

گزارش ارزیابی اقتصادی احداث استخر ۴ فصل مجموعه انقلاب تهران

ویرایش سوم

شهریور ۱۴۰۳

| | | | |
|------------|-------------------|---|-----------|
| شماره صفحه | TANAVAR-ECO-02-R0 | شماره مدرک: | جلد شماره |
| | | مشاور: مهندسین مشاور بادبند | ۱/۱ |
| | | کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی | |



مقدمه

این گزارش با هدف ارزیابی اقتصادی احداث استخر چهارفصل مجموعه ورزشی انقلاب تدوین شده است. هدف اصلی تحلیل مالی و ارزیابی اقتصادی یک پروژه، تعیین، تحلیل و تفسیر کلیه تبعات مالی یک سرمایه‌گذاری از منظر نظام هزینه و درآمد و همچنین تعیین شاخصهای ارزیابی مالی است که جهت تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و تأمین‌کنندگان مالی می‌تواند مفید واقع گردد. مفاهیم و شاخص‌های مورد بررسی در مطالعات ارزیابی اقتصادی در مجموع به ۳ گروه زیر تقسیم می‌شوند:

- برآورد ساختار هزینه‌ها
- برآورد ساختار درآمدها
- برآورد شاخص‌های ارزیابی

هرگونه مطالعه ارزیابی اقتصادی یک پروژه وابسته به برآورد هزینه‌های اجرای آن می‌باشد. هزینه‌ها در حالت کلی به دو بخش هزینه‌های ثابت و هزینه‌های جاری (بهره‌برداری) تقسیم می‌شوند. هزینه‌های بهره‌برداری متعلق به پروژه‌هایی با بهره‌برداری بلندمدت می‌باشد. در این پروژه با توجه به ماهیت کاربری‌ها هزینه‌ها در دو گروه ثابت و جاری برآورد گردیده است. با توجه به این ملاحظه در برآورد هزینه‌های طرح موارد زیر مورد توجه قرار گرفته است:

- هزینه ساخت زیربناها و محوطه
- هزینه زیرساختها و تاسیسات
- سایر هزینه‌ها
- هزینه‌های جاری در دوره بهره‌برداری

همچنین هر پروژه‌ای جهت ارزیابی اقتصادی نیازمند برآورد درآمدها می‌باشد. به واقع در صورتی که پروژه‌ای درآمد خاصی را ایجاد ننماید عملاً پروژه‌های انتفاعی محسوب نشده و محاسبات ارزیابی اقتصادی برای آن کارایی نخواهد داشت. هرچند در مواردی می‌توان درآمدهای کیفی را نیز در قالب خاصی مورد تجزیه و تحلیل مالی و اقتصادی قرار داد که البته بررسی آن از موضوع مطالعه حاضر، خارج می‌باشد. در پروژه حاضر برآورد درآمدها به صورت فروش خدمات در قالب بهره‌برداری بلندمدت انجام شده است. در ارتباط با شاخص‌های ارزیابی نیز نرخ بازده داخلی (IRR)، خالص ارزش فعلی (NPV)، تحلیل دوره بازگشت سرمایه، نرخ بازده داخلی تعدیل شده (MIRR) و نسبت فایده به هزینه (B/C) از جمله مهم‌ترین شاخصها بوده که محاسبه و ارائه شده است. در ادامه پس از ارائه مفروضات محاسباتی، نتایج برآوردهای مالی به تفکیک بخشهای فوق ارائه شده است.

| | | | |
|------------|-------------------|---|-----------|
| شماره صفحه | TANAVAR-ECO-02-R0 | شماره مدرک: | جلد شماره |
| | | مشاور: مهندسین مشاور بادبند | ۱/۱ |
| | | کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی | |



۱- مفروضات محاسباتی

در ارتباط با ارزیابی اقتصادی صورت گرفته برای پروژه استخر چهارفصل مجموعه انقلاب برخی مفروضات کلیدی به شرح زیر است:

- در محاسبات نرخ متوسط تورم سالیانه ۲۳ درصد فرض شده است. ممکن است در شرایط فعلی نرخ تورم بیش از این باشد ولی با توجه به روند ۲۰ ساله تورم در کشور و ماهیت تقریباً ۲۰ ساله طرح، متوسط تورم معادل ۲۳ درصد در سال منظور شده است. نرخ تنزیل نیز معادل ۲۵ درصد در نظر گرفته شده است. این نرخ در واقع نرخ بازدهی است که سرمایه‌گذار با آن نرخ در حال حاضر امکان یا فرصت سرمایه‌گذاری را دارد و یا به تعبیری حداقل نرخ تأمین سرمایه برای سرمایه‌گذار می‌باشد.
- در گزارش الگوی تحقق پروژه در قالب رویکرد BOLT پیش بینی شده است. براین اساس مشارکت کننده هزینه احداث هر پروژه را به عهده داشته و حداقل تا زمان دوره بازگشت سرمایه (اصل و سود سرمایه) حق بهره‌برداری از مجموعه (به همراه پرداخت اجاره سالیانه) در اختیار وی خواهد بود. پس از طی دوره بازگشت سرمایه مجموعه مستحقات و فضاها در اختیار مالک قرار خواهد گرفت. از منظر تعریف اصولاً این روش مبتنی بر احداث پروژه یا خدمات مورد نظر و همچنین راه اندازی توسط سرمایه‌گذار و در نهایت انتقال مالکیت پروژه در شرایط مطلوب و بدون دریافت هیچ مبلغ اضافی در انتهای دوره طرح به کارفرما بوده که مخفف حروف اختصاری Build, Operate, Lease, Transfer می‌باشد.
- دوره طراحی و ساخت پروژه ۳۰ ماهه (۲.۵ ساله) بوده و شکست کار سالیانه به صورت ۳۰ درصد در سال اول، ۴۵ درصد در سال دوم و ۲۵ درصد در ۶ ماهه آخر (۶ ماهه اول سال سوم) پیش بینی شده است.
- دوره بهره‌برداری بلافاصله بعد از دوره ساخت شروع خواهد شد و در محاسبات معادل ۱۴.۵ سال (۱۷۴ ماه) منظور شده است.
- در محاسبات ارزیابی اقتصادی فرض شده است در طول دوره بهره‌برداری سالیانه ۲۵۰ میلیارد ریال (به قیمت سال ۱۴۰۳) به عنوان اجاره سالیانه از طرف سرمایه‌گذار به مالک پرداخت گردد. این موضوع مطابق نرخ تورم مفروض در هر سال ۲۳ درصد افزایش یافته است.
- باید توجه داشت که علاوه بر برآورد منابع درآمدی که در بخش‌های آتی برآورد شده موضوعات دیگری نیز می‌تواند به عنوان منابع درآمدی برای مجموعه منظور شده و بازدهی طرح را بیش از پیش نماید. این بخش از درآمدها عبارت‌اند از:
 - درآمد حاصل از برگزاری رویدادها در فضای باز
 - فروش پکیج‌های استفاده
 - ایجاد کیوسک در فضای باز
 - درآمد حاصل از تبلیغات محیطی

| شماره صفحه | شماره مدرک: TANAVAR-ECO-02-R0 | جلد شماره |
|------------|---|-----------|
| ۳ | مشاور: مهندسین مشاور بادبند | ۱/۱ |
| | کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی | |

در این زمینه به سبب نامشخص بودن ابعاد این درآمدها (ناشی از سطح مطالعات) صرفاً به بیان این موارد اکتفا شده و در محاسبات ارزیابی اقتصادی وارد نشده است. البته برآورد اولیه این درآمدها نشان می‌دهد این موارد در صورت بهره برداری مناسب، ظرفیت افزایش حدود ۲ تا ۵ درصد نرخ بازدهی داخلی (IRR) پروژه را خواهد داشت.

در ادامه پس از معرفی برنامه فیزیکی طرح، برآورد هزینه‌ها و درآمدها صورت گرفته و در نهایت شاخصهای ارزیابی مالی ارائه شده است.

۲- برنامه فیزیکی پروژه

این پروژه در زمین سابق استخر چهارفصل مجموعه انقلاب (که در حال حاضر متروکه بوده) با مساحت عرصه ۸۵۰۰ مترمربع و زیربنای کل ۱۶۹۰۰ مترمربع برنامه ریزی شده است. این میزان زیربنا مجموعاً در ۵ طبقه (۳ طبقه زیرزمین و ۲ طبقه روی زمین) استقرار یافته است. جزییات بیشتر در ارتباط با برنامه فیزیکی فوق به تفکیک طبقات، نوع فعالیت و ریزفعالیت در جدول زیر ارائه شده است:

جدول ۱: برنامه فیزیکی پروژه استخر چهارفصل مجموعه انقلاب

| طبقه | نوع فعالیت | ریز فعالیت | مساحت (مترمربع) | |
|--------|--|-------------------------------|-----------------|-------|
| منفی ۳ | پارکینگ | | 3,000 | |
| | تاسیسات | | 850 | |
| | مشاعات (راه پله و راهرو، آسانسور و ...) | | 150 | |
| منفی ۲ | پارکینگ | | 3,000 | |
| | تاسیسات | | 250 | |
| | مشاعات (راه پله و راهرو، آسانسور و ...) | | 150 | |
| | اداری | | 300 | |
| منفی ۱ | خدماتی (آبدارخانه، سرویس بهداشتی، انبارها و ...) | | 300 | |
| | پارکینگ | | 800 | |
| | تاسیسات | | 50 | |
| | مشاعات (راه پله و راهرو، آسانسور و ...) | | 150 | |
| | لابی | | 250 | |
| | بخش عمومی | آب درمانی - استخر | | 1,000 |
| | | رختکن، لاکر، دوش و ... | | 200 |
| | | کافی شاپ، فروشگاه و رستوران | | 300 |
| | | سالنهای بدنسازی و ورزشهای سبک | | ۳۰۰ |
| | | گیم نت | | ۱۰۰ |

| | | | |
|---|-------------------|------------|-----|
| شماره مدرک: | TANAVAR-ECO-02-R0 | شماره صفحه | ۴ |
| مشاور: مهندسین مشاور بادبند | | شماره جلد | ۱/۱ |
| کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی | | | |

| | | | |
|---------------|--|-----------|-----------|
| 400 | آب درمانی - استخر | بخش خصوصی | همکف |
| 100 | رختکن، لاکر، دوش و ... | | |
| 150 | کافی شاپ، فروشگاه و رستوران | | |
| 200 | سالنهای بدنسازی و ورزشهای سبک | | |
| 50 | تاسیسات | اول | |
| 150 | مشاعات (راه پله و راهرو، آسانسور و ...) | | |
| ۴۰۰ | لابی | | |
| ۷۵ | پزشکی و ورزشی | | |
| ۲۵ | آرایشگاه | | |
| 150 | اداری | | |
| 100 | خدماتی (آبدارخانه، سرویس بهداشتی، انبارها و ...) | | |
| 1,000 | آب درمانی - استخر | | بخش عمومی |
| 200 | رختکن، لاکر، دوش و ... | | |
| 300 | کافی شاپ، فروشگاه و رستوران | | |
| - | سالنهای بدنسازی و ورزشهای سبک | | |
| 400 | آب درمانی - استخر | بخش خصوصی | |
| 100 | رختکن، لاکر، دوش و ... | | |
| 150 | کافی شاپ، فروشگاه و رستوران | | |
| 200 | سالنهای بدنسازی و ورزشهای سبک | | |
| 50 | تاسیسات | اول | |
| 150 | مشاعات (راه پله و راهرو، آسانسور و ...) | | |
| 250 | لابی | | |
| 700 | آب درمانی - استخر | | |
| 150 | رختکن، لاکر، دوش و ... | | |
| 300 | کافی شاپ، فروشگاه و رستوران | | |
| 16,900 | مجموع | | |

همانگونه که جدول زیر نشان می‌دهد از مجموع زیربنای کل بیش از ۴۰.۲ درصد (معادل ۶۸۰۰ مترمربع) به کاربری پارکینگ اختصاص یافته است. همچنین سایر فضاهای غیرانتفاعی شامل تاسیسات، مشاعات، لابی و اداری و خدماتی نیز معادل ۲۲.۲ درصد کل زیربنا را به خود اختصاص داده‌اند. مابقی زیربنای کل به میزان ۶۳۵۰ مترمربع (معادل ۳۷.۶ درصد زیربنای کل) به فضاهای انتفاعی شامل استخر و فضاهای وابسته و همچنین رستوران، کافی شاپ، فروشگاه، گیم سنتر، آرایشگاه، پزشکی - ورزشی و مجموعه بدنسازی

| | | | |
|------------|-------------------|---|-----------|
| شماره صفحه | TANAVAR-ECO-02-R0 | شماره مدرک: | جلد شماره |
| ۵ | | مشاور: مهندسین مشاور بادبند | ۱/۱ |
| | | کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی | |

اختصاص یافته است. جزییات بیشتر در جدول زیر ارائه شده است:

جدول ۲: سهم فعالیتها در برنامه فیزیکی پروژه استخر چهارفصل مجموعه انقلاب

| فعالیت | مساحت (مترمربع) | سهم (درصد) |
|--|-----------------|------------|
| پارکینگ | 6,800 | ۴۰.۲ |
| تاسیسات | 1,250 | ۷.۴ |
| مشاعات (راه پله، راهرو، آسانسور و ...) | 750 | ۴.۴ |
| لابی | ۹۰۰ | ۵.۳ |
| اداری | 450 | ۲.۷ |
| خدماتی (آبدارخانه، سرویس بهداشتی، انبارها و ...) | 400 | ۲.۴ |
| آرایشگاه | 25 | ۰.۱ |
| پزشکی ورزشی | 75 | ۰.۴ |
| بخش عمومی | 2,700 | ۱۶ |
| آب درمانی - استخر | 550 | ۳.۳ |
| رختکن، لاکر، دوش و ... | 600 | ۳.۶ |
| کافی شاپ، فروشگاه و رستوران | ۳۰۰ | ۱.۸ |
| سالنهای بدنسازی و ورزشهای سبک | ۱۰۰ | ۰.۶ |
| گیم نت | 800 | ۴.۷ |
| بخش خصوصی | 200 | ۱.۲ |
| آب درمانی - استخر | 600 | ۳.۶ |
| رختکن، لاکر، دوش و ... | 400 | ۲.۴ |
| کافی شاپ، فروشگاه و رستوران | | |
| سالنهای بدنسازی و ورزشهای سبک | | |
| مجموع | 16,900 | 100 |

۳- برآورد هزینه‌ها

هزینه‌های سرمایه‌گذاری پروژه در ۲ بخش ثابت و جاری (سالانه) پیش بینی شده است. در بخش هزینه ثابت، مجموع کل هزینه اجرا مطابق جدول زیر معادل ۷۳۳۶ میلیارد ریال برآورد شده است. از این میزان بیش از ۹۳ درصد (معادل ۶۸۴۴ میلیارد ریال) مربوط به هزینه تامین مصالح و اجرا توسط مجری ذیصلاح (شامل قریب به ۶۹ درصد مربوط به هزینه احداث زیربناها و محوطه و همچنین

| شماره صفحه | شماره مدرک: TANAVAR-ECO-02-R0 | جلد شماره |
|------------|---|-----------|
| ۶ | مشاور: مهندسین مشاور بادبند | ۱/۱ |
| | کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی | |

بیش از ۲۴ درصد مربوط به هزینه تامین و استقرار تاسیسات مورد نیاز) با مشخصات و متریکال با کیفیت درجه یک ایرانی (به پیوست جدول مشخصات فنی و وندور لیست) و مابقی مربوط به سایر هزینه‌های طرح بوده است. در بخش سایر هزینه‌ها مهمترین اجزا هزینه تجهیز کارگاه- پیش بینی نشده و در ادامه هزینه نظارت مقیم و عالییه بوده که به ترتیب معادل ۳۴۲ میلیارد ریال و ۱۴۰ میلیارد ریال برآورد شده است. جزییات بیشتر در جدول زیر ارائه شده است:

جدول ۳: مجموع هزینه ثابت ساخت پروژه به تفکیک بخشهای مختلف

| توضیحات | هزینه (میلیون ریال) | نوع هزینه |
|--|---------------------|---|
| - | 4,644,000 | مجموع هزینه ساخت زیربنا (سفت کاری و نازک کاری) |
| مجموعاً ۵ هزار مترمربع | 200,000 | ساخت استخر روباز، محوطه، ورودی و دیوارکشی |
| ۶۰ هزار مترمکعب و ۴ هزار مترمربع سطح (۱۳۰ میلیارد ریال گودبرداری و تخلیه و مابقی نیلینگ و سازه نگهبان) | 200,000 | گودبرداری، نیلینگ و سازه نگهبان |
| معادل ۳۵ تا ۴۰ درصد هزینه ساخت زیربنا | 1,800,000 | تاسیسات تکمیلی استخرها و فضاهای وابسته از جمله گرمایش، تصفیه، تهویه و تامین برق |
| - | 6,844,000 | جمع کل هزینه اقلام فوق |
| ۵ درصد کل اجرای اقلام فوق (۴+۱ درصد) | 342,200 | هزینه تجهیز کارگاه و پیش بینی نشده |
| در حدود ۲ درصد کل اجرای اقلام فوق | 140,000 | هزینه نظارت مقیم و عالییه |
| - | 10,000 | تهیه گزارش کارشناسی رسمی و آگهی روزنامه |
| - | 7,336,200 | مجموع کل هزینه ثابت سرمایه گذاری |

در ردیف اول جدول فوق هزینه ساخت زیربناها (شامل سفت کاری و نازک کاری) آمده است. محاسبات ذیل به صورت قیمت تمام شده و با توجه به نوع کاربری غالب ساختمان به صورت استخر (و عایق‌بندی‌های موردنیاز) و لحاظ الزامات فنی و همچنین ارتفاع طبقات (طبقات منفی ۱ و همکف و اول قریب به ۵ متر و مابقی طبقات ۳ متر) و در نهایت به صورت تامین مصالح و اجرا توسط مجری ذیصلاح (با لحاظ ضریب بالاسری و بیمه، مجوزات و تاییدیه‌ها) انجام شده است. جدول زیر جزییات برآورد هزینه این بخش به میزان مجموعاً ۴۶۴۴ میلیارد ریال به تفکیک هر یک از طبقات و فعالیتها را ارائه نموده است:

| شماره صفحه | TANAVAR-ECO-02-R0 | شماره مدرک: | جلد شماره |
|------------|-------------------|---|-----------|
| ۷ | | مشاور: مهندسین مشاور بادبند | ۱/۱ |
| | | کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی | |

جدول ۴: هزینه ساخت زیربناهای پروژه (سفت کاری و نازک کاری) به تفکیک بخشها و به ازای هر مترمربع زیربنا و مجموع زیربنا

| طبقه | فعالیت | ریز فعالیت | زیربنا (مترمربع) | هزینه ساخت هر مترمربع زیربنا (میلیون ریال) | هزینه ساخت (میلیون ریال) | |
|--|-----------|--|-------------------------------|--|--------------------------|---------|
| منفی ۳ | | پارکینگ | 3,000 | 200 | 600,000 | |
| | | تاسیسات | 850 | 180 | 153,000 | |
| | | مشاعات | 150 | 220 | 33,000 | |
| منفی ۲ | | پارکینگ | 3,000 | 200 | 600,000 | |
| | | تاسیسات | 250 | 180 | 45,000 | |
| | | مشاعات | 150 | 220 | 33,000 | |
| | | اداری | 300 | 240 | 72,000 | |
| | | خدماتی | 300 | 240 | 72,000 | |
| منفی ۱ | بخش عمومی | پارکینگ | 800 | 280 | 224,000 | |
| | | تاسیسات | 50 | 270 | 13,500 | |
| | | مشاعات | 150 | 300 | 45,000 | |
| | | لابی | 250 | 400 | 100,000 | |
| | | آب درمانی - استخر | 1,000 | 320 | 320,000 | |
| | | رختکن، لاکر، دوش | 200 | 320 | 64,000 | |
| | | کافی شاپ، فروشگاه و رستوران | 300 | 320 | 96,000 | |
| | | سالنهای بدنسازی و ورزشهای سبک و گیم نت | 400 | 320 | 128,000 | |
| | | بخش خصوصی | آب درمانی - استخر | 400 | 400 | 160,000 |
| | | | رختکن، لاکر، دوش | 100 | 400 | 40,000 |
| | | | کافی شاپ، فروشگاه و رستوران | 150 | 400 | 60,000 |
| | | | سالنهای بدنسازی و ورزشهای سبک | 200 | 400 | 80,000 |
| | | هم کف | | تاسیسات | 50 | 270 |
| مشاعات | 150 | | | 300 | 45,000 | |
| لابی (به همراه پزشکی - ورزشی و آرایشگاه) | 500 | | | 400 | 200,000 | |
| اداری | 150 | | | 310 | 46,500 | |
| خدماتی | 100 | | | 300 | 30,000 | |
| آب درمانی - استخر | 1,000 | | | 320 | 320,000 | |

| | | | |
|------------|-------------------|---|-----------|
| شماره صفحه | TANAVAR-ECO-02-R0 | شماره مدرک: | جلد شماره |
| | | مشاور: مهندسین مشاور بادبند | ۱/۱ |
| | | کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی | |

| | | | | | |
|-----------|-----|--------|-------------------------------|-----------|-----|
| 64,000 | 320 | 200 | رختکن، لاکر، دوش و ... | بخش عمومی | اول |
| 96,000 | 320 | 300 | کافی شاپ، فروشگاه و رستوران | | |
| - | 320 | - | سالنهای بدنسازی و ورزشهای سبک | | |
| 160,000 | 400 | 400 | آب درمانی - استخر | بخش خصوصی | |
| 40,000 | 400 | 100 | رختکن، لاکر، دوش | | |
| 60,000 | 400 | 150 | کافی شاپ، فروشگاه و رستوران | | |
| 80,000 | 400 | 200 | سالنهای بدنسازی و ورزشهای سبک | | |
| 13,500 | 270 | 50 | تاسیسات | اول | |
| 45,000 | 300 | 150 | مشاعات | | |
| 100,000 | 400 | 250 | لابی | | |
| 224,000 | 320 | 700 | آب درمانی - استخر | بخش عمومی | |
| 48,000 | 320 | 150 | رختکن، لاکر، دوش | بخش عمومی | |
| 120,000 | 400 | 300 | کافی شاپ، فروشگاه و رستوران | بخش خصوصی | |
| 4,644,000 | - | 16,900 | مجموع | | |

همچنین در بخشی دیگر هزینه های جاری سالیانه پروژه برآورد شده است. مجموع هزینه جاری سالیانه پروژه معادل ۱۳۳۹ میلیارد ریال برآورد شده است که جزئیات بیشتر در جدول زیر ارائه شده است. همانطور که این جدول نشان می دهد بیشترین سهم هزینه ای در این بخش به تامین نیروی انسانی با بیش از ۸۳۶ میلیارد ریال در سال (قریب به ۶۳ درصد کل هزینه جاری سالیانه) اختصاص دارد. در رتبه بعدی هزینه اجاره سالیانه با ۱۸.۷ درصد کل هزینه سالیانه و همچنین ملزومات مصرفی با ۷.۵ درصد کل هزینه جاری سالیانه قرار گرفته است (جدول زیر):

جدول ۵: پیش بینی مجموع هزینه جاری سالیانه به قیمت سال ۱۴۰۳

| مبلغ (میلیون ریال) | شرح هزینه های سالانه |
|--------------------|---|
| 836,154 | حقوق و دستمزد ناخالص نیروی انسانی (شامل دستمزد ماهیانه، بیمه کارفرما و سنوات و اضافه کار و ...) |
| 10,000 | هزینه قبوض انشعابات |
| 70,000 | هزینه تعمیرات و نگهداری تاسیسات و ساختمان (نیروی انسانی) |
| 100,000 | هزینه های جاری و ملزومات مصرفی پروژه (خرید کله، شامپو، حوله، دمپایی و ...) |
| 50,000 | تجهیزات تعویضی موتورخانه و تاسیسات و اورهال میانی و پایانی مجموعه |

| | | | |
|------------|-------------------|---|-----------|
| شماره صفحه | TANAVAR-ECO-02-R0 | شماره مدرک: | جلد شماره |
| ۹ | | مشاور: مهندسین مشاور بادبند | ۱/۱ |
| | | کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی | |

| | |
|-----------|------------------------------|
| 2,500 | بیمه |
| 250,000 | اجاره سالیانه |
| 10,000 | بازاریابی و تبلیغات |
| 10,000 | پیش بینی نشده |
| 1,338,654 | مجموع هزینه‌های جاری سالیانه |

با توجه به اینکه بیشترین سهم هزینه جاری سالیانه به تامین حقوق و دستمزد نیروی انسانی (با ظرفیت اشتغال قریب به ۱۸۵ نفر) اختصاص دارد، در این بخش جزییات برآورد هزینه نیروی انسانی به تفکیک بخشهای مختلف برآورد و در جدول زیر ارائه شده است:

جدول ۶: برآورد هزینه نیروی انسانی مورد نیاز جهت بهره برداری از پروژه (به قیمت سال ۱۴۰۳)

| عنوان شغل | تعداد | حقوق خالص ماهیانه (میلیون ریال) | جمع کل (میلیون ریال) |
|-------------------------------|-------|------------------------------------|-------------------------|
| مدیر | ۱ | ۷۰۰ | ۷۰۰ |
| مدیر اجرایی و فنی | ۳ | ۴۵۰ | ۱,۳۵۰ |
| بازریابی و فروش | ۳ | ۲۸۰ | ۸۴۰ |
| اداری | ۶ | ۲۸۰ | ۱,۶۸۰ |
| مدیر مالی | ۱ | ۴۵۰ | ۴۵۰ |
| حسابدار | ۴ | ۲۸۰ | ۱,۱۲۰ |
| کارپرداز | ۲ | ۲۸۰ | ۵۶۰ |
| تدارکات | ۲ | ۲۸۰ | ۵۶۰ |
| صندوقدار | ۶ | ۱۸۰ | ۱,۰۸۰ |
| لاکرمین | ۱۲ | ۱۸۰ | ۲,۱۶۰ |
| کفشدار | ۸ | ۱۸۰ | ۱,۴۴۰ |
| ناجی | ۳۲ | ۲۰۰ | ۶,۴۰۰ |
| ماساژ، حمام و آرایشگر | ۱۲ | ۲۸۰ | ۳,۳۶۰ |
| خدمات استخر و محوطه و لاندردی | ۱۶ | ۱۸۰ | ۲,۸۸۰ |
| مربی شنا | ۴ | ۲۸۰ | ۱,۱۲۰ |

| | | | |
|-------------|-------------------|------------|----------------------------------|
| شماره مدرک: | TANAVAR-ECO-02-R0 | شماره صفحه | ۱۰ |
| شماره جلد | ۱/۱ | مشاور: | مهندسين مشاور بادبند |
| | | کارفرما: | شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی |

| | | | |
|---------|-------------|-----|---|
| ۱,۱۲۰ | ۲۸۰ | ۴ | مربی بدنسازی |
| ۱,۴۴۰ | ۱۸۰ | ۸ | خدمات بدنسازی |
| ۲,۸۰۰ | ۲۸۰ | ۱۰ | کافی من |
| ۶,۴۰۰ | ۴۰۰ | ۱۶ | آشپز و فرکار |
| ۲,۵۲۰ | ۱۸۰ | ۱۴ | خدمات بوفه و گیم سنتر |
| ۲,۱۰۰ | ۷۰۰ | ۳ | پزشک و مشاور ورزشی |
| ۳,۲۴۰ | ۱۸۰ | ۱۸ | پارکینگ |
| ۴۵,۳۲۰ | جمع ماهیانه | | |
| ۸۳۶,۱۵۴ | - | ۱۸۵ | جمع هزینه سالیانه پرسنلی با احتساب بیمه و سنوات و اضافه کار |

۴- برآورد درآمدها

در ادامه جزییات برآورد درآمدهای پروژه ارائه شده است. درآمدها در ۲ بخش زیر برآورد شده است:

۱. درآمدهای ناشی از فضاها و زیربناها (بلیط فروشی استخر و استفاده از کافه، رستوران و فروشگاه)
۲. درآمدهای موضوعی (از جمله خدمات ماساژ، آرایشگاه، آموزش، پزشکی ورزشی و گیم سنتر)

مطابق ۲ جدول ارائه شده در بخش ذیل، در مجموع ۲ بخش فوق درآمدهای پروژه سالانه معادل ۲۲۸۱ میلیارد ریال برآورد شده است. بخشی از این درآمد که معادل ۱۹۹۹ میلیارد ریال در سال برآورد شده مربوط به ارائه خدمات در قالب بلیط فروشی و استفاده از کافه، رستوران و فروشگاه بوده که جزییات نحوه محاسبه آن در جدول زیر ارائه شده است:

| | | | |
|------------|-------------------|---|-----------|
| شماره صفحه | TANAVAR-ECO-02-R0 | شماره مدرک: | جلد شماره |
| ۱۱ | | مشاور: مهندسین مشاور بادبند | ۱/۱ |
| | | کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی | |

جدول ۷: الگوی محاسبه درآمدهای حاصل از بهره برداری از فضاهای اصلی (استخر و کافه و رستوران و فروشگاه) به قیمت سال ۱۴۰۳

| طبقه | فعالیت | ریز فعالیت | مساحت (مترمربع) | سهم فضای مفید درآمدزا (مترمربع) | فضای مفید درآمدزا (مترمربع) | مساحت اختصاصی به هر نفر مراجع (مترمربع) | ظرفیت استفاده درجا (نفر) | تعداد ستانس روزانه (ستانس) | ظرفیت ناخالص مراجع روزانه (نفر) | ظرفیت اشغال شده (درصد) | ضریب تعدیل شده (نفر) | ظرفیت مراجع روزانه (هزار ریال) | ورودیه هر نفر (ریال) | تعداد فعالیت در سال (روز) | درآمد ناخالص تعدیل شده (میلیون ریال) | درآمد ناخالص تعدیل شده با کسر ۲۵ درصد درآمدهای کافه و رستوران به عنوان مواد اولیه مصرفی (میلیون ریال) |
|--------|-----------|-----------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------|----------------------------|---------------------------------|------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------------------|---|
| منفی ۱ | بخش عمومی | آب درمانی - استخر | 1,000 | ۰.۵ | ۵۰۰ | 4/5 | ۱۱۱ | ۳ | ۳۳۳ | ۰.۵ | ۱۶۷ | ۸,۰۰۰ | ۳۳۰ | 440,000 | 440,000 | |
| | | کافی شاپ، فروشگاه و رستوران | 300 | ۰.۵ | ۱۵۰ | 2/5 | ۶۰ | ۳ | ۱۸۰ | ۰.۵ | ۹۰ | ۵,۰۰۰ | ۳۳۰ | 111,375 | 148,500 | |
| | بخش خصوصی | آب درمانی - استخر | 400 | ۰.۵ | ۲۰۰ | 6/5 | ۳۱ | ۳ | ۹۲ | ۰.۵ | ۴۶ | ۱۲,۰۰۰ | ۳۳۰ | 182,769 | 182,769 | |
| | | کافی شاپ، فروشگاه و رستوران | 150 | ۰.۵ | ۷۵ | 5 | ۱۵ | ۳ | ۴۵ | ۰.۵ | ۲۳ | ۸,۰۰۰ | ۳۳۰ | 44,550 | 59,400 | |
| همکف | بخش عمومی | آب درمانی - استخر | 1,000 | ۰.۵ | ۵۰۰ | 4/5 | ۱۱۱ | ۳ | ۳۳۳ | ۰.۵ | ۱۶۷ | ۸,۰۰۰ | ۳۳۰ | 440,000 | 440,000 | |
| | | کافی شاپ، فروشگاه و رستوران | 300 | ۰.۵ | ۱۵۰ | 2/5 | ۶۰ | ۳ | ۱۸۰ | ۰.۵ | ۹۰ | ۵,۰۰۰ | ۳۳۰ | 111,375 | 148,500 | |
| | بخش خصوصی | آب درمانی - استخر | 400 | ۰.۵ | ۲۰۰ | 6/5 | ۳۱ | ۳ | ۹۲ | ۰.۵ | ۴۶ | ۱۲,۰۰۰ | ۳۳۰ | 182,769 | 182,769 | |
| | | کافی شاپ، فروشگاه و رستوران | 150 | ۰.۵ | ۷۵ | 5 | ۱۵ | ۳ | ۴۵ | ۰.۵ | ۲۳ | ۸,۰۰۰ | ۳۳۰ | 44,550 | 59,400 | |
| اول | بخش عمومی | آب درمانی - استخر | 700 | ۰.۵ | ۳۵۰ | 4/5 | ۷۸ | ۳ | ۲۳۳ | ۰.۵ | ۱۱۷ | ۸,۰۰۰ | ۳۳۰ | 308,000 | 308,000 | |
| | بخش خصوصی | کافی شاپ، فروشگاه و رستوران | 300 | ۰.۵ | ۱۵۰ | 5 | ۳۰ | ۳ | ۹۰ | ۰.۵ | ۴۵ | ۱۲,۰۰۰ | ۳۳۰ | 133,650 | 178,200 | |
| | | مجموع | 4,700 | - | 2,350 | - | 542 | - | 1,625 | - | 812 | - | - | - | 2,147,538 | 1,999,038 |

در ارتباط با جدول فوق میزان استفاده کنندگان روزانه از خدمات استخر و کافه و رستورانها مجموعاً ۸۱۲ نفر پیش بینی شده است که این موضوع از طریق تعدیل ۵۰ درصدی ظرفیت ناخالص ۱۶۲۵ نفره روزانه مجموعه (ناشی از لحاظ کردن ضریب نوسانات میزان مراجعه کنندگان در روزهای نسبتاً شلوغ آخر هفته و یا روزهای خلوت ابتدای هفته، تعطیلات و یا برخی اوقات سال از جمله ماه رمضان و نوروز می باشد). جزییات تعداد مراجعین روزانه تعدیل شده به شرح جدول زیر است:

| | | | |
|------------|-------------------|---|-----------|
| شماره صفحه | TANAVAR-ECO-02-R0 | شماره مدرک: | جلد شماره |
| | | مشاور: مهندسین مشاور بادبند | ۱/۱ |
| | | کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی | |



جدول ۸: تعداد مراجعین روزانه نهایی (تعدیل شده) به تفکیک زیربناها

| بخش زیربنا | تعداد مراجع روزانه نهایی (نفر) |
|-------------------------------|--------------------------------|
| استخر عمومی | 450 |
| کافه عمومی | 180 |
| استخر خصوصی | 92 |
| کافه خصوصی | 90 |
| مجموع کل | 812 |
| مجموع استخر | 542 |
| مجموع کافه، رستوران و فروشگاه | 270 |

علاوه بر درآمدهای فوق (که متعلق به بلیط فروشی استخر و استفاده از خدمات کافه و رستوران و فروشگاه است) سالیانه مجموعاً ۲۸۲ میلیارد ریال نیز در بخش سایر درآمدهای موضوعی، کسب درآمد پیش بینی شده که جزییات تفصیلی آن به شرح زیر ارائه شده است:

جدول ۹: الگوی محاسبه درآمدهای موضوعی پروژه به قیمت سال ۱۴۰۳

| سایر درآمدها (درآمدهای موضوعی) | تعداد استفاده کننده روزانه (نفر) | تعداد روز فعالیت (روز) | ورودیه هر نفر (هزار ریال) | درآمد ناخالص (میلیون ریال) |
|--------------------------------|----------------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|
| آموزشی - ورزشی (شنا و ...) | 20 | 330 | 4000 | 26,400 |
| ماساژ | 35 | 330 | 10000 | 115,500 |
| آرایشگاه | 30 | 330 | 5000 | 49,500 |
| گیم سنتر | 50 | 330 | 2000 | 33,000 |
| پزشکی و مشاوره | 5 | 330 | 15000 | 24,750 |
| یوگا و مدیتیشن | 25 | 330 | 4000 | 33,000 |
| مجموع | 165 | | | 282,150 |

| | | | |
|------------|-------------------|---|-----------|
| شماره صفحه | TANAVAR-ECO-02-R0 | شماره مدرک: | جلد شماره |
| ۱۲ | | مشاور: مهندسین مشاور بادبند | ۱/۱ |
| | | کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی | |

۵- شاخص‌های ارزیابی مالی پروژه

در این بخش ابتدا جدول جریان نقدی پروژه و در ادامه شاخصهای مالی ارائه شده است. مطابق برآوردهای صورت گرفته در بخشهای فوق و همچنین مفروضات ارائه شده در ابتدای گزارش جدول جریان نقدی پروژه به شرح زیر محاسبه شده که همانطور که مشاهده می شود در ۳ سال اول به دلیل تعلق به دوره ساخت و عدم بهره برداری از پروژه، خالص نقدی منفی می باشد. در ادامه و پس از تحقق درآمدها از نیمه دوم سال سوم پروژه خالص نقدی مثبت خواهد شد (جدول زیر):

جدول ۱۰: جریان نقدی پروژه (میلیون ریال)

| س ال | هزینه ثابت | هزینه بهره برداری | درآمدها | خالص نقدی | خالص نقدی تنزیل شده | خالص نقدی تنزیل شده تجمعی |
|------|------------|-------------------|------------|------------|---------------------|---------------------------|
| 0 | 2,200,860 | - | - | -2200860 | -2200860 | -2200860 |
| 1 | 4,060,587 | - | - | -4060587 | -3248469 | -5449329 |
| 2 | 2,501,894 | 913,053 | 1,555,926 | -1859021 | -1189773 | -6639103 |
| 3 | - | 2,491,057 | 4,244,988 | 1,753,931 | 898,013 | -5741090 |
| 4 | - | 3,064,000 | 5,221,336 | 2,157,335 | 883,645 | -4857445 |
| 5 | - | 3,768,720 | 6,422,243 | 2,653,523 | 869,506 | -3987939 |
| 6 | - | 4,635,526 | 7,899,359 | 3,263,833 | 855,594 | -3132345 |
| 7 | - | 5,701,697 | 9,716,211 | 4,014,514 | 841,905 | -2290440 |
| 8 | - | 7,013,087 | 11,950,940 | 4,937,853 | 828,434 | -1462006 |
| 9 | - | 8,626,097 | 14,699,656 | 6,073,559 | 815,179 | -646827 |
| 10 | - | 10,610,099 | 18,080,577 | 7,470,477 | 802,136 | 155310 |
| 11 | - | 13,050,422 | 22,239,109 | 9,188,687 | 789,302 | 944612 |
| 12 | - | 16,052,019 | 27,354,105 | 11,302,085 | 776,673 | 1,721,285 |
| 13 | - | 19,743,984 | 33,645,549 | 13,901,565 | 764,247 | 2,485,532 |
| 14 | - | 24,285,100 | 41,384,025 | 17,098,925 | 752,019 | 3,237,551 |

| | | | |
|------------|-------------------|---|-----------|
| شماره صفحه | TANAVAR-ECO-02-R0 | شماره مدرک: | جلد شماره |
| ۱۴ | | مشاور: مهندسین مشاور بادبند | ۱/۱ |
| | | کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی | |

| | | | | | | |
|-----------|---------|----------------|----------------|------------|---|----|
| 3,977,537 | 739,986 | 21,031,67 7 | 50,902,35 1 | 29,870,673 | - | 15 |
| 4,705,683 | 728,147 | 25,868,96 3 | 62,609,89 1 | 36,740,928 | - | 16 |

در جدول زیر منشعب از جریان نقدی فوق، شاخصهای مالی پروژه برآورد شده است:

| | | | |
|------------|-------------------|---|-----------|
| شماره صفحه | TANAVAR-ECO-02-R0 | شماره مدرک: | جلد شماره |
| ۵ | | مشاور: مهندسین مشاور بادبند | ۱/۱ |
| | | کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی | |



جدول ۱۱: شاخص‌های ارزیابی مالی پروژه استخر چهارفصل مجموعه انقلاب

| میزان | شاخص‌های ارزیابی |
|---|---|
| ۳۴ درصد | نرخ بازده داخلی (IRR) |
| ۴۷۰۶ میلیارد ریال | خالص ارزش فعلی (NPV) |
| ۱۰.۸۱ سال (به معنی سال یازدهم شروع ساخت یا سال نهم شروع بهره‌برداری) | دوره بازگشت سرمایه متحرک (تنزیل شده) |
| ۲۹ درصد | نرخ بازده داخلی تعدیل شده (MIRR) |
| ۱.۵۵ | نسبت فایده به هزینه (B/C) |
| ۷۳۳۶ میلیارد ریال | هزینه ثابت سرمایه گذاری |
| ۱۳۳۹ میلیارد ریال | هزینه جاری سالیانه به قیمت ۱۴۰۳ (در دوره بهره برداری) |
| ۲۲۸۱ میلیارد ریال | درآمدهای ناخالص سالیانه به قیمت ۱۴۰۳ (در دوره بهره برداری) |
| ۲۳ درصد | نرخ تورم سالیانه (افزایش در هزینه و درآمدها) |
| ۲۵ درصد | نرخ تنزیل |
| ۲.۵ ساله (۳۰ ماهه) | دوره طراحی و ساخت |
| ۱۴.۵ ساله (۱۷۴ ماهه) | دوره بهره برداری |

ماخذ: محاسبات مشاور

همانگونه که ملاحظه می‌شود نرخ بازده داخلی (IRR) پروژه با لحاظ تورم ۲۳ درصد سالیانه معادل ۳۴ درصد بوده که در مقایسه با نرخ تنزیل ۲۵ درصد نشان می‌دهد که بازدهی پروژه قریب به ۹ درصد بیشتر از نرخ تنزیل متناظر است. این موضوع وضعیت نسبتاً مطلوب سوددهی پروژه را نشان می‌دهد. ضمن اینکه خالص ارزش فعلی طرح مثبت و معادل ۴۷۰۶ میلیارد ریال برآورد شده است که مثبت بودن آن موید بازدهی مناسب پروژه می‌باشد. دوره بازگشت سرمایه در سال ۱۰.۸۱ سال یعنی در ماههای پایانی سال یازدهم شروع ساخت یا همان نیمه سال نهم دوره بهره برداری محقق خواهد شد و مجموع شاخص‌های فوق شرایط پروژه را در وضعیت نسبتاً قابل قبولی نشان می‌دهد.

در واقع دوره بازگشت سرمایه ۹ ساله به این معنی است که در صورتیکه الگوی BOLT برای اجرای پروژه بکار گرفته شود، مالک با آورده خود در قالب زمین پروژه و سرمایه‌گذار با ساخت این مجموعه و بهره‌برداری از آن و در اختیار داشتن درآمدهای آن حداقل به مدت ۹ سال (و البته همراه با پرداخت اجاره سالیانه) اصل و سود سرمایه خود را حاصل کرده و می‌تواند پس از آن کلیه مستحقات و

| | | | |
|------------|-------------------|---|-----------|
| شماره صفحه | TANAVAR-ECO-02-R0 | شماره مدرک: | جلد شماره |
| ۱۶ | | مشاور: مهندسین مشاور بادبند | ۱/۱ |
| | | کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی | |



فضاها را به مالک برگرداند. البته به منظور کاهش ریسک سرمایه گذار، جذاب‌سازی مالی پروژه و رقابت پذیر کردن آن پیشنهاد می‌شود دوره بهره‌برداری در اختیار سرمایه‌گذار را افزایش داده تا علاوه بر پوشش برخی عدم قطعیتها، بستر جاذبی برای ورود و مشارکت سرمایه‌گذاران ایجاد شود. جزییات این موضوع و میزان افزایش پیشنهادی در دوره در اختیار پروژه به منظور تدقیق دوره بازگشت سرمایه پروژه در بخش بعدی و تحلیل حساسیت پروژه ارائه شده است.

دو شاخص دیگر نیز در این بخش ارائه شده است. شاخص MIRR یا نرخ بازده داخلی تعدیل شده به نرخ واقعی بازده داخلی با لحاظ نرخ سرمایه‌گذاری مجدد اطلاق می‌شود. در محاسبات نرخ بازده داخلی تعدیل شده فرض بر آن است که وجوه دریافتی سود با نرخ سرمایه‌گذاری دیگری مجدداً سرمایه‌گذاری می‌شود که این عدد نرخ واقعی‌تری را برای بازده سرمایه‌گذاری و تخمین سود پروژه نشان خواهد داد. در پروژه مورد مطالعه MIRR برآورد شده معادل ۲۹ درصد بوده که در حدود ۵ درصد از IRR پایین‌تر است ولیکن کماکان از نرخ تنزیل پروژه ۴ درصد بالاتر می‌باشد.

همچنین شاخص دیگر نسبت فایده به هزینه (B/C) است که نسبت درآمدهای تنزیل شده به میزان سرمایه‌گذاری ثابت طرح را مشخص می‌کند. در صورتیکه این میزان از عدد ۱ بزرگتر باشد نشان دهنده افزایش منافع به هزینه‌های پروژه و سوددهی آن و در غیر این صورت موید عدم سوددهی پروژه است. در پروژه حاضر مطابق جدول فوق این شاخص برابر ۱.۵۵ بوده که نشان دهنده فزونی منافع بر هزینه‌های پروژه است.

علاوه بر آن همانگونه که بخش مفروضات پروژه نیز اشاره شد برخی از درآمدها از جمله در ارتباط با برگزاری رویدادها و غرفه‌داری در فضای باز مجموعه، فروش پکیج‌های استفاده از فضا و یا تبلیغات محیطی از دیگر منابعی است که به دلیل نامشخص بودن حجم دقیق فعالیتها و افرازهای موضوعه، قابل برآورد نبوده هر چند که محاسبات کلی اولیه نشان می‌دهد با لحاظ ارقام کلی این بخش امکان افزایش ۲ تا ۵ درصدی نرخ بازده داخلی (IRR) و رسیدن آن تا سطح نزدیک به ۴۰ درصد بازدهی داخلی نیز وجود دارد.

۶- تحلیل حساسیت پروژه

در بخش پایانی تحلیل حساسیت پروژه ارائه شده است. مدل انجام تحلیل حساسیت پروژه بدین صورت است که با افزایش یا کاهش یکی از طرفین هزینه یا درآمد و ثابت نگه داشتن طرف دیگر، تغییرات شاخصهای ارزیابی مالی پروژه محاسبه و حساسیت طرح نسبت به نوسانات هزینه یا درآمد مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت. همانگونه که در جدول زیر ملاحظه می‌شود با کاهش یا افزایش هزینه‌ها تا سطح ۲۰ درصد (و ثابت نگهداشتن درآمدها) دامنه تغییرات نرخ IRR بین ۲۵ درصد تا ۴۴ درصد متغیر خواهد بود. نرخ واقعی محاسبه شده در گزارش برابر ۳۴ درصد بوده است. این موضوع در درآمدها دامنه تغییراتی بین ۲۳ درصد تا ۴۲ درصد را نشان می‌دهد. در این زمینه IRR پروژه در ۲ حالت جدول زیر یعنی با کاهش ۲۰ درصدی درآمدها و یا افزایش ۲۰ درصدی هزینه‌ها به زیر نرخ تنزیل یا

| شماره صفحه | TANAVAR-ECO-02-R0 | شماره مدرک: | جلد شماره |
|------------|-------------------|---|-----------|
| ۱۷ | | مشاور: مهندسین مشاور بادبند | ۱/۱ |
| | | کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی | |

معادل آن رسیده و بازدهی داخلی منفی خواهد شد. نسبت متناظر با لحاظ ۱۰ درصد تغییرات نیز هر چند که IRR را معادل ۲۷ درصد و تنها ۲ درصد بالاتر از نرخ تنزیل نشان می‌دهد که بازدهی مالی پروژه را در این حالات بسیار پربیسک نشان می‌دهد.

نکته قابل تامل در این بخش وضعیت تغییرات شاخص DPBP (دوره بازگشت سرمایه متحرک) ناشی از تغییرات هزینه و درآمد است. همانگونه که ملاحظه می‌شود در ۲ حالت جدول زیر یعنی با کاهش ۲۰ درصدی درآمدها و یا افزایش ۲۰ درصدی هزینه‌ها دوره بازگشت سرمایه عملاً در طی دوره بهره‌برداری محقق نخواهد شد و بعضاً می‌بایست تا ۳ الی ۴ سال بعد از طی دوره بهره‌برداری ۱۴.۵ ساله بهره‌برداری نیز ادامه پیدا کند. البته همانطور که جدول نشان می‌دهد در این زمینه پروژه به کاهش درآمدها، حساسیت بسیار بیشتری نسبت به کاهش هزینه‌ها داشته است.

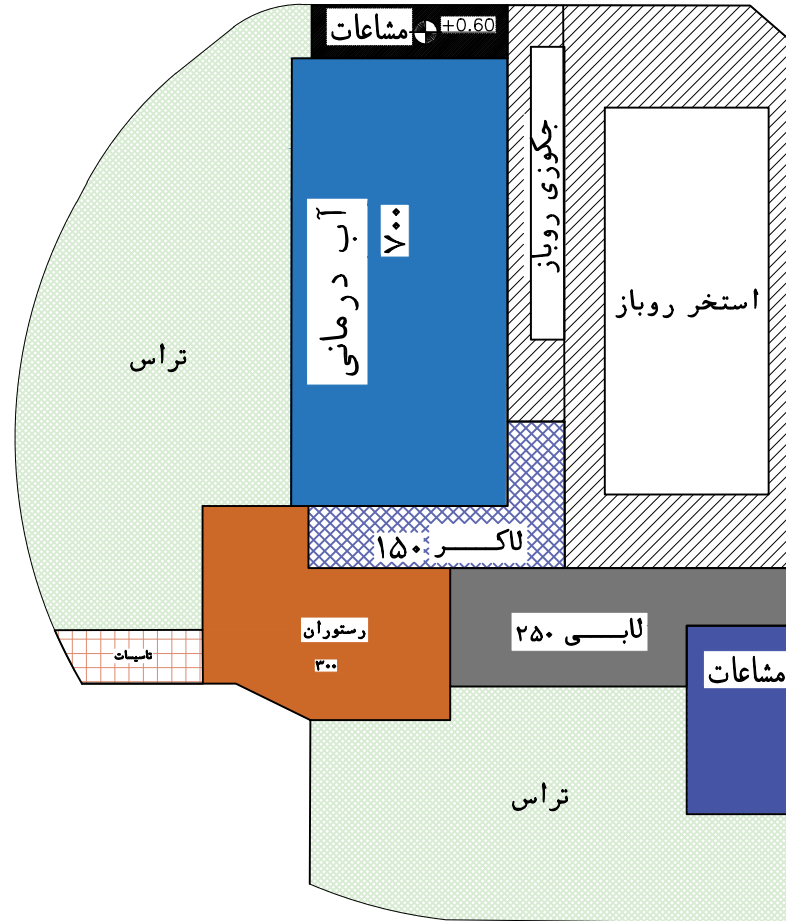
با توجه به ملاحظات فوق و نظر به اینکه نوسانات و کاهش هزینه و درآمد حتی تا سطح ۱۰ درصد نیز باعث افزایش دوره بازگشت سرمایه تا حد ۳ سال بیش از مقدار محاسبه شده در گزارش خواهد شد پیشنهاد می‌گردد بازه ۳ ساله فوق به عنوان حد نهایی دوره تشویقی، به مدت زمان محاسبه شده دوره بازگشت سرمایه پروژه (که مطابق گزارش در سال نهم بهره‌برداری محقق خواهد شد) افزوده گردد و با این شرایط میزان دوره بهره‌برداری نهایی سرمایه‌گذار از پروژه ۱۲ سال (منهای دوره ساخت) تعیین می‌گردد. جزییات تغییر شاخص‌های مالی با نوسانات هزینه و درآمد پروژه در جدول تحلیل حساسیت زیر ارائه شده است:


جدول ۱۲: تحلیل حساسیت شاخصهای مالی اصلی پروژه

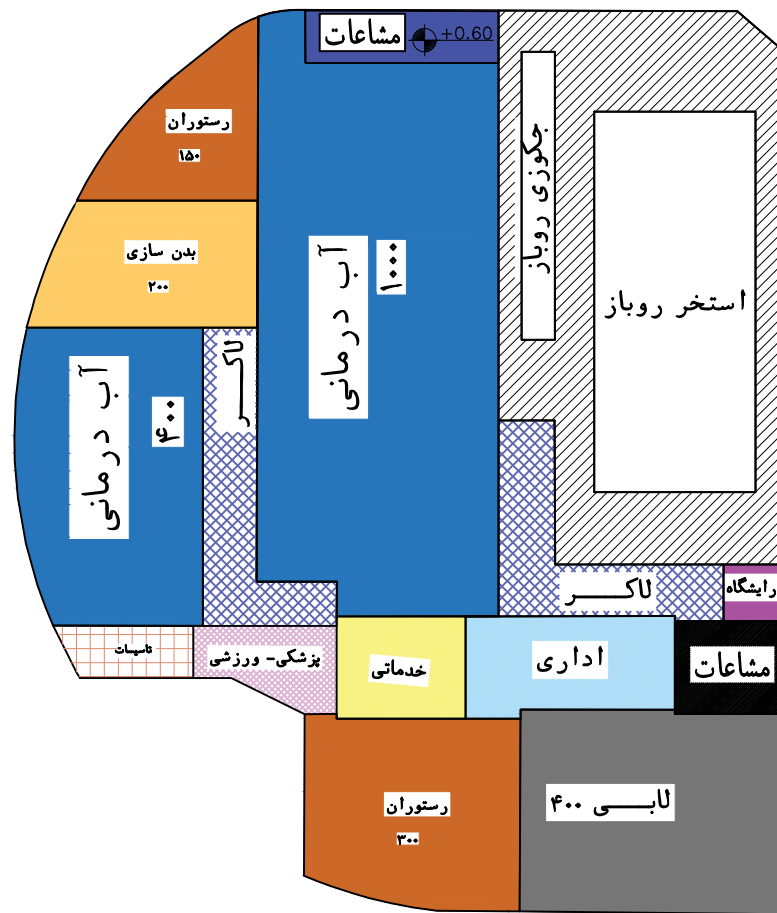
| وضعیت | IRR | MIRR | DPBP (دوره بازگشت سرمایه - سال) |
|---------------------------|----------------------|------|---------------------------------|
| کاهش هزینه - درآمد ثابت | ۲۰ درصد کاهش هزینه | ۳۴% | 7/56 |
| | ۱۰ درصد کاهش هزینه | ۳۹% | 8/96 |
| افزایش هزینه - درآمد ثابت | ۲۰ درصد افزایش هزینه | ۲۵% | - |
| | ۱۰ درصد افزایش هزینه | ۲۹% | 13/35 |
| کاهش درآمد - هزینه ثابت | ۲۰ درصد کاهش درآمد | ۲۳% | - |
| | ۱۰ درصد کاهش درآمد | ۲۹% | 13/69 |
| افزایش درآمد - هزینه ثابت | ۲۰ درصد افزایش درآمد | ۴۲% | 7/99 |
| | ۱۰ درصد افزایش درآمد | ۳۸% | 9/11 |
| مقدار محاسبه شده در گزارش | ۳۴% | ۲۹% | 10/81 |

| | | | |
|------------|-------------------|---|-----------|
| شماره صفحه | TANAVAR-ECO-02-R0 | شماره مدرک: | جلد شماره |
| ۸ | | مشاور: مهندسین مشاور بادبند | ۱/۱ |
| | | کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی | |

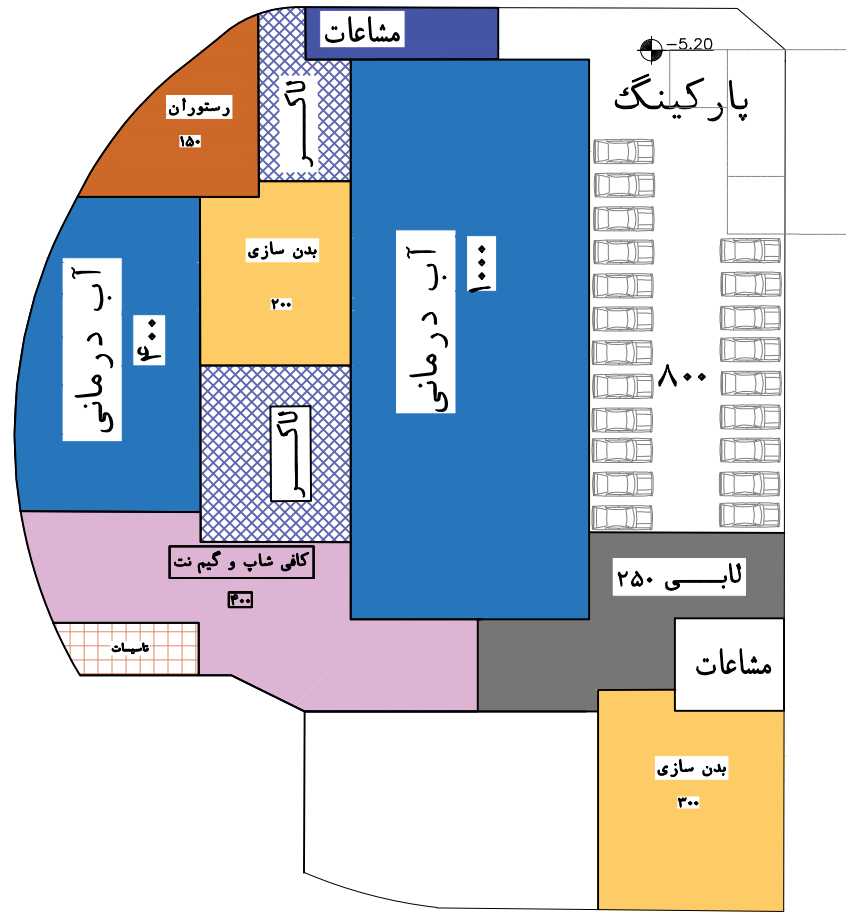




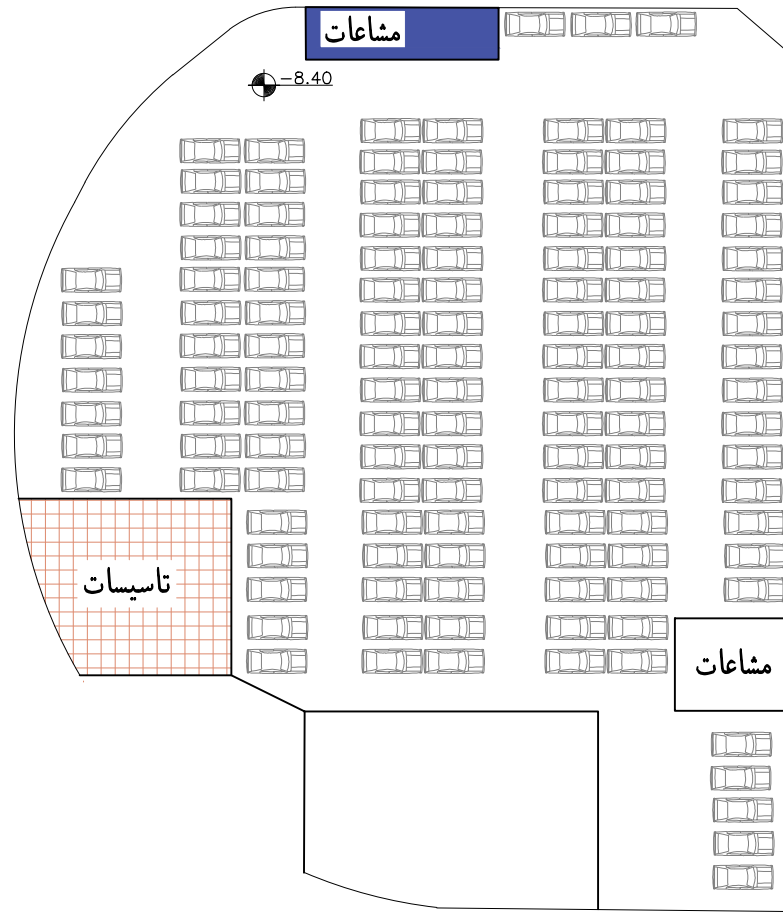
| | | | |
|---|--|--|-----------------------------|
|  | | عنوان پروژه: استخر چهارفصل مجموعه فرهنگی ورزشی انقلاب عنوان نقشه: طبقه اول | |
| DESIGN MANAGER DRAWN BY CHECKED BY APPROVED BY | HELWANPOOJA JACK GROUP HELWANPOOJA EDINORHANE | کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی | مشاور حسین عطار پارتد |
| SHEET NUMBER SHEET TOTAL | 1001.06.01 10 | SCALE 1:100 | DATE 1397.05.05 |




| | | | |
|----------------------------|-------------|----------------------|----------|
| عنوان پروژه: استخر چهارفصل | | مکان نقشه: طبقه همکف | |
| مجموعه فرهنگی ورزشی انقلاب | | | |
| DESIGN MANAGER | MANAGER | SCALE | SCALE |
| DRAWN BY | ARCH. GROUP | DATE | DATE |
| CHECKED BY | MANAGER | REVISION | REVISION |
| APPROVED BY | RESPONSIBLE | REVISION | REVISION |
| مشاور | | DATE | SCALE |
| مهندس معمار | | DATE | SCALE |
| پادبند | | DATE | SCALE |
| REVISION | | DATE | SCALE |



| | |
|---|--|
| عنوان پروژه: استخر چهارفصل مجموعه فرهنگی ورزشی انقلاب عنوان نقشه: طبقه 1- | |
| DESIGN MANAGER: IRANADPOOR DRAWN BY: ARCA GROUP CHECKED BY: IRANADPOOR APPROVED BY: IRANADPOOR | کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی مشاور: مهندس معمار پادیند |
| DATE: 1396/04/05 DESIGN: IRANADPOOR SHEET NO: 1/1 | SCALE: 1/50 JOB NO: 1396/04/05 |



| | | | |
|---|-------------|---|------------|
|  عنوان پروژه: استخر چهارفصل مجموعه فرهنگی ورزشی انقلاب عنوان نقشه: طبقه 2- | | کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی | |
| DESIGN MANAGER: | IRANALPODCE | DATE: | 1402/04/01 |
| DRAWN BY: | ARCA GROUP | SCALE: | 1/100 |
| CHECKED BY: | IRANALPODCE | REVISION: | 01 |
| APPROVED BY: | IRANALPODCE | DATE: | 1402/04/01 |
| مشاور: مهندس معمار پادیند | | DATE: 1402/04/01 REVISION: 01 | |
| IRANALPODCE | | IRANALPODCE | |

