



" مطالعات پیش امکان سنجی فنی - اقتصادی "

نام پروژه:

ساخت تصفیه خانه فاضلاب به روش BOT

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



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 پارسین
۵	۲-۴- دسترسی به زیرساخت‌ها
۶	۳- مشخصات فنی طرح
۶	۳-۱- معرفی طرح و خدمات
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
۹	۴-۳- مجوزهای قانونی
۹	۵- بررسی بازار و رقابت
۱۰	۶- پیشرفت فیزیکی طرح تاکنون
۱۰	۷- برنامه عملیاتی و زمان‌بندی اجرای طرح
۱۱	۸- برنامه مالی پروژه
۱۱	۸-۱- برآورد هزینه‌ها
۱۲	۸-۲- برآورد کل سرمایه‌گذاری طرح

- ۳-۸- برآورد درآمدها..... ۱۳
- ۴-۸- تحلیل نقطه سر به سر ۱۳
- 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- مشوقها، ویژگی ها و مزایای طرح..... ۱۸
- ۱۱- تحلیل ریسک های پروژه..... ۲۰
- ۱۲- جمع بندی نهایی ارزیابی مالی و اقتصادی پروژه..... ۲۱

فهرست جدول‌ها

صفحه	عنوان
۶	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
۱۰	جدول ۸: زمان‌بندی اجرای طرح
۱۱	جدول ۹: هزینه استهلاک
۱۱	جدول ۱۰: هزینه تعمیرات و نگهداری
۱۱	جدول ۱۱: هزینه‌های جاری و عملیاتی طرح
۱۲	جدول ۱۲: هزینه‌های پروژه در دوران ساخت و بهره‌برداری (یورو)
۱۲	جدول ۱۳: برآورد کل سرمایه‌گذاری طرح
۱۳	جدول ۱۴: برآورد درآمد طرح در ظرفیت تولید اسمی
۱۳	جدول ۱۵: درآمدهای پروژه در دوران بهره‌برداری پروژه (یورو)
۱۵	جدول ۱۶: صورت سود و زیان طرح (یورو)
۱۵	جدول ۱۷: جریانات نقدی پروژه طرح (یورو)
۱۷	جدول ۱۸: شاخص‌های بازدهی پروژه
۱۷	جدول ۱۹: آنالیز حساسیت تغییرات در نرخ بازدهی داخلی طرح به تغییر در درآمدها و هزینه‌ها

فهرست نمودارها

عنوان

صفحه

- نمودار ۱: درصد تحقق هزینه‌های ثابت و عملیاتی طی دوره ساخت و بهره‌برداری ۱۲
- نمودار ۲: درصد درآمدهای طرح طی دوره ساخت و بهره‌برداری ۱۳
- نمودار ۳: 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: ساخت تصفیه‌خانه فاضلاب به روش BOT
۲.	بخش: انتقال و تصفیه آب و فاضلاب زیر بخش: تصفیه فاضلاب صنعتی
۳.	تولیدات / خدمات: جمع‌آوری و تصفیه فاضلاب
۴.	محل: استان هرمزگان - شهرستان پارسیان - منطقه ویژه اقتصادی انرژی بر پارسیان
۵.	مشخصات پروژه: تصفیه‌خانه فاضلاب
۶.	ظرفیت سالانه: ۵۲۰,۰۰۰ مترمکعب در شبانه روز

وضعیت پروژه	
۷.	دوره ساخت: ۳ سال
۸.	وضعیت پروژه:
	<ul style="list-style-type: none"> - موجود بودن مطالعات امکان‌سنجی بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> - فراهم شدن زمین موردنیاز بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> - مجوز قانونی (جواز تأسیس، سهم ارز، محیط‌زیست و غیره) بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> - توافقنامه همکاری منعقد با سرمایه‌گذار محلی / خارجی بلی <input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/> - قرارداد تأمین مالی منعقد بلی <input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/> - قراردادهای منعقد با پیمانکار (پیمانکاران) داخلی / خارجی بلی <input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/> - تأسیسات زیربنایی (برق، آب، وسایل ارتباطی، سوخت، راه و ...) بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> - لیست دانش فنی و دستگاه‌ها و تجهیزات مانند فروشنده / سازنده مشخص بلی <input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/> - قرارداد منعقدشده برای خرید دستگاه‌ها، تجهیزات و دانش فنی بلی <input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/>
۹.	نوع پروژه: تشکیل <input checked="" type="checkbox"/> گسترش و توسعه <input type="checkbox"/>

چکیده طرح:

مفروضات و شاخص‌های اقتصادی

ردیف	عنوان	ارزش	واحد
۱	مدت زمان ساخت پروژه	۳	سال
۲	مدت زمان بهره‌برداری از پروژه	۱۵	سال
۳	هزینه ثابت سرمایه‌ای	۱۹,۴۲۸,۰۴۳	یورو
۴	درآمدهای عملیاتی سالانه در حداکثر ظرفیت	۱۷,۷۱۶,۰۸۸	یورو
۵	هزینه‌های عملیاتی سالانه در حداکثر ظرفیت	۳,۵۶۴,۵۸۴	یورو
۶	سود عملیاتی در حداکثر ظرفیت	۱۴,۱۵۱,۵۰۳.۸۹	یورو
۷	نرخ بازدهی داخلی (IRR)	۲۷/۴	درصد
۸	ارزش خالص فعلی (NPV) با نرخ تنزیل ۱۸ درصد	۱۱,۰۴۱,۰۳۹	یورو
۹	دوره بازگشت سرمایه (PBP)	۶/۱	سال
۱۰	دوره بازگشت سود و سرمایه (DPBP)	۸/۹	سال
۱۱	شاخص سودآوری (نسبت درآمد به هزینه B/C)	۲/۷۵	-
۱۲	درصد نقطه سربه‌سر	۱۰	درصد

Economic Assumptions and Indicators

Value	Title	Row
0.317	Exchange rate (USD / EUR)	
Year	3	Project construction time
Year	15	Operation time
Euro	19,428,043	Fixed capital cost
Euro	17,716,088	Annual operating income at maximum capacity
Euro	3,564,584	Annual operating costs at maximum capacity
Euro	14,151,503.89	Operating profit at maximum capacity
Percentage	27.4	Internal rate of return(IRR)
Euro	11,041,039	Net present value(NPV)
Year	6.1	Return of capital(PBP)
Percentage	10	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 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.

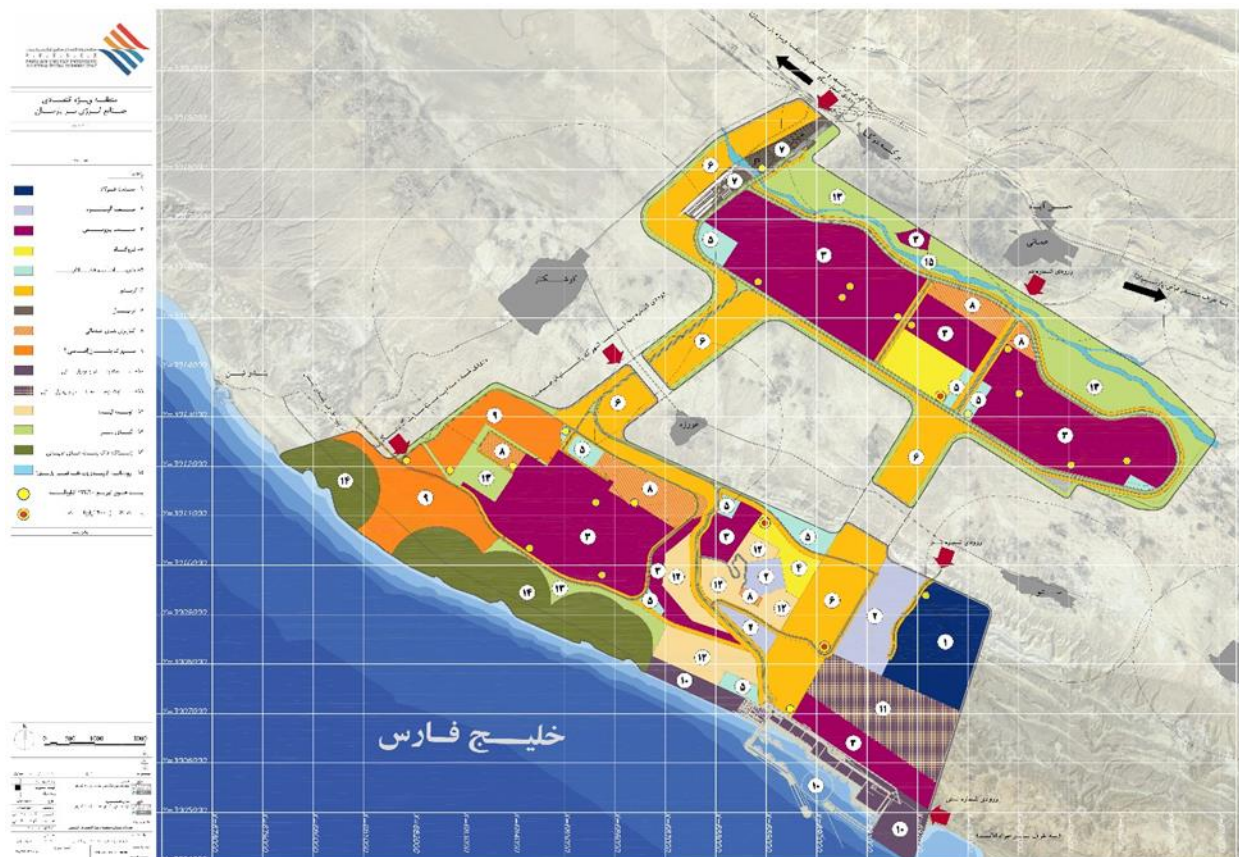
۲-۲- شهرستان

شهرستان پارسین 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 پارسین 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 پارسین

در زون تأسیسات و تجهیزات (زون شماره ۵ در شکل زیر) واقع در شمال منطقه ویژه اقتصادی پارسین جانمایی می‌گردد.



در شکل زیر هم مکان پیشنهادی تصفیه‌خانه فاضلاب (شماره ۹) را در زون خدمات و پشتیبان صنعت نشان می‌دهد:

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



ردیف	عنوان	مساحت زمین مورد نیاز (هکتار)
۱	مرکز فروش مصالح و تولیدات صنعتی	۳
۲	مجتمع خدمات رفاهی	۲
۳	کارگاه سوله سازی	۶
۴	کارخانه اسفالت	۵
۵	پارکینگ	۲
۶	پایانه صادراتی	۵
۷	پردیس آموزشی و مهارتی	۲
۸	مجتمع ورزشی	۴
۹	تصفیه خانه	۱۲/۵
	جمع کل	۳۱/۵



0 0/5 0/75 1 Kilometers

بسته های پیشنهادی فرصت های خدمات و پشتیبان صنعت

۲-۴- دسترسی به زیرساخت‌ها

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- معرفی طرح و خدمات

سیستم فاضلاب براساس نیازهای بهداشتی و صنعتی منطقه طراحی می‌شود. سیستم پیشنهادی باید دربرگیرنده فاضلاب بهداشتی و همچنین فاضلاب صنعتی تولید تأسیسات موجود در منطقه باشد. مشخصات (ترکیب) فاضلاب ورودی بر روی انتخاب نوع فرآیند جهت تصفیه اثر می‌گذارد. از این رو ترکیب فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی فاضلاب ورودی به تصفیه‌خانه دارای اهمیت می‌باشد. ضمناً استانداردهای مورد استفاده جهت تصفیه فاضلاب، ضوابط و استانداردهای سازمان محیط زیست ایران خواهد بود.

سیستم تصفیه فاضلاب عمدتاً در ایران به دو صورت لجن فعال و لاگون (برکه‌های تثبیت) می‌باشد که در مراحل قبلی مطالعات، بصورت کامل مورد بررسی قرار گرفته‌اند. با توجه به نیاز به زمین زیاد و پیدایش بو و رشد بیش از حد علف‌های هرز در روش لاگون و انعطاف‌پذیری و راندمان بالای روش لجن فعال، سیستم تصفیه فاضلاب لجن فعال برای منطقه ویژه اقتصادی پارسیان پیشنهاد می‌گردد.

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	زیرسازی و ساخت	۵۰۰۰۰	۱۲	۶۰۰,۰۰۰
۲	ساختمان مدیریت و اداری	۱۵۰۰	۸۲	۱۲۳,۰۰۰
۳	پارکینگ مسقف	۳,۰۰۰	۲۰	۶۰,۰۰۰
۴	نگهبانی	۱۲۰	۷۸	۹,۳۶۰
۵	محوطه و فضای سبز	۷۰,۳۸۰	۱۵	۱,۰۵۵,۷۰۰
	جمع کل	۱۲۵,۰۰۰	-	۱,۸۴۸,۰۶۰

جدول ۲: هزینه تسطیح، آماده‌سازی و حصارکشی

ردیف	شرح هزینه	واحد	مقدار	هزینه واحد (میلیون ریال)	کل هزینه (میلیون ریال)
۱	تسطیح، خاک برداری و آماده‌سازی	مترمکعب	۱۲۵,۰۰۰	۳.۵	۴۳۷,۵۰۰
۲	حصارکشی	متر طول	۹۵۰	۲۵	۲۳,۷۵۰
جمع کل					۴۶۱,۲۵۰

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	۱۲۵,۰۰۰	۰	۰
جمع کل				۰

جدول ۴: هزینه‌های پیش از تولید

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	انجام مطالعات طراحی، معماری و زیست محیطی	۷۳,۹۲۲
۲	مشاوره و نظارت بر اجرا	۴۶,۱۸۶
جمع		۱۲۰,۱۰۹

۲-۲-۳- تجهیزات و ماشین آلات

جدول ۵: هزینه‌های تجهیزات و ماشین آلات

ردیف	نوع تجهیزات	قیمت واحد (میلیون ریال)	تعداد	کل هزینه (میلیون ریال)
۱	تجهیزات مکانیکی و برقی ایستگاه‌های پمپاژ و بالابر	۳,۲۰۰,۰۰۰	۱	۳,۲۰۰,۰۰۰
۲	تجهیزات آشغالگیری، ته‌نشینی، شناورسازی و خنثی‌سازی و متعادل‌سازی		۱	
۳	تجهیزات مکانیکی تصفیه‌خانه‌های فاضلاب		۱	
۴	تجهیزات برق، کنترل و ابزار دقیق تصفیه‌خانه‌های فاضلاب		۱	
۵	شبکه انتقال	۶,۰۰۰	۲۰	۱۲۰,۰۰۰
۶	تأسیسات و تجهیزات حفاظتی	۲۵,۰۰۰	۴	۱۰۰,۰۰۰
۷	خودرو	۴,۰۰۰	۴	۱۶,۰۰۰
جمع				۳,۴۳۶,۰۰۰

۳-۲-۳- برآورد سرمایه‌گذاری ثابت

جدول ۶: برآورد سرمایه‌گذاری ثابت (هزینه‌های سرمایه‌ای)

ردیف	شرح هزینه	مبلغ کل (میلیون ریال)
۱	ساختمان	۱,۸۴۸,۰۶۰
۲	هزینه محوطه‌سازی و حصارکشی	۴۶۱,۲۵۰
۳	هزینه تجهیز پروژه	۳,۴۳۶,۰۰۰
۴	هزینه قبل از بهره‌برداری	۱۲۰,۱۰۹
۵	هزینه‌های پیش‌بینی نشده	۲۹۳,۲۷۱
	هزینه خرید زمین	۰
	جمع کل	۶,۱۵۸,۶۹۰
	معادل یورویی	۱۹,۴۲۸,۰۴۳

۳-۲-۴- مواد اولیه و قطعات واسطه

مواد اولیه تجهیزات و مواد مصرفی و... قابلیت تأمین در محدوده منطقه وجود دارد.

۳-۲-۵- مدیریت و منابع انسانی

جدول ۷: هزینه‌های پرسنلی طرح

شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (هزار ریال)	حقوق سالانه (میلیون ریال)
پرسنل غیر تولیدی			
مدیریت عامل	۱	۳۵۰,۰۰۰	۴,۲۰۰
مدیر اداری و مالی	۲	۱۵۰,۰۰۰	۳,۶۰۰
کارمند اداری و مالی	۸	۱۲۰,۰۰۰	۱۱,۵۲۰
مدیر بخش	۸	۱۰۰,۰۰۰	۹,۶۰۰
کارگر	۵۰	۸۰,۰۰۰	۴۸,۰۰۰
راننده	۴	۶۳,۰۰۰	۳,۰۲۴
خدمات	۱۰	۶۳,۰۰۰	۷,۵۶۰
نگهبان	۲	۶۳,۰۰۰	۱,۵۱۲
مجموع با احتساب سربار پرسنل غیر تولیدی (۷۰٪)			۱۵۱,۳۲۷
مجموع	۸۵	-	۱۵۱,۳۲۷

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

فاضلاب‌های صنعتی از جمله مهمترین آلودگی‌های مناطق صنعتی می‌باشند که می‌توان به صورت متمرکز برای تصفیه آن‌ها اقدام نمود. انواع مختلفی از آلاینده‌ها در فاضلاب‌های صنعتی یافت می‌شود. فاضلاب‌های صنعتی نسبت به فاضلاب‌های شهری دقت خاصی را در انتخاب روش تصفیه می‌طلبد و تصفیه‌خانه فاضلاب صنعتی باید توانایی تطبیق با گستره‌ای به مراتب بیشتر از تغییرات دبی و بار آلودگی را نسبت به تصفیه‌خانه‌های شهری داشته باشند.

تصفیه‌خانه فاضلاب یکی از نیازهای اصلی منطقه ویژه اقتصادی پارسیان می‌باشد.

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، سه سال برآورد می گردد و مدت زمان بهره برداری ۱۵ سال است.

جدول ۸: زمان بندی اجرای طرح

مراحل	عملیات	مدت زمان اجرا	۴ ماه	۴ ماه	۴ ماه	۴ ماه	۴ ماه	۴ ماه	۴ ماه	۴ ماه
فاز اول	۱- تسطیح	۱۲ ماه								
	۲- حصار کشی									
	۳- فونداسیون									
	۴- سفارش مصالح ساختمانی									
فاز دوم	۱- سازه و زیرسازی	۳۲ ماه								
	۲- دیوار چینی									
	۳- کف سازی									
	۴- ساختمان									
فاز سوم	۱- تاسیسات	۱۶ ماه								
	۲- ساختمان اداری و نگهبانی									
	۳- محوطه سازی									
	۴- نصب تجهیزات									

۸- برنامه مالی پروژه

۸-۱- برآورد هزینه‌ها

❖ استهلاك

جدول ۹: هزینه استهلاك

شرح	سرمایه گذاری کل (میلیون ریال)	درصد استهلاك	هزینه استهلاك کل (میلیون ریال)
ساختمان‌ها و محوطه	۲,۳۰۹,۳۱۰	۲٪	۴۶,۱۸۶
تجهیزات و تأسیسات	۳,۴۳۶,۰۰۰	۸٪	۲۷۴,۸۸۰
جمع			۳۲۱,۰۶۶

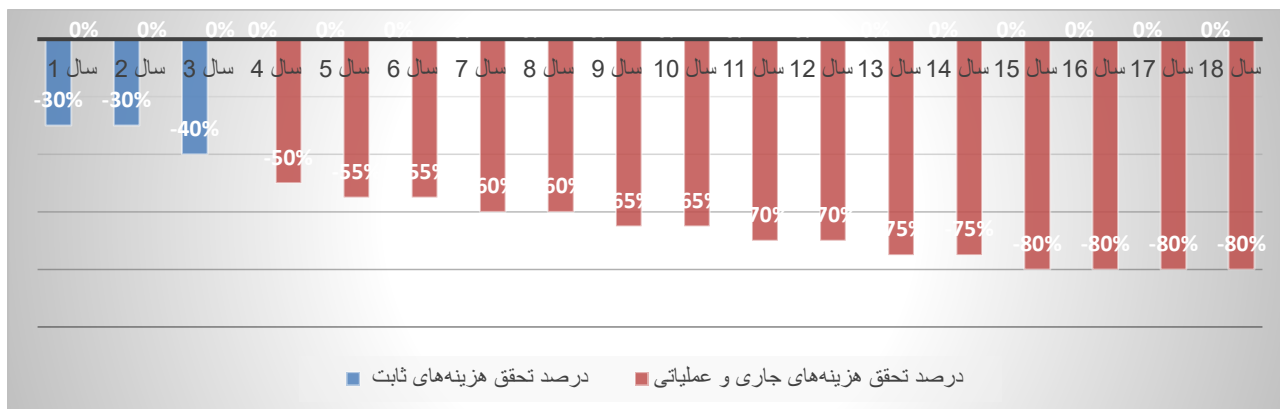
❖ تعمیرات و نگهداری

جدول ۱۰: هزینه تعمیرات و نگهداری

شرح	سرمایه گذاری کل (میلیون ریال)	درصد تعمیر و نگهداری	هزینه تعمیر و نگهداری کل (میلیون ریال)
ساختمان‌ها و محوطه	۲,۳۰۹,۳۱۰	۳٪	۶۹,۲۷۹
تجهیزات و تأسیسات	۳,۴۳۶,۰۰۰	۵٪	۱۷۱,۸۰۰
جمع			۲۴۱,۰۷۹

جدول ۱۱: هزینه‌های جاری و عملیاتی طرح

شرح	مجموع کل هزینه (میلیون ریال)	توزیع هزینه		هزینه ثابت (میلیون ریال)	هزینه متغیر (میلیون ریال)
		ثابت	متغیر		
مواد اولیه و مصرفی	۲۸۰,۸۰۰	۰	۱۰۰	۰	۲۸۰,۸۰۰
انرژی و یوتیلیتی	۵۳,۳۵۰	۱۵	۸۵	۸,۰۰۳	۴۵,۳۴۸
هزینه‌های پرسنلی	۱۵۱,۳۲۷	۷۰	۳۰	۱۰۵,۹۲۹	۴۵,۳۹۸
تعمیر و نگهداری	۲۴۱,۰۷۹	۲۰	۸۰	۴۸,۲۱۶	۱۹۲,۸۶۳
استهلاك	۳۲۱,۰۶۶	۱۰۰	۰	۳۲۱,۰۶۶	۰
پیش‌بینی نشده (۲/۵ درصد اقلام فوق)	۲۶,۱۹۱	۸۰	۲۰	۲۰,۹۵۲	۵,۲۳۸
هزینه‌های بازاریابی و فروش (یک درصد درآمد فروش)	۵۶,۱۶۰	۰	۱۰۰	۰	۵۶,۱۶۰
جمع کل	۱,۱۲۹,۹۷۳	-	-	۵۰۴,۱۶۶	۶۲۵,۸۰۷
معادل یورویی	۳,۵۶۴,۵۸۴	-	-	۱,۵۹۰,۴۲۹	۱,۹۷۴,۱۵۵



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

جدول ۱۲: هزینه‌های پروژه در دوران ساخت و بهره‌برداری (یورو)

سال	سال	سال	سال	سال	سال	سال	سال	سال	شرح هزینه
۹ سال	۸ سال	۷ سال	۶ سال	۵ سال	۴ سال	۳ سال	۲ سال	۱ سال	تحقق هزینه‌های ثابت سرمایه‌ای
-	-	-	-	-	-	۷,۷۷۱,۲۱۷	۵,۸۲۸,۴۱۳	۵,۸۲۸,۴۱۳	
۱,۲۸۳,۲۰۱	۱,۱۸۴,۴۹۳	۱,۱۸۴,۴۹۳	۱,۰۸۵,۷۸۵	۱,۰۸۵,۷۸۵	۹۸۷,۰۷۸	-	-	-	تحقق هزینه‌های جاری متغیر
۱,۵۹۰,۴۲۹	۱,۵۹۰,۴۲۹	۱,۵۹۰,۴۲۹	۱,۵۹۰,۴۲۹	۱,۵۹۰,۴۲۹	۱,۵۹۰,۴۲۹	۷۹۵,۲۱۵	۷۹۵,۲۱۵	۷۹۵,۲۱۵	تحقق هزینه‌های جاری ثابت
۲,۸۷۳,۶۳۰	۲,۷۷۴,۹۲۲	۲,۷۷۴,۹۲۲	۲,۶۷۶,۲۱۵	۲,۶۷۶,۲۱۵	۲,۵۷۷,۵۰۷	۸,۵۶۶,۴۳۲	۶,۶۲۳,۶۲۷	۶,۶۲۳,۶۲۷	جمع کل
۱۸ سال	۱۷ سال	۱۶ سال	۱۵ سال	۱۴ سال	۱۳ سال	۱۲ سال	۱۱ سال	۱۰ سال	شرح / سال
-	-	-	-	-	-	-	-	-	تحقق هزینه‌های ثابت سرمایه‌ای
۱,۵۷۹,۳۲۴	۱,۵۷۹,۳۲۴	۱,۵۷۹,۳۲۴	۱,۵۷۹,۳۲۴	۱,۴۸۰,۶۱۶	۱,۴۸۰,۶۱۶	۱,۳۸۱,۹۰۹	۱,۳۸۱,۹۰۹	۱,۲۸۳,۲۰۱	تحقق هزینه‌های جاری متغیر
۱,۵۹۰,۴۲۹	۱,۵۹۰,۴۲۹	۱,۵۹۰,۴۲۹	۱,۵۹۰,۴۲۹	۱,۵۹۰,۴۲۹	۱,۵۹۰,۴۲۹	۱,۵۹۰,۴۲۹	۱,۵۹۰,۴۲۹	۱,۵۹۰,۴۲۹	تحقق هزینه‌های جاری ثابت
۳,۱۶۹,۷۵۳	۳,۱۶۹,۷۵۳	۳,۱۶۹,۷۵۳	۳,۱۶۹,۷۵۳	۳,۰۷۱,۰۴۶	۳,۰۷۱,۰۴۶	۲,۹۷۲,۳۳۸	۲,۹۷۲,۳۳۸	۲,۸۷۳,۶۳۰	جمع کل

۸-۲- برآورد کل سرمایه‌گذاری طرح

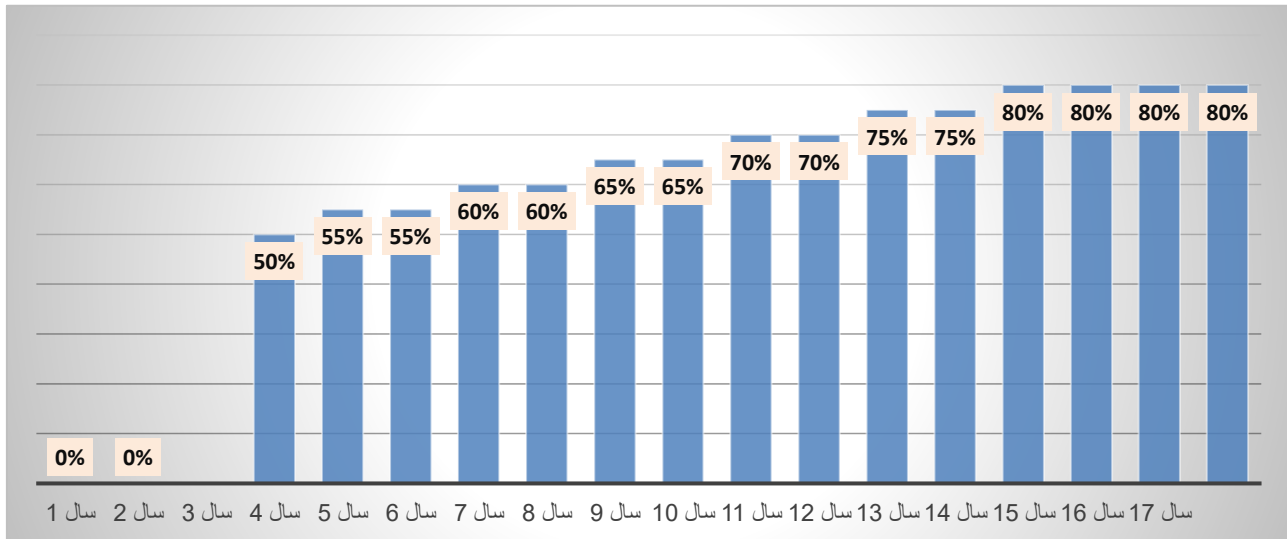
جدول ۱۳: برآورد کل سرمایه‌گذاری طرح

هزینه (میلیون ریال)	موضوع	ردیف
۶,۱۵۸,۶۹۰	سرمایه‌گذاری ثابت	۱
۱,۱۲۹,۹۷۳	هزینه‌های عملیاتی (در ظرفیت ۱۰۰ درصد)	۲
۷,۲۸۸,۶۶۳	جمع کل	
۲۲,۹۹۲,۶۲۷	معادل یورویی	

۸-۳- برآورد درآمدها

جدول ۱۴: برآورد درآمد طرح در ظرفیت تولید اسمی

ردیف	عنوان	درآمد هر واحد (میلیون ریال)	واحد	مقدار	درآمد کل (میلیون ریال)
۱	آب	۰/۰۳	۵۲۰۰۰۰	متر مکعب / شبانه روز	۵,۶۱۶,۰۰۰
جمع کل					۵,۶۱۶,۰۰۰
معادل یورویی					۱۷,۷۱۶,۰۸۸



نمودار ۲: درصد درآمدهای طرح طی دوره ساخت و بهره‌برداری

جدول ۱۵: درآمدهای پروژه در دوران بهره‌برداری پروژه (یورو)

سال / شرح	سال ۱	سال ۲	سال ۳	سال ۴	سال ۵	سال ۶	سال ۷	سال ۸	سال ۹
درصد تحقق درآمدهای فروش	۰٪	۰٪	۰٪	۵۰٪	۵۵٪	۵۵٪	۶۰٪	۶۰٪	۶۵٪
جمع کل درآمدهای پروژه	۰	۰	۰	۸,۸۵۸,۰۴۴	۹,۷۴۳,۸۴۸	۹,۷۴۳,۸۴۸	۱۰,۶۲۹,۶۵۳	۱۰,۶۲۹,۶۵۳	۱۱,۵۱۵,۴۵۷
سال / شرح	سال ۱۰	سال ۱۱	سال ۱۲	سال ۱۳	سال ۱۴	سال ۱۵	سال ۱۶	سال ۱۷	سال ۱۸
درصد تحقق درآمدهای فروش	۶۵٪	۷۰٪	۷۰٪	۷۵٪	۷۵٪	۸۰٪	۸۰٪	۸۰٪	۸۰٪
جمع کل درآمدهای پروژه	۱۱,۵۱۵,۴۵۷	۱۲,۴۰۱,۲۶۱	۱۲,۴۰۱,۲۶۱	۱۳,۲۸۷,۰۶۶	۱۳,۲۸۷,۰۶۶	۱۴,۱۷۲,۸۷۰	۱۴,۱۷۲,۸۷۰	۱۴,۱۷۲,۸۷۰	۱۴,۱۷۲,۸۷۰

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.

$$\text{نقطه سر به سری} = \frac{\text{هزینه ثابت}}{\text{درآمد هر واحد} - \text{هزینه‌های عملیاتی هر واحد}}$$

متوسط نقطه سر به سر در دوره بهره‌برداری طرح مورد نظر ۱۰ درصد می‌باشد. بدین معنی که بنگاه تا زمانی که با ۱۰ درصد ظرفیت به فعالیت ادامه دهد، سودآور خواهد بود و در ظرفیت پایین تر زیان ده می‌باشد.

۸-۵- جریان مالی و خلاصه شاخص‌های بازدهی پروژه

جدول ۱۶: صورت سود و زیان طرح (یورو)

شرح / سال	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
هزینه ثابت سرمایه گذاری	۵,۸۲۸,۴۱۳	۵,۸۲۸,۴۱۲,۸۰	۷,۷۷۱,۲۱۷,۰۷	-	-	-	-	-	-
هزینه های جاری طرح	۷۹۵,۲۱۵	۷۹۵,۲۱۵	۷۹۵,۲۱۵	۲,۵۷۷,۵۰۷	۲,۶۷۶,۲۱۵	۲,۶۷۶,۲۱۵	۲,۷۷۴,۹۲۲	۲,۷۷۴,۹۲۲	۲,۸۷۳,۶۳۰
درآمدهای طرح	-	-	-	۸,۸۵۸,۰۴۴	۹,۷۴۳,۸۴۹	۹,۷۴۳,۸۴۹	۱۰,۶۲۹,۶۵۳	۱۰,۶۲۹,۶۵۳	۱۱,۵۱۵,۴۵۷
مالیات	-	-	-	-	-	-	-	-	-
خالص فرایند مالی	(۶,۶۲۳,۶۲۷)	(۶,۶۲۳,۶۲۷)	(۸,۵۶۶,۴۳۲)	۶,۲۸۰,۵۳۷	۷,۰۶۷,۶۳۴	۷,۰۶۷,۶۳۴	۷,۸۵۴,۷۳۱	۷,۸۵۴,۷۳۱	۸,۶۴۱,۸۲۷
شرح / سال	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸
هزینه ثابت سرمایه گذاری	-	-	-	-	-	-	-	-	-
هزینه های جاری طرح	۲,۸۷۳,۶۳۰	۲,۹۷۲,۳۳۸	۲,۹۷۲,۳۳۸	۳,۰۷۱,۰۴۶	۳,۰۷۱,۰۴۶	۳,۱۶۹,۷۵۳	۳,۱۶۹,۷۵۳	۳,۱۶۹,۷۵۳	۳,۱۶۹,۷۵۳
درآمدهای طرح	۱۱,۵۱۵,۴۵۷	۱۲,۴۰۱,۲۶۲	۱۲,۴۰۱,۲۶۲	۱۳,۲۸۷,۰۶۶	۱۳,۲۸۷,۰۶۶	۱۴,۱۷۲,۸۷۱	۱۴,۱۷۲,۸۷۱	۱۴,۱۷۲,۸۷۱	۱۴,۱۷۲,۸۷۱
مالیات	-	-	-	-	-	-	-	-	-
خالص فرایند مالی	۸,۶۴۱,۸۲۷	۹,۴۲۸,۹۲۴	۹,۴۲۸,۹۲۴	۱۰,۲۱۶,۰۲۱	۱۰,۲۱۶,۰۲۱	۱۱,۰۰۳,۱۱۷	۱۱,۰۰۳,۱۱۷	۱۱,۰۰۳,۱۱۷	۱۱,۰۰۳,۱۱۷

جدول ۱۷: جریانات نقدی پروژه طرح (یورو)

شرح / سال	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
خالص فرایند مالی	-۶,۶۲۳,۶۲۷	-۶,۶۲۳,۶۲۷	-۸,۵۶۶,۴۳۲	۶,۲۸۰,۵۳۷	۷,۰۶۷,۶۳۴	۷,۰۶۷,۶۳۴	۷,۸۵۴,۷۳۱	۷,۸۵۴,۷۳۱	۸,۶۴۱,۸۲۷
استهلاک	۰	۰	۰	۱۶۰,۵۳۳	۱۷۶,۵۸۶	۱۷۶,۵۸۶	۱۹۲,۶۴۰	۱۹۲,۶۴۰	۲۰۸,۶۹۳
جریان نقدی آزاد پروژه	-۶,۶۲۳,۶۲۷	-۶,۶۲۳,۶۲۷	-۸,۵۶۶,۴۳۲	۶,۴۴۱,۰۷۰	۷,۲۴۴,۲۲۰	۷,۲۴۴,۲۲۰	۸,۰۴۷,۳۷۰	۸,۰۴۷,۳۷۰	۸,۸۵۰,۵۲۰
جریان نقدی آزاد تجمعی	-۶,۶۲۳,۶۲۷	-۱۳,۲۴۷,۲۵۵	-۲۱,۸۱۳,۶۸۶	-۱۵,۳۷۲,۶۱۶	-۸,۱۲۸,۳۹۶	-۸۴,۱۷۵	۷,۱۶۳,۱۹۵	۱۵,۲۱۰,۵۶۶	۲۴,۰۶۱,۰۸۶
نرخ بازدهی داخلی (IRR)	-	-	-	-۰,۵۲	-۰,۱۸	-۱,۴٪	۸,۵٪	۱۴,۴٪	۱۸,۴٪

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

۲۹۵,۹۳۶	-۲,۰۵۸,۶۴۰	-۴,۵۸۴,۹۱۱	-۷,۵۶۵,۹۱۱	-۱۰,۷۳۲,۴۲۶	-۱۵,۳۲۷,۶۷۴	-۱۸,۳۸۹,۱۴۸	-۱۲,۲۳۶,۸۷۰	۰	خالص ارزش فعلی (NPV)
۰.۰	۰.۰	۶.۱	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	دوره بازگشت سرمایه (PBP)
۸.۹	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	دوره بازگشت سرمایه و سود (DPBP)
۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	شرح / سال
۸,۸۰۲,۴۹۴	۸,۸۰۲,۴۹۴	۱۱,۰۰۳,۱۱۷	۱۱,۰۰۳,۱۱۷	۱۰,۲۱۶,۰۲۱	۱۰,۲۱۶,۰۲۱	۹,۴۲۸,۹۲۴	۹,۴۲۸,۹۲۴	۸,۶۴۱,۸۲۷	خالص فرایند مالی
۳,۲۷۴,۸۷۵	۲۵۶,۸۵۳	۲۵۶,۸۵۳	۲۵۶,۸۵۳	۲۴۰,۸۰۰	۲۴۰,۸۰۰	۲۲۴,۷۴۶	۲۲۴,۷۴۶	۲۰۸,۶۹۳	استهلاک
۱۲,۰۷۷,۳۶۹	۹,۰۵۹,۳۴۷	۱۱,۲۵۹,۹۷۰	۱۱,۲۵۹,۹۷۰	۱۰,۴۵۶,۸۲۰	۱۰,۴۵۶,۸۲۰	۹,۶۵۳,۶۷۰	۹,۶۵۳,۶۷۰	۸,۸۵۰,۵۲۰	جریان نقدی آزاد پروژه
۱۱۶,۷۸۹,۲۴۴	۱۰۴,۷۱۱,۸۷۵	۹۵,۶۵۲,۵۲۸	۸۴,۳۹۲,۵۵۸	۷۳,۱۳۲,۵۸۷	۶۲,۶۷۵,۷۶۷	۵۲,۲۱۸,۹۴۷	۴۲,۵۶۵,۲۷۷	۳۲,۹۱۱,۶۰۶	جریان نقدی آزاد تجمعی
%۲۷.۶	%۲۷.۴	%۲۷.۱	%۲۶.۷	%۲۶.۱	%۲۵.۴	%۲۴.۴	%۲۳.۰	%۲۱.۱	نرخ بازدهی داخلی (IRR)
۱۱,۷۶۵,۴۳۹	۱۱,۰۴۱,۰۳۹	۱۰,۳۹۹,۸۵۲	۹,۴۵۹,۴۶۴	۸,۳۴۹,۸۰۶	۷,۱۳۳,۸۰۶	۵,۶۹۸,۹۲۶	۴,۱۳۵,۸۱۳	۲,۲۹۱,۳۴۰	خالص ارزش فعلی (NPV)
۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	دوره بازگشت سرمایه (PBP)
۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰	دوره بازگشت سرمایه و سود (DPBP)

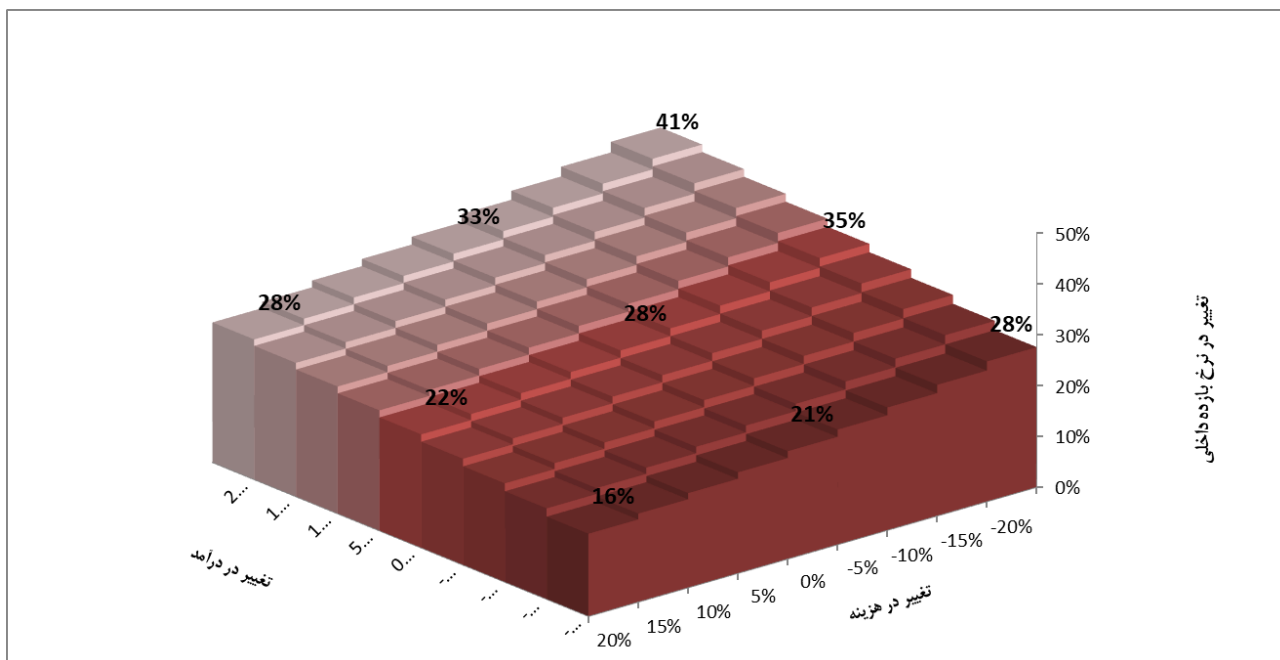
جدول ۱۸: شاخص‌های بازدهی پروژه

ردیف	عنوان	ارزش	واحد
۱	مدت زمان ساخت پروژه	۳	سال
۲	مدت زمان بهره برداری از پروژه	۱۵	سال
۳	هزینه ثابت سرمایه ای	۱۹,۴۲۸,۰۴۳	یورو
۴	درآمدهای عملیاتی سالانه در حداکثر ظرفیت	۱۷,۷۱۶,۰۸۸	یورو
۵	هزینه های عملیاتی سالانه در حداکثر ظرفیت	۳,۵۶۴,۵۸۴	یورو
۶	سود عملیاتی در حداکثر ظرفیت	۱۴,۱۵۱,۵۰۳۸۹	یورو
۷	نرخ بازدهی داخلی (IRR)	۲۷/۴	درصد
۸	ارزش خالص فعلی (NPV) با نرخ تنزیل ۱۸ درصد	۱۱,۰۴۱,۰۳۹	یورو
۹	دوره بازگشت سرمایه (PBP)	۶/۱	سال
۱۰	دوره بازگشت سود و سرمایه (DPBP)	۸/۹	سال
۱۱	شاخص سودآوری (نسبت درآمد به هزینه B/C)	۲/۷۵	نسبت
۱۲	درصد نقطه سربه سر	۱۰	درصد

۸-۶- انجام آنالیز حساسیت پروژه

جدول ۱۹: 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٪		
۱۶٪	۱۷٪	۱۹٪	۲۰٪	۲۱٪	۲۳٪	۲۴٪	۲۶٪	۲۸٪	۲۰٪	تغییر در درآمدهای
۱۸٪	۱۹٪	۲۰٪	۲۲٪	۲۳٪	۲۴٪	۲۶٪	۲۸٪	۲۹٪	۱۵٪	
۱۹٪	۲۱٪	۲۲٪	۲۳٪	۲۵٪	۲۶٪	۲۸٪	۲۹٪	۳۱٪	۱۰٪	
۲۱٪	۲۲٪	۲۳٪	۲۵٪	۲۶٪	۲۸٪	۲۹٪	۳۱٪	۳۳٪	-۵٪	
۲۲٪	۲۴٪	۲۵٪	۲۶٪	۲۸٪	۲۹٪	۳۱٪	۳۳٪	۳۵٪	۰٪	
۲۴٪	۲۵٪	۲۶٪	۲۸٪	۲۹٪	۳۱٪	۳۲٪	۳۴٪	۳۶٪	۵٪	
۲۵٪	۲۶٪	۲۸٪	۲۹٪	۳۰٪	۳۲٪	۳۴٪	۳۶٪	۳۸٪	۱۰٪	
۲۶٪	۲۸٪	۲۹٪	۳۰٪	۳۲٪	۳۳٪	۳۵٪	۳۷٪	۳۹٪	۱۵٪	
۲۸٪	۲۹٪	۳۰٪	۳۲٪	۳۳٪	۳۵٪	۳۷٪	۳۹٪	۴۱٪	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 پارسین و جذب سرمایه‌گذار در منطقه می‌باشد. مدل کسب و کار روش ساخت، بهره‌برداری و انتقال (BOT) می‌باشد. پروژه توسط سرمایه‌گذار احداث و تکمیل و تجهیز و آماده بهره‌برداری می‌گردد. سپس بهره‌برداری از آن در مدت مشخص توسط سرمایه‌گذار انجام می‌گیرد و پس از پایان این مدت پروژه در اختیار سرمایه‌پذیر قرار گرفته و مالکیت پروژه به وی انتقال داده می‌شود.

مهمترین رویکرد برای سرمایه‌گذاران ارزش کسب شده بیشتر در مقابل منافع صرف شده می‌باشد. مدل مالی طرح به گونه‌ای طراحی شده که طرح دارای ۳ سال هزینه ساخت بوده و ۱۵ سال بهره‌برداری از پروژه را انجام می‌دهد. 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 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 ماشین آلات، 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 ماشین آلات 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 ماشین آلات، 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 (۰.۰۲ 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) (۰.۲ 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 زمین شناسی، 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 "کم" 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 "کم" 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 ۱۹,۴۲۸,۰۴۳ یورو سرمایه گذاری ثابت و ۳,۵۶۴,۵۸۴ یورو هزینه های عملیاتی در ظرفیت کامل سالانه نیاز دارد. درآمدهای سالانه طرح در ظرفیت کامل ۱۷,۷۱۶,۰۸۸ یورو برآورد شده است. نرخ بازگشت سرمایه طرح ۲۷/۴ درصد و دوره بازگشت سرمایه ۶/۱ سال می باشد. به علاوه خالص ارزش فعلی طرح با نرخ تنزیل ۱۸ درصد ۱۱,۰۴۱,۰۳۹ یورو بوده و از نظر شاخص های سودآوری نسبت درآمد به هزینه (B/C) هم با ۲/۷۵ دارای جذابیت مناسبی برای سرمایه گذاری می باشد.