن	۲۰۰۰	شیرآلات چدنی	انواع شیرهای چدنی (از نوع فلکه، خودکار، صافی، فلانچ، سوزنی، فشارشکن و روغنی)
حسن پلنگ خو	البرز	کرج	تن	۲۰۰۰	شیرآلات آهنی صنعتی	شیرآلات آهنی صنعتی

وراث صنمت - لیست واحدهای فعال سال ۱۴۰۰.

با توجه به نیاز کشور، مصرف انواع شیرآلات چدنی به کشور تولید و راه اندازی واحد تولید شیرآلات چدنی در منطقه ویژه اقتصادی پارسیان می تواند 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 ۱۱: زمان بندی اجرای طرح

مراحل	عملیات	مدت زمان اجرا	ماه ۴	ماه ۴	ماه ۴	ماه ۴	ماه ۴
فاز اول	۱- تسطیح	۱۲ 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- دیوار چینی						
	۵- کف سازی						
	۶- موزائیک کاری						
فاز سوم	۱- تاسیسات	۱۲ ماه					
	۲- ساختمان اداری و نگهبانی						
	۳- محوطه سازی						
	۴- نصب ماشین آلات						

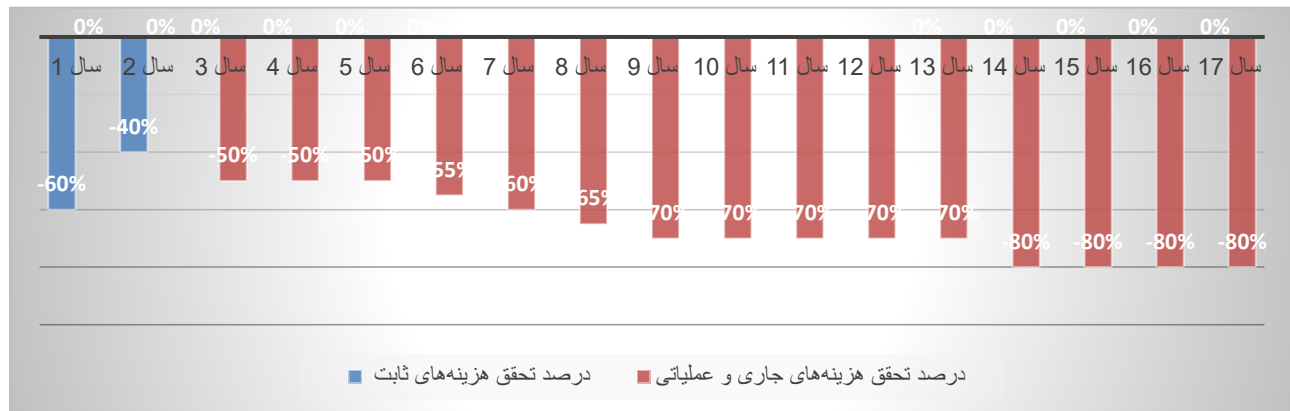
۸- برنامه مالی پروژه

۸-۱- برآورد هزینه ها

جدول ۱۲: هزینه های جاری و عملیاتی طرح

شرح	مجموع کل هزینه (یورو)	توزیع هزینه		هزینه ثابت (یورو)	هزینه متغیر (یورو)
		ثابت	متغیر		
مواد اولیه	۱۴,۲۵۰,۰۰۰	۰	۱۰۰	۰	۱۴,۲۵۰,۰۰۰
انرژی و یوتیلیتی	۸۰,۵۸۴	۱۵	۸۵	۱۲,۰۸۸	۶۸,۴۹۶
هزینه های پرسنلی	۷۸۰,۳۸۶	۷۰	۳۰	۵۴۶,۲۷۰	۲۳۴,۱۱۶
تعمیر و نگهداری	۲۴۶,۷۹۵	۲۰	۸۰	۴۹,۳۵۹	۱۹۷,۴۳۶
پیش بینی نشده (۲/۵ درصد اقلام فوق)	۳۸۳,۹۴۴	۸۰	۲۰	۳۰۷,۱۵۵	۷۶,۷۸۹
استهلاک	۹۵۴,۵۲۶	۱۰۰	۰	۹۵۴,۵۲۶	۰
هزینه های بازاریابی و فروش (یک درصد درآمد فروش)	۴۷۰,۰۰۰	۰	۱۰۰	۰	۴۷۰,۰۰۰

۱۵,۴۱۰,۹۵۳	۲,۳۲۵,۸۶۴	-	-	۱۷,۷۳۶,۸۱۸	جمع کل (یورو)
------------	-----------	---	---	------------	---------------



نمودار ۱: درصد تحقق هزینه‌های ثابت و عملیاتی طی دوره ساخت و بهره‌برداری

### ۸-۲- برآورد کل سرمایه‌گذاری طرح

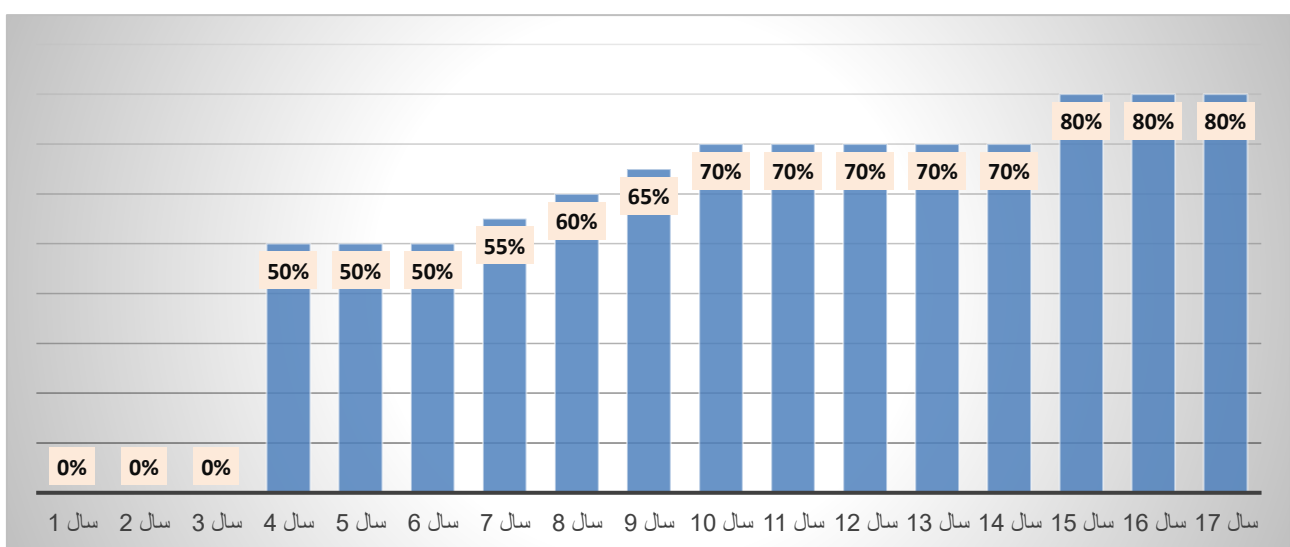
جدول ۱۳: برآورد کل سرمایه‌گذاری طرح

ردیف	موضوع	هزینه (یورو)
۱	سرمایه‌گذاری ثابت	۱۵,۸۳۳,۱۸۵
۲	هزینه‌های عملیاتی (در ظرفیت ۱۰۰ درصد)	۱۷,۷۳۶,۸۱۸
	جمع کل	۳۳,۵۷۰,۰۰۳

### ۸-۳- برآورد درآمدها

جدول ۱۴: برآورد درآمد طرح در ظرفیت تولید اسمی

ردیف	عنوان	درآمد هر واحد (یورو)	واحد	مقدار	درآمد کل (یورو)
۱	شیرآلات چدنی	۹,۴۰۰	تن	۵,۰۰۰	۴۷,۰۰۰,۰۰۰
	جمع کل				۴۷,۰۰۰,۰۰۰



نمودار ۲: درصد درآمدهای طرح طی دوره ساخت و بهره‌برداری

#### ۸-۴- تحلیل نقطه سر به سر

تحلیل نقطه سر به سر 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 سر بنگاه با استفاده از فرمول زیر محاسبه می‌گردد.

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

متوسط نقطه سر به سر 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 ۱۵: صورت سود و زیان طرح (یورو)

شرح / سال	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
هزینه ثابت سرمایه گذاری	۹,۴۹۹,۹۱۱	۶,۳۳۳,۲۷۴.۲۰	-	-	-	-	-	-	-
هزینه های جاری طرح	۹۳۴,۶۹۹	۹۳۴,۶۹۹	۸,۵۸۳,۱۱۸	۹,۵۱۷,۸۱۷	۹,۵۱۷,۸۱۷	۱۰,۲۸۲,۶۵۹	۱۱,۰۴۷,۵۰۱	۱۱,۸۱۲,۳۴۳	۱۲,۵۷۷,۱۸۴
درآمدهای طرح	-	-	-	۲۳,۵۰۰,۰۰۰	۲۳,۵۰۰,۰۰۰	۲۳,۵۰۰,۰۰۰	۲۵,۸۵۰,۰۰۰	۲۸,۲۰۰,۰۰۰	۳۰,۵۵۰,۰۰۰
مالیات	-	-	-	-	-	-	-	-	-
خالص فرایند مالی	(۱۰,۴۳۴,۶۱۱)	(۷,۲۶۷,۹۷۳)	(۸,۵۸۳,۱۱۸)	۱۳,۹۸۲,۱۸۳	۱۳,۹۸۲,۱۸۳	۱۳,۲۱۷,۳۴۱	۱۴,۸۰۲,۴۹۹	۱۶,۳۸۷,۶۵۷	۱۷,۹۷۲,۸۱۶
شرح / سال	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸
هزینه ثابت سرمایه گذاری	-	-	-	-	-	-	-	-	-
هزینه های جاری طرح	۱۲,۵۷۷,۱۸۴	۱۲,۵۷۷,۱۸۴	۱۲,۵۷۷,۱۸۴	۱۲,۵۷۷,۱۸۴	۱۴,۱۰۶,۸۶۸	۱۴,۱۰۶,۸۶۸	۱۴,۱۰۶,۸۶۸	۱۴,۱۰۶,۸۶۸	۱۴,۱۰۶,۸۶۸
درآمدهای طرح	۳۲,۹۰۰,۰۰۰	۳۲,۹۰۰,۰۰۰	۳۲,۹۰۰,۰۰۰	۳۲,۹۰۰,۰۰۰	۳۲,۹۰۰,۰۰۰	۳۷,۶۰۰,۰۰۰	۳۷,۶۰۰,۰۰۰	۳۷,۶۰۰,۰۰۰	۳۷,۶۰۰,۰۰۰
مالیات	-	-	-	-	-	-	۴,۶۹۸,۶۲۶	۴,۶۹۸,۶۲۶	۴,۶۹۸,۶۲۶
خالص فرایند مالی	۲۰,۳۲۲,۸۱۶	۲۰,۳۲۲,۸۱۶	۲۰,۳۲۲,۸۱۶	۲۰,۳۲۲,۸۱۶	۱۸,۷۹۳,۱۳۲	۲۳,۴۹۳,۱۳۲	۱۸,۷۹۴,۵۰۶	۱۸,۷۹۴,۵۰۶	۱۸,۷۹۴,۵۰۶

جدول ۱۶: جریانات نقدی پروژه طرح (یورو)

شرح / سال	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
خالص فرایند مالی	-۱۰,۴۳۴,۶۱۱	-۷,۲۶۷,۹۷۳	-۸,۵۸۳,۱۱۸	۱۳,۹۸۲,۱۸۳	۱۳,۹۸۲,۱۸۳	۱۳,۲۱۷,۳۴۱	۱۴,۸۰۲,۴۹۹	۱۶,۳۸۷,۶۵۷	۱۷,۹۷۲,۸۱۶
استهلاک	۰	۰	۴۷۷,۲۶۳	۴۷۷,۲۶۳	۴۷۷,۲۶۳	۵۲۴,۹۸۹	۵۷۲,۷۱۶	۶۲۰,۴۴۲	۶۶۸,۱۶۸
جریان نقدی آزاد پروژه	-۱۰,۴۳۴,۶۱۱	-۷,۲۶۷,۹۷۳	-۸,۱۰۵,۸۵۵	۱۴,۴۵۹,۴۴۶	۱۴,۴۵۹,۴۴۶	۱۳,۷۴۲,۳۳۱	۱۵,۳۷۵,۲۱۵	۱۷,۰۰۸,۱۰۰	۱۸,۶۴۰,۹۸۴
جریان نقدی آزاد تجمعی	-۱۰,۴۳۴,۶۱۱	-۱۷,۷۰۲,۵۸۴	-۲۵,۸۰۸,۴۳۹	-۱۱,۳۴۸,۹۹۲	۳,۱۱۰,۴۵۴	۱۶,۸۵۲,۷۸۴	۳۲,۲۲۸,۰۰۰	۴۹,۲۳۶,۰۹۹	۶۷,۸۷۷,۰۸۳
نرخ بازدهی داخلی (IRR)	-	-	-	-۰.۲۵	۰.۰۴	۱۷.۷٪	۲۵.۷٪	۳۰.۷٪	۳۳.۹٪

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

۱۵,۸۴۳,۹۲۳	۱۰,۸۸۴,۷۱۰	۵,۵۴۵,۴۴۲	-۱۵۰,۰۲۲	-۶,۱۵۶,۹۲۱	-۱۱,۵۴۲,۵۶۵	-۲۲,۴۱۵,۴۰۸	-۱۶,۵۹۳,۹۱۰	۰	خالص ارزش فعلی (NPV)
۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۴.۷۸۴۸۸۴۳.۵	۰	۰	۰	۰	دوره بازگشت سرمایه (PBP)
-	۰.۰	۶.۰	-	-	-	-	-	-	دوره بازگشت سرمایه و سود (DPBP)
	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	شرح / سال
	۱۸,۷۹۴,۵۰۶	۱۸,۷۹۴,۵۰۶	۲۳,۴۹۳,۱۳۲	۱۸,۷۹۳,۱۳۲	۲۰,۳۲۲,۸۱۶	۲۰,۳۲۲,۸۱۶	۲۰,۳۲۲,۸۱۶	۲۰,۳۲۲,۸۱۶	خالص فرایند مالی
	۷۶۳,۶۲۱	۷۶۳,۶۲۱	۷۶۳,۶۲۱	۷۶۳,۶۲۱	۶۶۸,۱۶۸	۶۶۸,۱۶۸	۶۶۸,۱۶۸	۶۶۸,۱۶۸	استهلاک
	۱۹,۵۵۸,۱۲۷	۱۹,۵۵۸,۱۲۷	۲۴,۲۵۶,۷۵۳	۱۹,۵۵۶,۷۵۳	۲۰,۹۹۰,۹۸۴	۲۰,۹۹۰,۹۸۴	۲۰,۹۹۰,۹۸۴	۲۰,۹۹۰,۹۸۴	جریان نقدی آزاد پروژه
	۲۳۴,۷۷۰,۷۷۹	۲۱۵,۲۱۲,۶۵۲	۱۹۵,۶۵۴,۵۲۶	۱۷۱,۳۹۷,۷۷۳	۱۵۱,۸۴۱,۰۲۰	۱۳۰,۸۵۰,۰۳۵	۱۰۹,۸۵۹,۰۵۱	۸۸,۸۶۸,۰۶۷	جریان نقدی آزاد تجمعی
	۴۰.۱٪	۴۰.۰٪	۳۹.۸٪	۳۹.۴٪	۳۹.۱٪	۳۸.۵٪	۳۷.۵٪	۳۶.۱٪	نرخ بازدهی داخلی (IRR)
	۳۸,۵۴۸,۶۶۹	۳۷,۱۶۴,۴۱۷	۳۵,۵۳۰,۹۹۹	۳۳,۱۴۰,۵۲۲	۳۰,۸۶۶,۳۱۲	۲۷,۹۸۵,۹۴۰	۲۴,۵۸۷,۰۹۹	۲۰,۵۷۶,۴۶۸	خالص ارزش فعلی (NPV)
	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰.۰	۰	دوره بازگشت سرمایه (PBP)
	-	-	-	-	-	-	-	-	دوره بازگشت سرمایه و سود (DPBP)



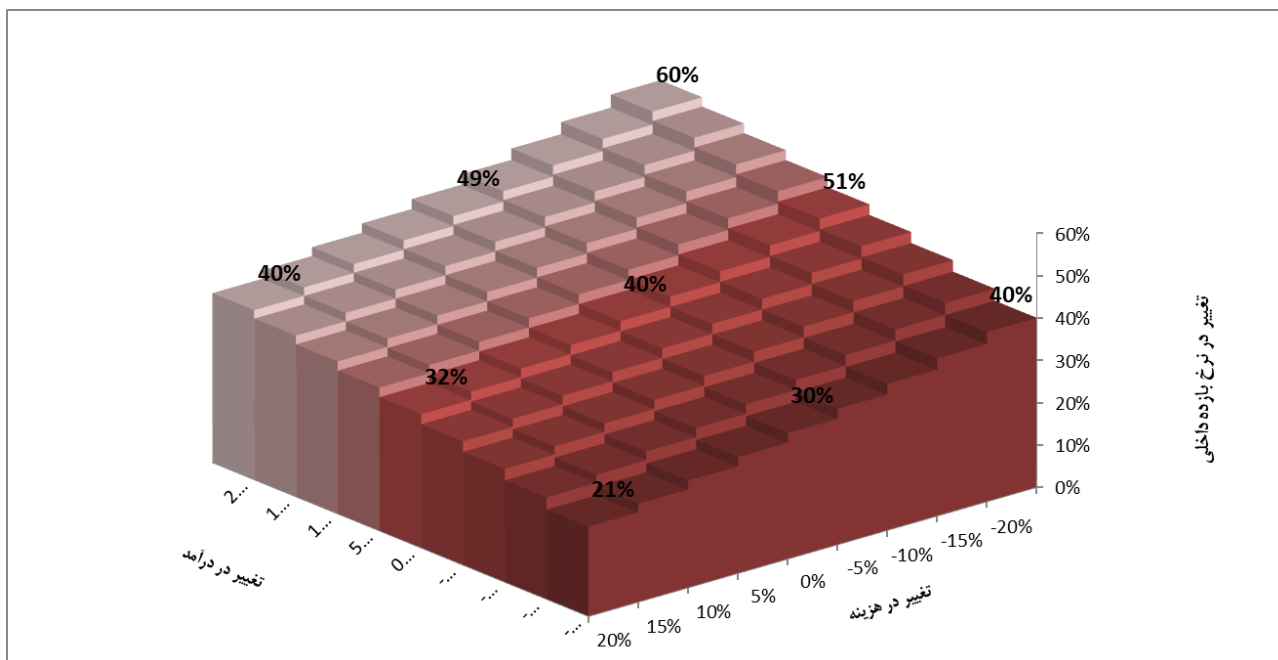
جدول ۱۷: شاخص‌های بازدهی پروژه

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	۱۵,۸۳۳,۱۸۵	یورو
۴	درآمدهای عملیاتی سالانه در حداکثر ظرفیت	۴۷,۰۰۰,۰۰۰	یورو
۵	هزینه های عملیاتی سالانه در حداکثر ظرفیت	۱۷,۱۶۶,۲۳۵	یورو
۶	سود عملیاتی در حداکثر ظرفیت	۲۹,۸۳۳,۷۶۴.۵۵	یورو
۷	نرخ بازدهی داخلی (IRR)	۴۰	درصد
۸	ارزش خالص فعلی (NPV) با نرخ تنزیل ۱۸ درصد	۳۸,۵۴۸,۶۶۹	یورو
۹	دوره بازگشت سرمایه (PBP)	۴/۸	سال
۱۰	دوره بازگشت سود و سرمایه (DPBP)	۶/۰	سال
۱۱	شاخص سودآوری (نسبت درآمد به هزینه B/C)	۲/۲	نسبت
۱۲	درصد نقطه سربه سر	۶	درصد

۸-۶- انجام آنالیز حساسیت پروژه

جدول ۱۸: 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٪		
۲۱٪	۲۳٪	۲۵٪	۲۷٪	۳۰٪	۳۲٪	۳۵٪	۳۷٪	۴۰٪	-۲۰٪	
۲۴٪	۲۶٪	۲۸٪	۳۰٪	۳۳٪	۳۵٪	۳۷٪	۴۰٪	۴۳٪	-۱۵٪	
۲۷٪	۲۹٪	۳۱٪	۳۳٪	۳۵٪	۳۸٪	۴۰٪	۴۳٪	۴۶٪	-۱۰٪	
۲۹٪	۳۱٪	۳۳٪	۳۵٪	۳۸٪	۴۰٪	۴۳٪	۴۵٪	۴۸٪	-۵٪	
۳۲٪	۳۴٪	۳۶٪	۳۸٪	۴۰٪	۴۲٪	۴۵٪	۴۸٪	۵۱٪	۰٪	
۳۴٪	۳۶٪	۳۸٪	۴۰٪	۴۲٪	۴۵٪	۴۷٪	۵۰٪	۵۳٪	۵٪	
۳۶٪	۳۸٪	۴۰٪	۴۲٪	۴۵٪	۴۷٪	۵۰٪	۵۲٪	۵۶٪	۱۰٪	
۳۸٪	۴۰٪	۴۲٪	۴۴٪	۴۷٪	۴۹٪	۵۲٪	۵۵٪	۵۸٪	۱۵٪	
۴۰٪	۴۲٪	۴۴٪	۴۶٪	۴۹٪	۵۱٪	۵۴٪	۵۷٪	۶۰٪	۲۰٪	



نمودار ۳: 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 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 ۵۰ درصد شروع شده و در سال‌های پایانی با ظرفیت ۸۰ 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 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، 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 "زیاد" 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 "زیاد" 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 وثائق، 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 "متوسط" ارزیابی شده‌اند.

## ۱۲- جمع‌بندی نهایی ارزیابی مالی و اقتصادی پروژه

این پروژه به ۱۵,۸۳۳,۱۸۵ یورو سرمایه‌گذاری ثابت و ۱۷,۱۶۶,۲۳۵ یورو هزینه‌های عملیاتی در ظرفیت کامل سالانه نیاز دارد. درآمدهای سالانه طرح در ظرفیت کامل ۴۷,۰۰۰,۰۰۰ یورو برآورد شده است. نرخ بازگشت سرمایه طرح ۴۰ درصد و دوره بازگشت سرمایه ۴/۸ سال می‌باشد. به‌علاوه خالص ارزش فعلی طرح با نرخ تنزیل ۱۸ درصد ۳۸,۵۴۸,۶۶۹ یورو بوده و از نظر شاخص‌های سودآوری نسبت درآمد به هزینه (B/C) هم با ۲/۲ دارای جذابیت مناسبی برای سرمایه‌گذاری می‌باشد.