

## گزارش ارزیابی اقتصادی احداث مجموعه ریکاوری ورزشی

### ویرایش سوم

تیرماه ۱۴۰۴

شماره صفحه	شماره مدرک: TANAVAR-RPT-ECO-11-R1 .	جلد شماره
۱	مشاور: مهندسین مشاور بادبند کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی	۱/۱



## مقدمه

این گزارش با هدف ارزیابی اقتصادی احداث مجموعه ریکاوری ورزشی 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
- 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	شماره مدرک: TANAVAR-RPT-ECO-11-R1 .	جلد شماره
۲	مشاور: مهندسین مشاور بادبند کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی	۱/۱

## ۱- مفروضات محاسباتی

در ارتباط با ارزیابی اقتصادی صورت گرفته برای پروژه مجموعه ریکواری ورزشی برخی مفروضات کلیدی به شرح زیر است:

- در محاسبات نرخ متوسط تورم سالیانه ۲۵ 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 ۲۵ درصد در سال منظور شده است. نرخ تنزیل نیز معادل ۳۰ 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 ۱۲ ماهه (۱ ساله) پیش بینی شده است.
- دوره بهره‌برداری بلافاصله بعد از دوره ساخت شروع خواهد شد و در محاسبات معادل ۱۰ سال (۱۲۰ ماه) منظور شده است.
- در محاسبات ارزیابی اقتصادی فرض شده است در طول دوره بهره‌برداری سالیانه ۵۰ میلیارد ریال (به قیمت سال ۱۴۰۴) به عنوان اجاره سالیانه از طرف سرمایه‌گذار به مالک پرداخت گردد. این موضوع مطابق نرخ تورم مفروض در هر سال ۲۵ 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 و کمپ‌های ورزشی-درمانی
  - فروش پکیج‌های استفاده
 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 بهره‌برداری مناسب، ظرفیت افزایش حدود ۱ تا ۲ درصد نرخ بازدهی داخلی (IRR) پروژه را خواهد داشت.

شماره مدرک:	شماره صفحه	جلد شماره
TANAVAR-RPT-ECO-11-R1 .	۳	۱/۱
مشاور: مهندسین مشاور بادبند		
کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی		

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

## ۲- برنامه فیزیکی پروژه

این پروژه با زیربنای ۵۶۰ مترمربع برنامه ریزی شده است. این میزان زیربنا مجموعاً در ۲ طبقه (همکف و اول) استقرار یافته است. جزئیات 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 ریکواری ورزشی

مساحت (مترمربع)	فعالیت	طبقه
12	روان شناسی	همکف
67	لابی	
10	اداری	
10	مدیریت	
42	ماساژ درمانی	
25	سرویس بهداشتی	
100	فیزیوتراپی	
14	راه پله، آسانسور و مشاعات	
100	تمرینات سبک	اول
42	اتاق سرد/یخ	
42	اتاق حرارت درمانی	
25	نمازخانه	
55	لابی	
16	راه پله، آسانسور و مشاعات	
<b>560</b>	<b>مجموع</b>	

همانگونه که جدول زیر نشان می‌دهد از مجموع زیربنای کل بیش از ۶۰ درصد (۳۳۸ مترمربع) به کاربریهای انتفاعی در زمینه ریکواری فیزیکی و روانی اختصاص یافته است. همچنین سایر فضاهای غیرانتفاعی شامل مشاعات و لاب، اداری و ... نیز معادل ۴۰ درصد کل زیربنا را به خود اختصاص داده‌اند:

شماره صفحه	شماره مدرک:	جلد شماره
۴	TANAVAR-RPT-ECO-11-R1 .	۱/۱
	مشاور: مهندسین مشاور بادبند	
	کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی	

جدول ۲: برنامه فیزیکی پروژه مجموعه ریکاوری ورزشی

فعالیت	مساحت (مترمربع)	سهم (درصد)
روان شناسی	12	2/1
ماساژ درمانی	42	7/5
فیزیوتراپی	100	17/9
تمرینات سبک	100	17/9
اتاق سرد/یخ	42	7/5
اتاق حرارت درمانی	42	7/5
لابی	122	21/8
راه پله، آسانسور و مشاعات	30	5/4
نمازخانه	25	4/5
مدیریت و اداری	20	3/6
سرویس بهداشتی	25	4/5
<b>مجموع</b>	<b>560</b>	<b>100/0</b>

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 ۲۸۱ میلیارد ریال برآورد شده است. از این میزان در حدود ۹۳ درصد (معادل تقریباً ۲۶۰ میلیارد ریال) مربوط به هزینه تامین مصالح و اجرا زبربنا و محوطه توسط مجری ذیصلاح با مشخصات و متریال 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- پیش‌بینی نشده و در ادامه هزینه نظارت مقیم و عالییه بوده که به ترتیب معادل ۱۳ میلیارد ریال و ۷.۷ میلیارد ریال برآورد شده است. جزییات بیشتر در جدول زیر ارائه شده است:

شماره مدرک:	شماره صفحه	جلد شماره
TANAVAR-RPT-ECO-11-R1 .	۵	۱/۱
مشاور: مهندسین مشاور بادبند		
کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی		

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

توضیحات	هزینه (میلیون ریال)	نوع هزینه
	259,800	مجموع هزینه ساخت زیربنا (سفت کاری و نازک کاری و تاسیسات)
۵ درصد کل اجرای اقلام فوق (۴ + ۱ درصد)	12,990	هزینه تجهیز کارگاه و پیش بینی نشده
در حدود ۳ درصد هزینه ساخت	7,794	هزینه نظارت مقیم و عالیه
	280,584	مجموع کل هزینه ثابت سرمایه گذاری

در ردیف اول جدول فوق هزینه ساخت زیربناها (شامل سفت کاری، نازک کاری و تاسیسات) آمده است. محاسبات ذیل به صورت قیمت تمام شده و با توجه به نوع کاربری غالب ساختمان به صورت درمانی- ورزشی و لحاظ الزامات فنی مورد نیاز و به صورت تامین مصالح و اجرا توسط مجری ذیصلاح (با لحاظ ضریب بالاسری و بیمه، مجوزات و تاییدیهها) انجام شده است. جدول زیر جزئیات برآورد هزینه این بخش به میزان مجموعاً قریب به ۲۶۰ میلیارد ریال به تفکیک هر یک از طبقات و فعالیتها را ارائه نموده است:

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

طبقه	فعالیت	مساحت (مترمربع)	هزینه ساخت و تجهیز هر مترمربع زیربنا (میلیون ریال)	هزینه ساخت (میلیون ریال)
همکف	روان شناسی	12	400	4,800
	لابی	67	500	33,500
	اداری	10	400	4,000
	مدیریت	10	400	4,000
	ماساژ درمانی	42	500	21,000
	سرویس بهداشتی	25	300	7,500
	فیزیوتراپی	100	500	50,000
	راه پله، آسانسور و مشاعات	14	300	4,200
	تمرینات سبک	100	450	45,000
اول	اتاق سرد/یخ	42	500	21,000
	اتاق حرارت درمانی	42	500	21,000

شماره جلد	شماره مدرک:	شماره صفحه
۱/۱	TANAVAR-RPT-ECO-11-R1 .	۶
	مشاور: مهندسین مشاور بادبند	
	کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی	

8,750	350	25	نمازخانه
30,250	550	55	لابی
4,800	300	16	راه پله، آسانسور و مشاعات
259,800		560	مجموع

همچنین در بخشی دیگر هزینه های جاری سالیانه پروژه برآورد شده است. مجموع هزینه جاری سالیانه پروژه معادل قریب به ۲۹۷ میلیارد ریال برآورد شده است که جزییات 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 قریب به ۱۹۵ میلیارد ریال هزینه در سال (قریب به ۶۶ درصد کل هزینه جاری سالیانه) اختصاص دارد. در رتبه بعدی هزینه اجاره سالیانه با قریب به ۱۷ درصد کل هزینه جاری سالیانه و همچنین ملزومات مصرفی با بیش از ۸ درصد کل هزینه جاری سالیانه قرار گرفته است (جدول زیر):

جدول ۵: پیش بینی مجموع هزینه جاری سالیانه به قیمت سال ۱۴۰۴

مبلغ (میلیون ریال)	شرح هزینه های سالانه
194,832	حقوق و دستمزد ناخالص (شامل دستمزد ماهیانه، بیمه کارفرما و سنوات و اضافه کار و ...)
8,000	هزینه قبوض انشعابات
24,000	هزینه های جاری و ملزومات مصرفی
12,000	تعمیر و نگهداری تاسیسات و تجهیزات و اورهال
3,000	بیمه
50,000	اجاره سالیانه
5,000	پیش بینی نشده
296,832	مجموع هزینه های جاری سالیانه (میلیون ریال)

همچنین با توجه به اینکه بیشترین سهم هزینه جاری سالیانه به تامین حقوق و دستمزد نیروی انسانی (با ظرفیت اشتغال ۳۴ نفر) اختصاص دارد، در این بخش جزییات برآورد هزینه نیروی انسانی به تفکیک بخشهای مختلف برآورد و در جدول زیر ارائه شده است:

شماره صفحه	TANAVAR-RPT-ECO-11-R1 .	شماره مدرک:	جلد شماره
۷		مشاور: مهندسین مشاور بادبند	۱/۱
		کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی	

جدول ۶: برآورد هزینه نیروی انسانی مورد نیاز جهت بهره برداری از پروژه (به قیمت سال ۱۴۰۴)

عنوان شغل	تعداد	حقوق خالص ماهیانه (میلیون ریال)	جمع کل (میلیون ریال)
مدیر مرکز	۱	۵۰۰	۵۰۰
مدیر اداری - مالی	۱	۳۵۰	۳۵۰
مدیر اجرایی	۱	۴۰۰	۴۰۰
کارکنان خدماتی و پشتیبانی	۲	۱۹۰	۳۸۰
حسابدار	۲	۲۲۰	۴۴۰
کفشداری و لاکر	۳	۱۸۰	۵۴۰
روانشناس	۱	۵۰۰	۵۰۰
متصدی پذیرش (جهت خدمات به تمامی بخشها)	۴	۲۰۰	۸۰۰
ماساژور	۲	۴۰۰	۸۰۰
مربی ورزشی و تمرینات اصلاحی	۲	۴۰۰	۸۰۰
پزشک	۱	۱,۰۰۰	۱,۰۰۰
اپراتور سرد (کرایو تراپی) و گرم (حرارت درمانی)	۳	۲۵۰	۷۵۰
کارکنان حفاظت فیزیکی	۲	۱۸۰	۳۶۰
نظافتچی	۵	۱۸۰	۹۰۰
کارکنان فیزیوتراپی	۲	۲۲۰	۴۴۰
متخصص فیزیوتراپی	۲	۸۰۰	۱,۶۰۰
جمع			۱۰,۵۶۰
جمع هزینه پرسنلی با احتساب بیمه و سنوات و اضافه کار	۳۴		۱۹۴,۸۳۲

شماره مدرک:	TANAVAR-RPT-ECO-11-R1 .	شماره صفحه	۸
مشاور:	مهندسين مشاور بادبند	شماره جلد	۱/۱
کارفرما:	شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی		

#### ۴- برآورد درآمدها

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

۱. درآمدهای ناشی از فضاها و زیربناها (شامل انواع فضاهای درآمدزای ماساژدرمانی-فیزیوتراپی-تمرینی-اتاق سرد و گرم-روانشناسی)

مطابق جدول ارائه شده در بخش ذیل، در مجموع درآمدهای پروژه سالانه معادل ۳۳۸ میلیارد ریال برآورد شده است که جزییات نحوه محاسبه آن در جدول زیر ارائه شده است:

جدول ۷: الگوی محاسبه درآمدهای حاصل از بهره برداری از فضاهای انتفاعی مجموعه ریکاوری ورزشی به قیمت سال ۱۴۰۴

ریز فعالیت	مساحت (مترمربع)	سهم فضای درآمدزا (مترمربع)	سرانه هر نفر	ظرفیت مراجعه درجا روزانه به ازای هر مترمربع (نفر)	تعداد ستانس روزانه (ستانس)	ظرفیت مراجع روزانه (نفر)	ضریب اشغال تعدیل شده (درصد)	ظرفیت مراجع روزانه تعدیل شده (نفر)	هزینه (هزار ریال)	تعداد فعالیت در سال (روز)	درآمد ناخالص تعدیل شده (میلیون ریال)
روان شناسی	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۰	۱۰	۰.۸	۸	۷,۰۰۰	۳۲۰	۱۷,۹۲۰
ماساژدرمانی	۴۲	۰.۷	۵	۶	۳	۱۸	۰.۷	۱۲	۲۰,۰۰۰	۳۲۰	۷۹,۰۲۷
فیزیوتراپی	۱۰۰	۰.۷	۷	۱۰	۳	۳۰	۱	۳۰	۱۰,۰۰۰	۳۲۰	۹۶,۰۰۰
تمرینات سبک	۱۰۰	۰.۷	۴	۱۸	۴	۷۰	۱	۷۰	۳,۰۰۰	۳۲۰	۶۷,۲۰۰
اتاق سرد/یخ	۴۲	۰.۸	۳	۱۱	۳	۳۴	۰.۶	۲۰	۶,۰۰۰	۳۲۰	۳۸,۷۰۷
اتاق حرارت درمانی	۴۲	۰.۸	۳	۱۱	۳	۳۴	۰.۶	۲۰	۶,۰۰۰	۳۲۰	۳۸,۷۰۷
	338					195		161			337,562

شماره مدرک:	TANAVAR-RPT-ECO-11-R1 .	شماره صفحه	۹
مشاور: مهندسین مشاور بادبند		شماره جلد	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 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 سال دوم پروژه، خالص نقدی مثبت خواهد شد (جدول زیر):

جدول ۸: جریان نقدی پروژه (میلیون ریال)

سال	هزینه ثابت	هزینه جاری	درآمد	خالص نقدی	خالص نقدی تنزیل شده	جریان نقدی تنزیل شده تجمعی
0	280,584			-280584	-280584	-280584
1		371,040	421,952	50912	39163	-241421
2	-	463,800	527,440	63640	37657	-203764
3		579,750	659,300	79550	36208	-167556
4		724,688	824,125	99438	34816	-132740
5		905,859	1,030,156	124297	33477	-99263
6		1,132,324	1,287,695	155371	32189	-67074
7		1,415,405	1,609,619	194214	30951	-36123
8		1,769,257	2,012,024	242767	29761	-6362
9		2,211,571	2,515,030	303459	28616	22254
10		2,764,463	3,143,787	379324	27515	49770

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

شماره جلد	شماره مدرک:	شماره صفحه
۱/۱	TANAVAR-RPT-ECO-11-R1 .	۱۰
	مشاور: مهندسین مشاور بادبند	
	کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی	

جدول ۹: شاخص‌های ارزیابی مالی پروژه مجموعه ریکواری ورزشی

میزان	شاخص‌های ارزیابی
۳۴ درصد	نرخ بازده داخلی (IRR)
۵۰ میلیارد ریال	خالص ارزش فعلی (NPV)
۹.۲۲ سال (به معنی ابتدای سال دهم شروع ساخت یا ابتدای سال نهم شروع بهره‌برداری)	دوره بازگشت سرمایه متحرک (تنزیل شده)
۳۲ درصد	نرخ بازده داخلی تعدیل شده (MIRR)
۱.۱۸ برابر	نسبت فایده به هزینه (B/C)
۲۸۱ میلیارد ریال	هزینه ثابت سرمایه گذاری
۲۹۷ میلیارد ریال	هزینه جاری سالیانه به قیمت ۱۴۰۴ (در دوره بهره برداری)
۳۳۸ میلیارد ریال	درآمدهای ناخالص سالیانه به قیمت ۱۴۰۴ (در دوره بهره برداری)
۲۵ درصد	نرخ تورم سالیانه (افزایش در هزینه و درآمدها)
۳۰ درصد	نرخ تنزیل
۱ ساله (۱۲ ماهه)	دوره طراحی و ساخت
۱۰ ساله (۱۲۰ ماهه)	دوره بهره برداری
۵۰ میلیارد ریال	مجموع اجاره سال اول (به قیمت ۱۴۰۴)

ماخذ: محاسبات مشاور

همانگونه که ملاحظه می‌شود نرخ بازده داخلی (IRR) پروژه با لحاظ تورم ۲۵ درصد سالیانه معادل ۳۴ درصد بوده که در مقایسه با نرخ تنزیل ۳۰ درصد نشان می‌دهد که بازدهی پروژه قریب به ۴ درصد بیشتر از نرخ تنزیل متناظر است. این موضوع وضعیت نسبتاً قابل قبول سوددهی پروژه را نشان می‌دهد. ضمن اینکه خالص ارزش فعلی طرح مثبت و معادل ۵۰ میلیارد ریال برآورد شده است که مثبت بودن آن موید بازدهی قابل قبول پروژه می‌باشد. دوره بازگشت سرمایه در سال ۹.۲۲ سال یعنی **در ابتدای سال دهم شروع ساخت یا ابتدای سال نهم بهره برداری** محقق خواهد شد و مجموع شاخص‌های فوق شرایط پروژه را در وضعیت نسبتاً قابل قبولی نشان می‌دهد.

شماره صفحه	TANAVAR-RPT-ECO-11-R1 .	شماره مدرک:	جلد شماره
۱۱		مشاور: مهندسین مشاور بادبند	۱/۱
		کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی	

در واقع دوره بازگشت سرمایه تقریباً ۸.۲ ساله (بدون دوره ساخت) به این معنی است که در صورتیکه الگوی BOLT برای اجرای پروژه به کار 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 ۸.۲ سال (و البته همراه با پرداخت اجاره سالیانه) اصل و سود سرمایه خود را حاصل کرده و می‌تواند پس از آن کلیه مستحقات و فضاها را به مالک برگرداند. البته به منظور کاهش ریسک سرمایه‌گذار، 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 جذبی 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 واقعی تری را برای بازده سرمایه‌گذاری و تخمین سود پروژه نشان خواهد داد. در پروژه مورد مطالعه MIRR برآورد شده معادل ۳۲ درصد بوده که در حدود ۲ درصد از IRR پایین‌تر است ولیکن کماکان از نرخ تنزیل پروژه ۲ 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 ۱.۱۸ 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 کمپهای ورزشی-درمانی در مجموعه و فروش پکیج‌های استفاده از فضا از دیگر منابعی است که به دلیل نامشخص بودن حجم دقیق فعالیتها و افزایش موضوعه، قابل برآورد نبوده هر چند که محاسبات کلی اولیه نشان می‌دهد با لحاظ ارقام کلی این بخش امکان افزایش ۱ تا ۲ درصدی نرخ بازده داخلی (IRR) و رسیدن آن تا بیش از ۳۵ 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

شماره صفحه	شماره مدرک: TANAVAR-RPT-ECO-11-R1 .	جلد شماره
۱۲	مشاور: مهندسین مشاور بادبند	۱/۱
	کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی	

سطح ۲۰ درصد (و ثابت نگهداشتن درآمدها) دامنه تغییرات نرخ IRR، از بازدهی زیر صفر تا مثبت ۷۹ درصد متغیر خواهد بود. نرخ واقعی محاسبه شده در گزارش برابر ۳۴ درصد بوده است. این موضوع در درآمدها دامنه تغییراتی بین بازدهی زیر صفر تا ۶۹ درصد را نشان می‌دهد. در این زمینه IRR پروژه در ۴ حالت جدول زیر یعنی با کاهش ۱۰ یا ۲۰ درصدی درآمدها و یا افزایش ۱۰ تا ۲۰ درصدی هزینه‌ها به زیر نرخ تنزیل رسیده و بازدهی داخلی منفی خواهد شد.

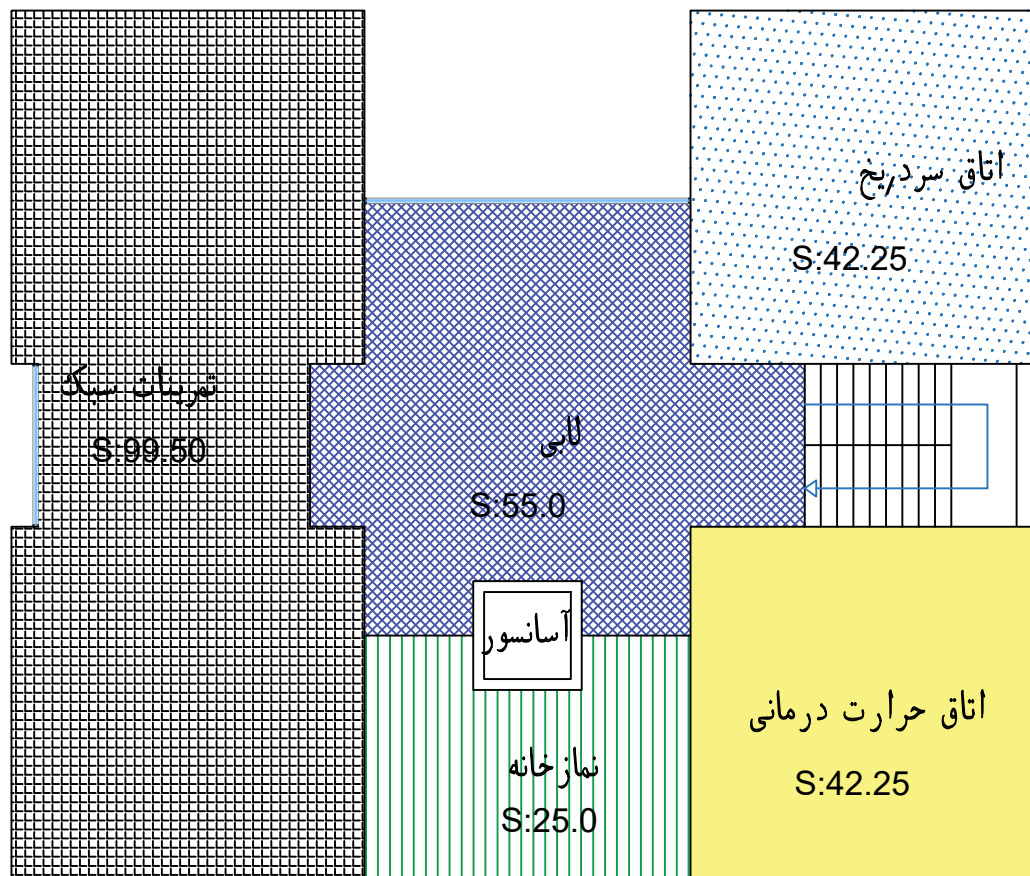
نکته قابل تامل در این بخش وضعیت تغییرات شاخص DPBP (دوره بازگشت سرمایه متحرک) ناشی از تغییرات هزینه و درآمدهاست. همانگونه که ملاحظه می‌شود در ۲ حالت جدول زیر یعنی با کاهش ۱۰ درصدی درآمدها و یا افزایش ۱۰ درصدی هزینه‌ها، بازدهی عملاً در طی دوره بازگشت سرمایه فوق محقق نخواهد شد و بعضاً می‌بایست تا چند سال بعد نیز ادامه پیدا کند. البته همانطور که جدول نشان می‌دهد در این زمینه پروژه به نوسان درآمدها، حساسیت کمتری نسبت به نوسان 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 محاسبه شده می‌گردد پیشنهاد می‌شود دوره بهره‌برداری نهایی سرمایه‌گذار از پروژه معادل ۱۰ سال (به جز دوره یکساله ساخت) تعیین گردد.** جزییات تغییر شاخص‌های مالی با نوسانات هزینه و درآمد پروژه در جدول تحلیل حساسیت زیر ارائه شده است:

جدول ۱۰: تحلیل حساسیت شاخصهای مالی اصلی پروژه

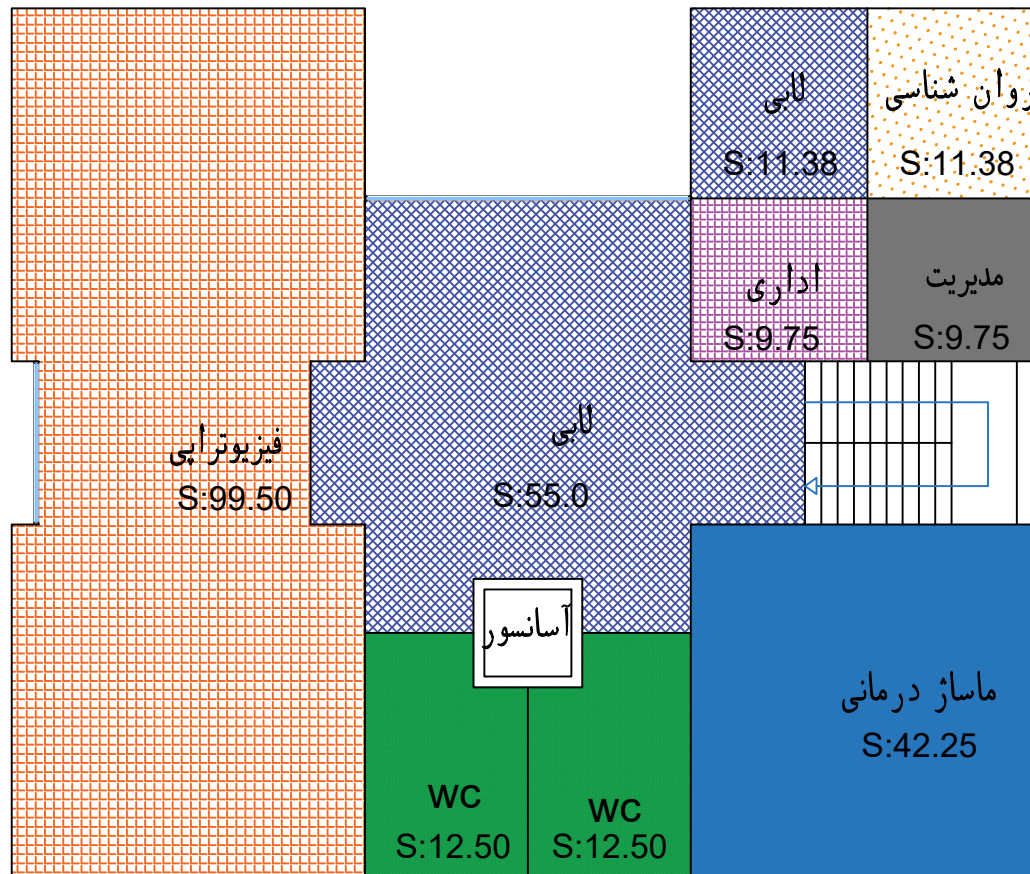
وضعیت	IRR	DPBP (دوره بازگشت سرمایه - سال)
کاهش هزینه - درآمد ثابت	79%	3/40
کاهش هزینه - درآمد ثابت	53%	4/95
افزایش هزینه - درآمد ثابت	-	-
افزایش هزینه - درآمد ثابت	-	-
کاهش درآمد - هزینه ثابت	-	-
کاهش درآمد - هزینه ثابت	-	-
افزایش درآمد - هزینه ثابت	69%	3/79
افزایش درآمد - هزینه ثابت	51%	5/17
مقدار محاسبه شده در گزارش	۳۴٪	۹.۲۲

شماره مدرک:	TANAVAR-RPT-ECO-11-R1 .	شماره صفحه	۱۲
مشاور: مهندسین مشاور بادبند		شماره جلد	۱/۱
کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی			



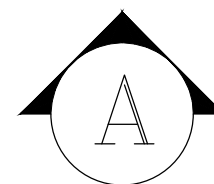
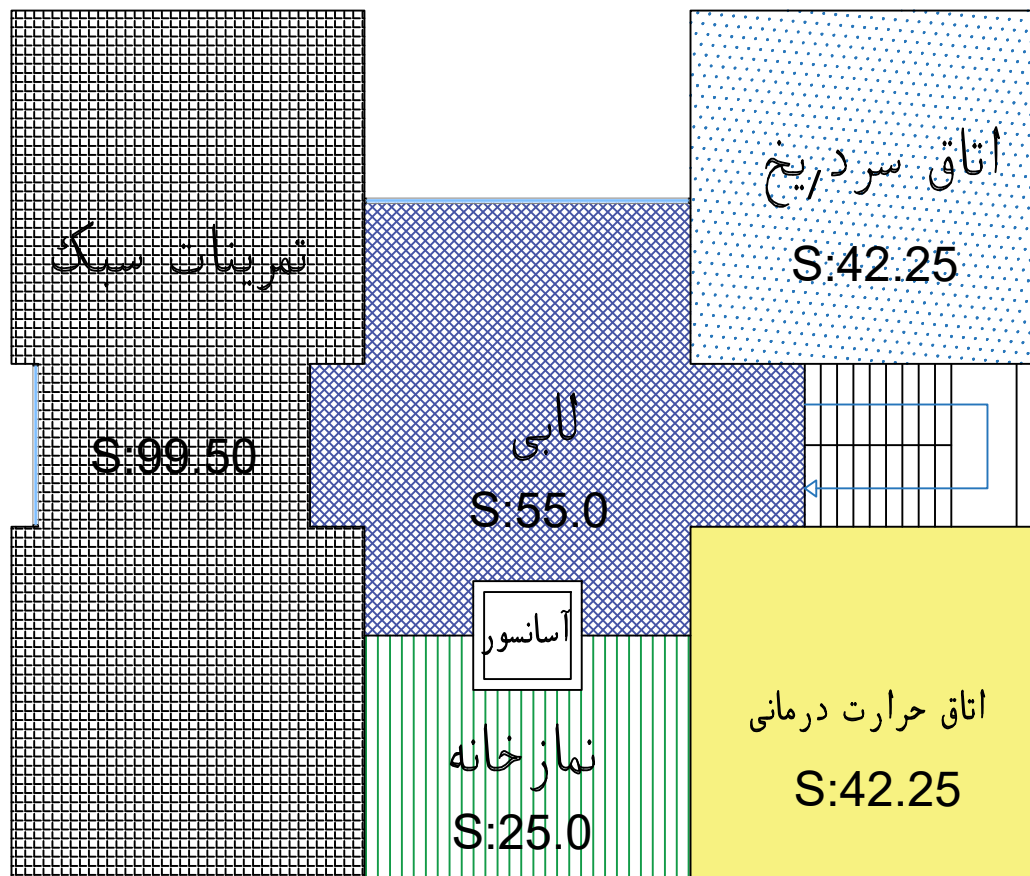
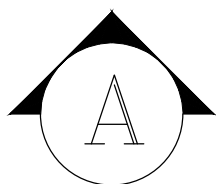
طبقه اول

عنوان پروژه: ریکالوری		مجموعه فرهنگی ورزشی انقلاب	
عنوان نقشه:			
DESIGN MANAGER:	MANAGER:	کارفرما:	
DRAWN BY:	ARCH. GROUP:	شرکت توسعه و نگهداری	
CHECKED BY:	ENGINEER:	امکان ورزشی	
APPROVED BY:	ENGINEER:	مشاور:	
	مهندس معمار	DATE:	SCALE:
پادیند		1/2000	A4
REVISION:	REVISION:	REVISION:	REVISION:

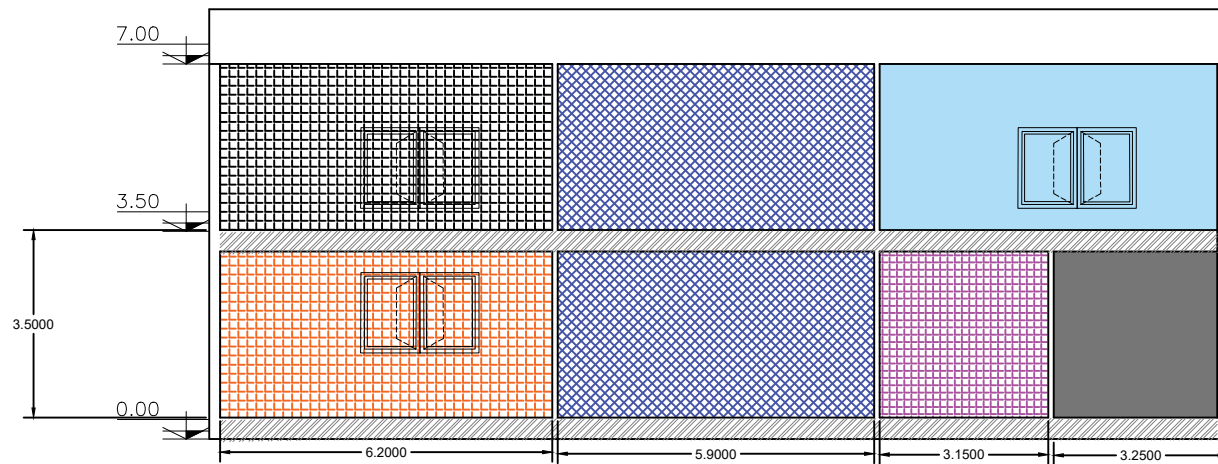



عنوان پروژه: ریکالوری		مجموعه فرهنگی ورزشی انقلاب	
عنوان نقشه:			
DESIGN MANAGER:	MANAGER:	کارفرما:	
DRAWN BY:	ARCH. GROUP:	شرکت توسعه و نگهداری	
CHECKED BY:	MANAGER:	امکان ورزشی	
APPROVED BY:	ENGINEER:	مشاور:	
	مهندس معمار	DATE:	SCALE:
پارتنر	مهندس معمار	DATE:	SCALE:
REVISION:	REVISION:	DATE:	SCALE:

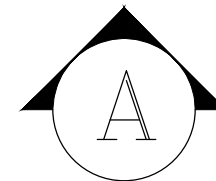
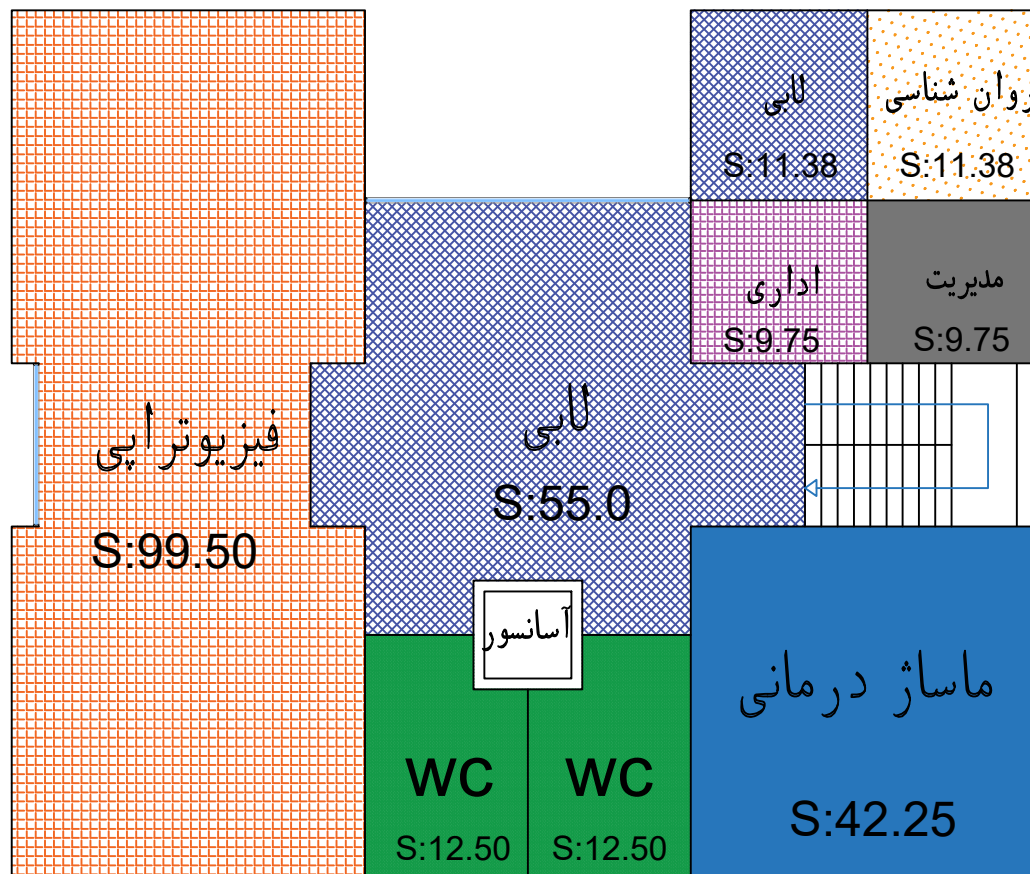
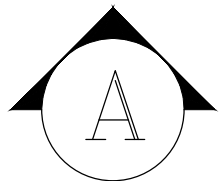
همکف



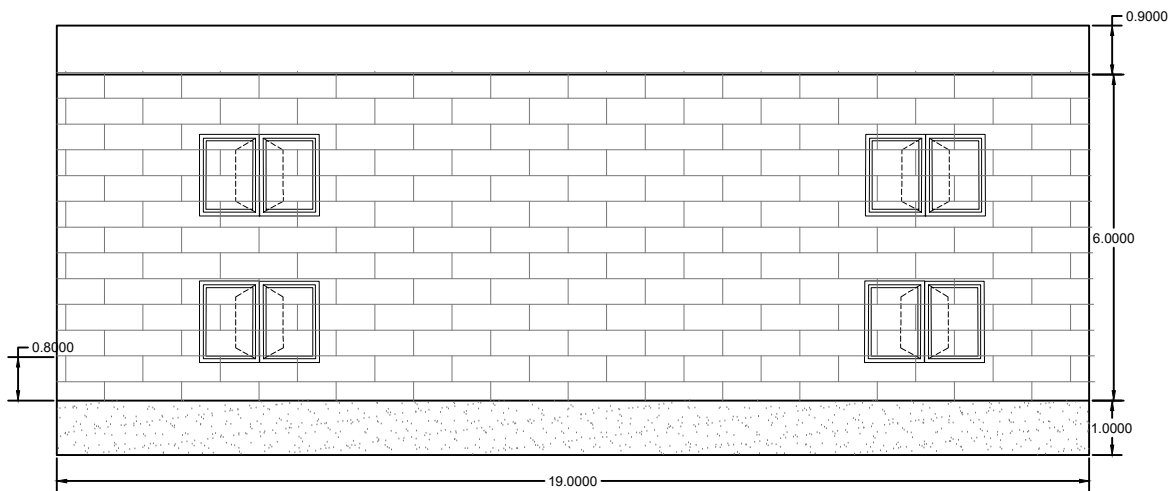
عنوان پروژه: ریکاوری	
مجموعه فرهنگی ورزشی انقلاب	
شماره نقشه:	
تاریخ:	کارفرما:
تصویر شد:	شرکت توسعه و نگهداری
تصویر شد:	امکان ورزشی
تصویر شد:	مشاور:
تصویر شد:	مهندس معمار:
تصویر شد:	پادیند:
تصویر شد:	تصویر شد:
تصویر شد:	تصویر شد:



 عنوان پروژه: ریکاوری مجموعه فرهنگی ورزشی انقلاب		عنوان نقشه:	
کارفرما:		شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی	
تهیه کننده:	ARCH. MOJIB	مشاور:	ARCH. MOJIB
تصویب کننده:	MOJIB	مجری:	MOJIB
تاریخ:	1398	پیمانکار:	MOJIB
شماره نقشه:	001	ناظر:	MOJIB



عنوان پروژه: ریکالوری	
مجموعه فرهنگی ورزشی انقلاب	
عنوان نقشه:	
DESIGN MANAGER:	MANAGER
DESIGNED BY:	ARCH. GROUP
CHECKED BY:	MANAGER
APPROVED BY:	MANAGER
مشاور:	مهندس معمار
پادیند:	مهندس معمار
REVIEW PERSON:	مهندس معمار
DATE:	DATE:
SCALE:	SCALE:
PROJECT NO.:	PROJECT NO.:



عنوان پروژه: ریلکاری		مجموعه فرهنگی ورزشی انقلاب	
عنوان نقشه:			
DESIGN MANAGER:	ARCHITECT:	کارفرما:	
DRAWN BY:	ARCHITECT:	شرکت توسعه و نگهداری	
CHECKED BY:	ARCHITECT:	امکان ورزشی	
APPROVED BY:	ENGINEER:	مشاور:	
	مهندس معمار	DATE:	SCALE:
	پادیند	1402/04/01	1/50
		REVISION:	REVISION:

طبقات	عنوان فضا	مساحت
همکف	روان شناسی	۱۲
	لابی	۶۷
	اداری	۱۰
	مدیریت	۱۰
	ماساژ درمانی	۴۲
	سرویس بهداشتی	۲۵
	فیزیوتراپی	۱۰۰
	راه پله، آسانسور و مشاعات	۱۴
	تمرینات سبک	۱۰۰
طبقه اول	اتاق سرد/یخ	۴۲
	اتاق حرارت درمانی	۴۲
	نمازخانه	۲۵
	لابی	۵۵
	راه پله، آسانسور و مشاعات	۱۶
جمع		۵۶۰

طبقات	عنوان فضا	مساحت	کفسازی	فرنیز	دیوار	سقف
همکف	روان شناسی	۱۲	سرامیک 60*60 درجه یک ایرانی	فرنیز چوبی به ارتفاع 10 سانتیمتری	اندود گچ و خاک با رویه دو گجه پرداختی	سقف کاذب درای وال
	لابی	۶۷	سنگ گرانیت گل پنبه ای 60*60	سنگ گرانیت گل پنبه ای به ارتفاع یک متر	اندود گچ و خاک با رویه دو گجه پرداختی	سقف کاذب درای وال
	اداری	۱۰	سرامیک 60*60 درجه یک ایرانی	فرنیز چوبی به ارتفاع 10 سانتیمتری	اندود گچ و خاک با رویه دو گجه پرداختی	سقف کاذب درای وال
	مدیریت	۱۰	سرامیک 60*60 درجه یک ایرانی	فرنیز چوبی به ارتفاع 10 سانتیمتری	اندود گچ و خاک با رویه دو گجه پرداختی	سقف کاذب درای وال
	ماساژ درمانی	۴۲	سرامیک 60*60 درجه یک ایرانی	فرنیز چوبی به ارتفاع 10 سانتیمتری	اندود گچ و خاک با رویه دو گجه پرداختی	سقف کاذب درای وال
	سرویس بهداشتی	۲۵	سرامیک 30*30 درجه یک ایرانی	-	سرامیک 60*30 درجه یک ایرانی	سقف کاذب درای وال مقاوم در برابر رطوبت
	فیزیوتراپی	۱۰۰	سرامیک 60*60 درجه یک ایرانی	فرنیز چوبی به ارتفاع 10 سانتیمتری	اندود گچ و خاک با رویه دو گجه پرداختی	سقف کاذب درای وال
	راه پله، آسانسور و مشاعات	۱۴	سنگ گرانیت گل پنبه ای 40*40	سنگ گرانیت گل پنبه ای به ارتفاع یک متر	اندود گچ و خاک با رویه دو گجه پرداختی	-
طبقه اول	تمرینات سبک	۱۰۰	سرامیک 60*60 درجه یک ایرانی	سنگ گرانیت گل پنبه ای به ارتفاع یک متر	اندود گچ و خاک با رویه دو گجه پرداختی	سقف کاذب درای وال
	اتاق سرد/یخ	۴۲	سرامیک 60*60 درجه یک ایرانی	فرنیز چوبی به ارتفاع 10 سانتیمتری	اندود گچ و خاک با رویه دو گجه پرداختی	سقف کاذب درای وال
	اتاق حرارت درمانی	۴۲	سرامیک 60*60 درجه یک ایرانی	فرنیز چوبی به ارتفاع 10 سانتیمتری	اندود گچ و خاک با رویه دو گجه پرداختی	سقف کاذب درای وال
	نمازخانه	۲۵	سرامیک 60*60 درجه یک ایرانی	فرنیز چوبی به ارتفاع 10 سانتیمتری	اندود گچ و خاک با رویه دو گجه پرداختی	سقف کاذب درای وال
	لابی	۵۵	سنگ گرانیت گل پنبه ای 60*60	سنگ گرانیت گل پنبه ای به ارتفاع یک متر	اندود گچ و خاک با رویه دو گجه پرداختی	سقف کاذب درای وال
راه پله، آسانسور و مشاعات	۱۶	سنگ گرانیت گل پنبه ای 40*40	سنگ گرانیت گل پنبه ای به ارتفاع یک متر	اندود گچ و خاک با رویه دو گجه پرداختی	-	
جمع	۵۶۰					