

گزارش ارزیابی اقتصادی احداث پدل مجموعه ورزشی آزادی تهران

ویرایش سوم

تیر ۱۴۰۴

شماره صفحه	TANAVAR-RPT-ECO-15-R1 .	شماره مدرک:	جلد شماره
۱		مشاور: مهندسین مشاور بادبند	۱/۱
		کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی	



مقدمه

این گزارش با هدف ارزیابی اقتصادی احداث پروژه پدل مجموعه ورزشی آزادی 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، فضاها 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	شماره مدرک: TANAVAR-RPT-ECO-15-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 پدل مجموعه ورزشی آزادی برخی مفروضات کلیدی به شرح زیر است:

- در محاسبات نرخ متوسط تورم سالیانه 25 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 25 درصد در سال منظور شده است. نرخ تنزیل نیز معادل 30 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 ۱۲ سال (۱۴۴ ماه) منظور شده است.
- در محاسبات ارزیابی اقتصادی فرض شده است در طول دوره بهره‌برداری سالیانه ۲۵ 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 25 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
 - فروش پکیج‌های استفاده
 - درآمد حاصل از تبلیغات محیطی

شماره جلد	شماره مدرک:	TANAVAR-RPT-ECO-15-R1 .	شماره صفحه
۱/۱	مشاور: مهندسین مشاور بادبند		۳
	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 ۳ 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 زمینی به مساحت عرصه قریب به ۴۲۱۲ مترمربع و زیربنای کل ۴۳۰ مترمربع به همراه ۳۷۸۲ مترمربع فضا و محوطه تجهیز شده و پارکینگ برنامه‌ریزی شده است. این میزان زیربنا و محوطه در یک 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 پدل مجموعه آزادی

مساحت (مترمربع)	برنامه فیزیکی
2940	فضای نرمش و بازی
70	بوفه - فروشگاه
50	نگهبانی - مدیریت
265	اتاق ماساژ - انبار - لاکر - سرویس و دوش - فضای استراحت
842	پارکینگ
45	ورودی
4212	مجموع

همانگونه که جدول زیر نشان می‌دهد از مجموع کل فضاها قریب به ۷۰ درصد به فضای نرمش و بازی (در قالب زمین پدل و محوطه پیرامون)، معادل ۲۰ درصد به پارکینگ و بیش از ۶ درصد به خدمات (اتاق ماساژ - انبار - لاکر - سرویس و دوش - فضای استراحت) اختصاص یافته است. مابقی فضاها به فضای فروشگاه و بوفه و اتاق مدیریت و نگهبانی و ورودی اختصاص دارد. جزییات بیشتر در

شماره مدرک:	شماره صفحه	جلد شماره
TANAVAR-RPT-ECO-15-R1 .	۴	۱/۱
مشاور: مهندسین مشاور بادبند		
کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی		

جدول زیر ارائه شده است:

شماره صفحه	شماره مدرک: TANAVAR-RPT-ECO-15-R1 .	جلد شماره
۵	مشاور: مهندسين مشاور بادبند	۱/۱
	کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی	

جدول ۲: سهم فعالیتها در برنامه فیزیکی پروژه بدل آزادی

برنامه فیزیکی	مساحت (مترمربع)	سهم (درصد)
فضای نرمش و بازی	2940	69.8
بوفه - فروشگاه	70	1.7
نگهبانی - مدیریت	50	1.2
اتاق ماساژ - انبار - لاکر - سرویس و دوش - فضای استراحت	265	6.3
پارکینگ	842	20.0
ورودی	45	1.1
مجموع	4212	100.0

۳- برآورد هزینه‌ها

هزینه‌های سرمایه‌گذاری پروژه در ۲ بخش ثابت و جاری (سالبانه) پیش بینی شده است. در بخش هزینه ثابت، مجموع کل هزینه اجرا مطابق جدول زیر معادل ۴۶۴ میلیارد ریال برآورد شده است. از این میزان بیش از ۹۳ درصد (معادل ۴۳۳ میلیارد ریال) مربوط به هزینه تامین مصالح و اجرا توسط مجری ذیصلاح 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 ۲۲ میلیارد ریال و ۹ میلیارد ریال برآورد شده است. جزییات بیشتر در جدول زیر ارائه شده است:

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

نوع هزینه	هزینه (میلیون ریال)	توضیحات
مجموع هزینه ساخت زیربنا، فضاها و محوطه	433,300	-
هزینه تجهیز کارگاه و پیش بینی نشده	21,665	۵ درصد کل اجرای اقلام فوق (۴ + ۱ درصد)
هزینه نظارت مقیم و عالییه	9,099	در حدود ۲ درصد کل اجرای اقلام فوق
مجموع کل هزینه ثابت سرمایه گذاری	464,064	-

شماره مدرک:	شماره صفحه	جلد شماره
TANAVAR-RPT-ECO-15-R1 .	۶	۱/۱
مشاور: مهندسین مشاور بادبند		
کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی		

در ردیف اول جدول فوق هزینه ساخت ریزفضاها (شامل سفت کاری و نازک کاری و محوطه سازی) آمده است. محاسبات ذیل به صورت قیمت تمام شده و با توجه به نوع کاربری غالب زمین و ساختمان به صورت زمین بدل و لحاظ الزامات فنی و ایمنی و در نهایت به صورت تامین مصالح و اجرا توسط مجری ذیصلاح (با لحاظ ضریب بالاسری و بیمه، مجوزات و تاییدیه‌ها) با لحاظ اقداماتی از جمله احداث ساختمانها و زمین بدل شامل خاکبرداری و تسطیح، بتن ریزی و زهکشی، پوشش چمن مصنوعی، دیواره شیشه‌ای و فلزی، سازه سقف و نیمکت و سکو برای یکی از زمینها و تجهیزات داخلی برای ساختمان و محوطه و زمین بازی انجام شده است. جدول زیر جزییات برآورد هزینه این بخش به میزان مجموعاً ۴۳۳ میلیارد ریال به تفکیک فعالیتها را ارائه نموده است:

جدول ۴: هزینه ساخت ریزفضاهای پروژه (سفت کاری و نازک کاری و محوطه سازی) به تفکیک بخشها و به ازای هر مترمربع فضا و مجموع فضاها

فعالیت	مساحت (مترمربع)	هزینه ساخت و تجهیز هر مترمربع فضاها و محوطه (میلیون ریال)	هزینه ساخت (میلیون ریال)
فضای بازی زمین بدل	1500	150	225,000
فضای نرمش (محوطه)	1440	50	72,000
بوفه-فروشگاه	70	300	21,000
نگهبانی- مدیریت	50	250	12,500
اتاق ماساژ- انبار- لاکر- سرویس و دوش- فضای استراحت	265	300	79,500
پارکینگ روباز	842	25	21,050
ورودی	45	50	2,250
مجموع	4,212		433,300

شماره مدرک:	TANAVAR-RPT-ECO-15-R1 .	شماره صفحه	۷
مشاور:	مهندسین مشاور بادبند	شماره جلد	۱/۱
کارفرما:	شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی		

همچنین در بخشی دیگر هزینه های جاری سالیانه پروژه برآورد شده است. مجموع هزینه جاری سالیانه پروژه بیش از ۱۵۵ میلیارد ریال برآورد شده است که جزییات بیشتر در جدول زیر ارائه شده است. همانطور که این جدول نشان می دهد بیشترین سهم هزینه های در این بخش به تامین نیروی انسانی با بیش از ۱۰۲ میلیارد ریال در سال (قریب به ۶۶ درصد کل هزینه جاری سالیانه) اختصاص دارد. در رتبه بعدی هزینه اجاره سالیانه با بیش از ۱۶ درصد کل هزینه سالیانه قرار گرفته است (جدول زیر):

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

شرح هزینه های سالانه	مبلغ (میلیون ریال)
حقوق و دستمزد ناخالص (شامل دستمزد ماهیانه، بیمه کارفرما و سنوات و اضافه کار و ...)	102,213
هزینه قبوض انشعابات	8,000
هزینه تعمیرات و نگهداری و اورهال	5,000
هزینه های جاری و ملزومات مصرفی پروژه (نظافت، ضدعفونی و تمیزکاری و ...)	2,500
بیمه	2,500
اجاره سالیانه	25,000
بازاریابی و تبلیغات	5,000
پیش بینی نشده	5,000
مجموع هزینه های جاری سالیانه (میلیون ریال)	155,213

با توجه به اینکه بیشترین سهم هزینه جاری سالیانه به تامین حقوق و دستمزد نیروی انسانی (با ظرفیت اشتغال قریب به ۲۲ نفر) اختصاص دارد، در این بخش جزییات برآورد هزینه نیروی انسانی به تفکیک بخشهای مختلف برآورد و در جدول زیر ارائه شده است:

شماره جلد	شماره مدرک:	شماره صفحه
۱/۱	TANAVAR-RPT-ECO-15-R1 .	۸
	مشاور: مهندسین مشاور بادبند 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	۱	۵۰۰	۵۰۰
مدیر اجرایی و فنی	۱	۴۰۰	۴۰۰
اداری	۲	۲۸۰	۵۶۰
مدیر مالی	۱	۳۲۰	۳۲۰
حسابدار	۱	۲۸۰	۲۸۰
تدارکات	۱	۲۸۰	۲۸۰
صندوقدار	۲	۲۰۰	۴۰۰
لاکرمین	۲	۱۸۰	۳۶۰
ماساژور	۱	۲۸۰	۲۸۰
مربی پدل	۲	۲۸۰	۵۶۰
پرسنل بوفه و فروشگاه	۴	۲۲۰	۸۸۰
نظافتچی	۲	۱۸۰	۳۶۰
پارکینگ و نگهداری	۲	۱۸۰	۳۶۰
جمع			۵,۵۴۰
جمع هزینه پرسنلی با احتساب بیمه و سنوات و اضافه کار	۲۲		۱۰۲,۲۱۳

۴- برآورد درآمدها

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

۱. درآمدهای ناشی از اجاره زمین پدل و آموزش در زمین
۲. درآمدهای ناشی از خدمات (بوفه و فروشگاه و اتاق ماساژ)

مطابق جدول ارائه شده در بخش ذیل، در مجموع ۲ بخش فوق درآمدهای ناخالص پروژه سالانه معادل ۲۱۳ میلیارد ریال برآورد شده است. جزییات نحوه محاسبه این بخش در جدول زیر ارائه شده است:

شماره جلد	شماره مدرک:	TANAVAR-RPT-ECO-15-R1 .	شماره صفحه
۱/۱	مشاور: مهندسین مشاور بادبند		۹
	کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی		

جدول ۷: الگوی محاسبه درآمدهای حاصل از بهره برداری از فضاهای اصلی به قیمت سال ۱۴۰۴

درآمد خالص تعدیل شده (میلیون ریال)	درآمد ناخالص تعدیل شده (میلیون ریال)	تعداد فعالیت در سال (روز)	ورودی هر نفر یا سانس (هزار ریال)	ظرفیت مراجعه روزانه تعدیل شده (نفر- سانس)	ضریب اشغال تعدیل شده (درصد)	ظرفیت مراجع روزانه (نفر)	تعداد سانس روزانه (سانس)	ظرفیت (نفر)	سرانه مساحت هر نفر مراجعه (مترمربع)	فضای مفید درآمدزا (مترمربع)	سهم فضای مفید درآمدزا (درصد)	مساحت (مترمربع)	ریز فعالیت
99,000	99,000	۳۳۰	۱۰,۰۰۰	۳۰	۰.۵	۶۰	۶ زمین پدل - روزانه ۱۴ سانس یک ساعته (۱۰ سانس بازی)						اجاره زمین پدل
31,680	31,680	۳۳۰	۸,۰۰۰	۱۲	۰.۵	۲۴	۶ زمین پدل - روزانه ۱۴ سانس یک ساعته (۴ سانس آموزش)						آموزش پدل
69,300	92,400	۳۳۰	۵,۰۰۰	۵۶	۰.۲	۲۸۰	۸	۳۵	۲	۷۰	۱	70	بوفه - فروشگاه
13,118	13,118	۳۳۰	۱۰,۰۰۰	۴	۰.۵	۸	۳	۳	۱۰	۵/۲۶	۰.۱	265	اتاق ماساژ - انبار - لاکر - سرویس و دوش - فضای استراحت
213,098	236,198			102		372		38		97		335	

شماره صفحه	TANAVAR-RPT-ECO-15-R1 .	شماره مدرک:	جلد شماره
۱۰		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 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	464,064			-464064	-464064	-464064
1		194,016	266,372	72356	55658	-408406
2		242,520	332,965	90445	53517	-354889
3		303,150	416,206	113056	51,459	-303430
4		378,938	520,258	141320	49,480	-253950
5		473,672	650,322	176649	47,577	-206373
6		592,091	812,902	220812	45,747	-160626
7		740,113	1,016,128	276015	43,987	-116638
8		925,142	1,270,160	345019	42,296	-74343
9		1,156,427	1,587,700	431273	40,669	-33674
10		1,445,534	1,984,625	539091	39,105	5431
11		1,806,917	2,480,781	673864	37,601	43032
12		2,258,646	3,100,977	842330	36,154	79,186

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

شماره جلد	شماره مدرک:	TANAVAR-RPT-ECO-15-R1 .	شماره صفحه
۱/۱	مشاور: مهندسین مشاور بادبند کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی		۱۱

جدول ۹: شاخص‌های ارزیابی مالی پروژه بدل مجموعه آزادی

میزان	شاخص‌های ارزیابی
34 درصد	نرخ بازده داخلی (IRR)
۷۹ میلیارد ریال	خالص ارزش فعلی (NPV)
۱۰.۸۶ سال (به معنی انتهای سال یازدهم شروع ساخت یا انتهای سال دهم بهره برداری)	دوره بازگشت سرمایه متحرک (تنزیل شده)
۳۲ درصد	نرخ بازده داخلی تعدیل شده (MIRR)
۱.۱۷	نسبت فایده به هزینه (B/C)
۴۶۴ میلیارد ریال	هزینه ثابت سرمایه گذاری
۱۵۵ میلیارد ریال	هزینه جاری سالیانه به قیمت ۱۴۰۴ (در دوره بهره برداری)
۲۱۳ 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
حداکثر ۱۲ ساله (۱۴۴ ماهه)	دوره بهره برداری

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 مطلوب سوددهی پروژه را نشان می‌دهد. ضمن اینکه خالص ارزش فعلی طرح مثبت و معادل ۷۹ میلیارد ریال برآورد شده است که مثبت بودن آن موید بازدهی مناسب پروژه می‌باشد. دوره بازگشت سرمایه در سال ۱۰.۸۶ سال یعنی در ماههای انتهایی سال یازدهم شروع ساخت یا نزدیک به پایان سال دهم بهره برداری محقق خواهد شد و مجموع شاخص‌های فوق شرایط پروژه را در وضعیت نسبتاً قابل قبولی نشان می‌دهد.

در واقع دوره بازگشت سرمایه تقریباً ۱۰ ساله (بدون دوره ساخت) 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 ۱۰ سال (و البته همراه با پرداخت اجاره سالیانه) اصل و سود سرمایه خود را حاصل کرده و می‌تواند پس

شماره صفحه	شماره مدرک:	جلد شماره
۱۲	TANAVAR-RPT-ECO-15-R1 .	۱/۱
	مشاور: مهندسین مشاور بادبند	
	کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی	

از آن کلیه مستحقات و 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 جذبی برای ورود و مشارکت سرمایه‌گذاران ایجاد شود. جزئیات 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 ۳۲ درصد بوده که در حدود ۲ درصد از IRR پایین‌تر است ولیکن کماکان ۲ درصد بیشتر از نرخ تنزیل پروژه است.

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 ۱.۱۷ 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، فروش پکیج‌های استفاده از فضا و یا تبلیغات محیطی 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 ۲ تا ۳ درصدی نرخ بازده داخلی (IRR) و رسیدن آن تا سطح نزدیک به ۳۶ 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 20 درصد (و ثابت نگهداشتن درآمدها) دامنه تغییرات نرخ IRR بین ۱۶ درصد تا ۵۲ درصد متغیر خواهد بود. نرخ واقعی محاسبه شده در گزارش برابر ۳۴ درصد بوده است. این موضوع در درآمدها دامنه تغییراتی بین ۱۰ درصد تا ۴۹ 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 رسیده

شماره صفحه	شماره مدرک: TANAVAR-RPT-ECO-15-R1 .	جلد شماره
۱۳	مشاور: مهندسین مشاور بادبند	۱/۱
	کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی	

و بازدهی داخلی منفی خواهد شد. نسبت متناظر با لحاظ ۱۰ درصد کاهش درآمد یا افزایش هزینه نیز IRR را معادل ۲۴ تا ۲۵ درصد محاسبه نموده که نشان می‌دهد که بازدهی مالی پروژه را در این حالات نیز زیر ۳۰ درصد (نرخ تنزیل) بوده و بسیار پربیسک می‌باشد. نکته قابل تامل در این بخش وضعیت تغییرات شاخص DPBP (دوره بازگشت سرمایه متحرک) ناشی از تغییرات هزینه و درآمد هاست. 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 بهره برداری محقق نخواهد شد و بعضاً می‌بایست مدتی بیش از دوره بازگشت سرمایه محاسبه شده نیز ادامه پیدا کند. البته همانطور که جدول نشان می‌دهد در این زمینه پروژه به نوسان درآمدها، حساسیت بیشتر 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 می‌گردد پیشنهاد می‌شود دوره بهره‌برداری نهایی سرمایه‌گذار از پروژه معادل ۱۲ 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:

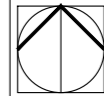
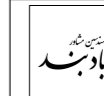
جدول ۱۰: تحلیل حساسیت شاخصهای مالی اصلی پروژه

DPBP (دوره بازگشت سرمایه - سال)	IRR	وضعیت	
		کاهش هزینه - درآمد	افزایش هزینه - درآمد
5/66	52%	۲۰ درصد کاهش هزینه	ثابت
7/59	42%	۱۰ درصد کاهش هزینه	ثابت
-	16%	۲۰ درصد افزایش هزینه	افزایش هزینه - درآمد
0/00	25%	۱۰ درصد افزایش هزینه	ثابت
-	10%	۲۰ درصد کاهش درآمد	کاهش درآمد - هزینه
0/00	24%	۱۰ درصد کاهش درآمد	ثابت
6/21	49%	۲۰ درصد افزایش درآمد	افزایش درآمد - هزینه
7/81	42%	۱۰ درصد افزایش درآمد	ثابت
۱۰.۸۶	۳۴%	مقدار محاسبه شده در گزارش	

شماره صفحه	TANAVAR-RPT-ECO-15-R1 .	شماره مدرک:	جلد شماره
۱۴		مشاور: مهندسین مشاور بادبند	۱/۱
		کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی	



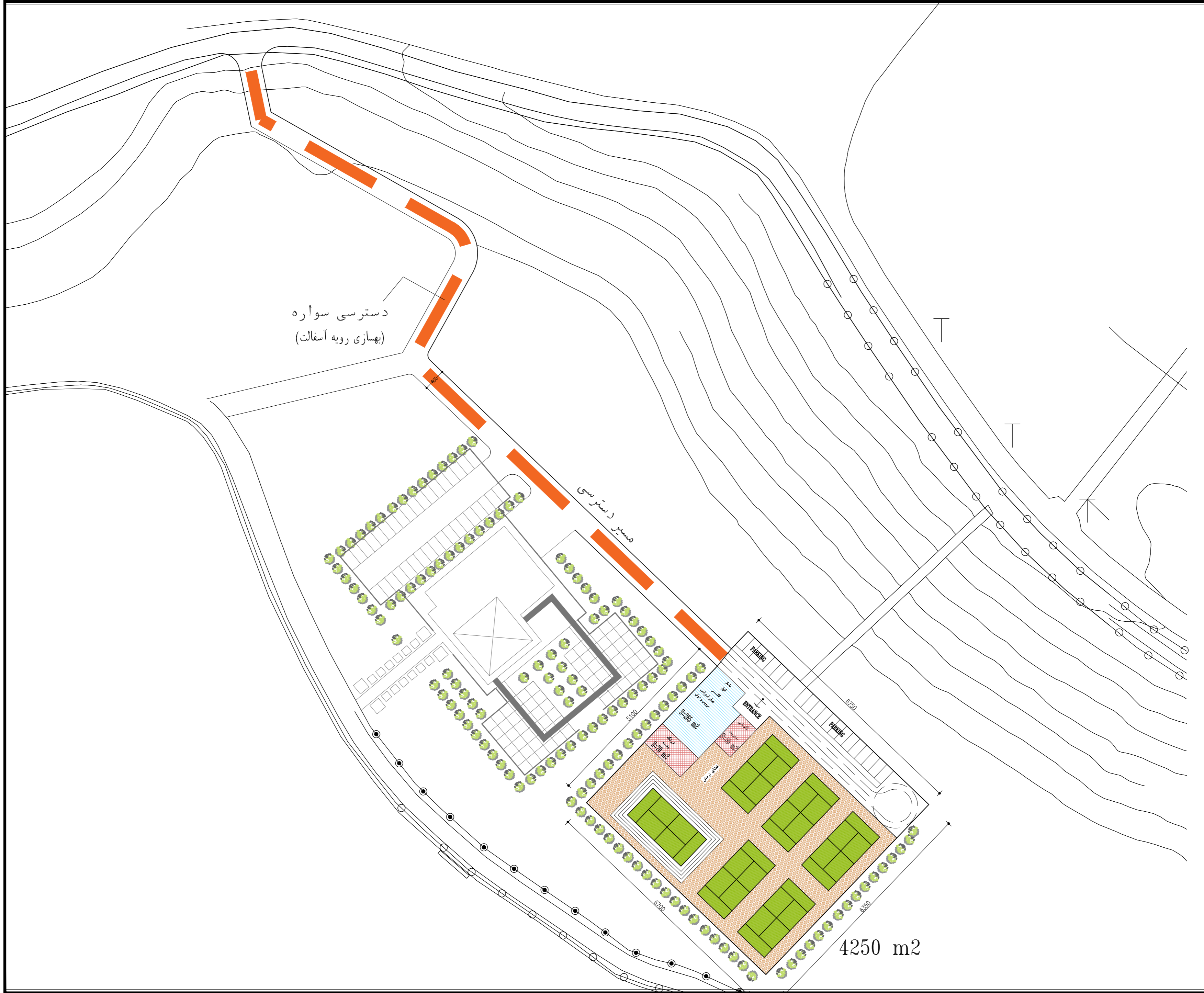
موقعیت زمین پدل

	عنوان پروژه: سایت مجموعه آزادی	
	عنوان نقشه: پدل	
DESIGN MANAGER: SHANGAPOUR	کارفرما:	
DRAWING BY: ARCH. GROUP	شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی	
CHECKED BY: SHANGAPOUR	مشاور:	
APPROVED BY: KHOSROSHAHI	DATE: 1403.10.09	SCALE: AS SHOWN
	REVISION:	SHEET SIZE: A2
	SHEET NUMBER: A(PA)-001	



موقعیت زمین پدال


	عنوان پروژه: سایت مجموعه آزادی	
	عنوان نقشه: پدال	
DESIGN MANAGER: SHANGAPOUR	کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی	
DRAWING BY: ARCH. GROUP		
CHECKED BY: SHANGAPOUR		
APPROVED BY: KHOSROSHAHI		
مشاور مهندسین مشاور پادبند	DATE: 1403.10.09	SCALE: AS SHOWN
SHEET NUMBER: A(PA)-002	REVISION:	SHEET SIZE: A2



عنوان پروژه: سایت مجموعه آزادی	
عنوان نقشه: پل	
کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی	مشاور: مهندسین مشاور پادبند
DESIGN MANAGER: SHANGAPOUR	DATE: 1403.10.09
DRAWING BY: ARCH. GROUP	SCALE: AS SHOWN
CHECKED BY: SHANGAPOUR	REVISION:
APPROVED BY: KHOSROSHAHI	SHEET SIZE: A2
SHEET NUMBER: A(PA)-003	



4250 m²

		عنوان پروژه: سایت مجموعه آزادی	
عنوان نقشه: پل		کارفرما: شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی	
DESIGN MANAGER: SHANGAPOUR	DRAWING BY: ARCH. GROUP	CHECKED BY: SHANGAPOUR	APPROVED BY: KHOSROSHAHI
مشاور مهندسین مشاور بادبند		DATE: 1403.10.09	SCALE: AS SHOWN
SHEET NUMBER: A(PA)-004		REVISION:	SHEET SIZE: A2



4250 m²

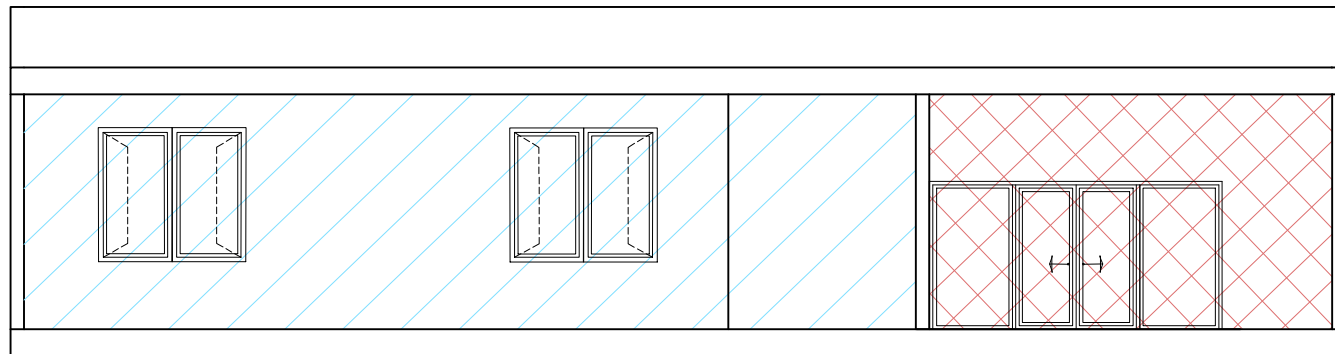
جدول برنامه فیزیکی

مجموع	پارکینگ و محوطه ورودی	825	70	2840	10	60	60	60	50	50	35	35	15	مجموع
مجموع	825	70	2840	10	60	60	60	50	50	35	35	15	مجموع	

+4.80

+3.50

00.00



SECTION A-A

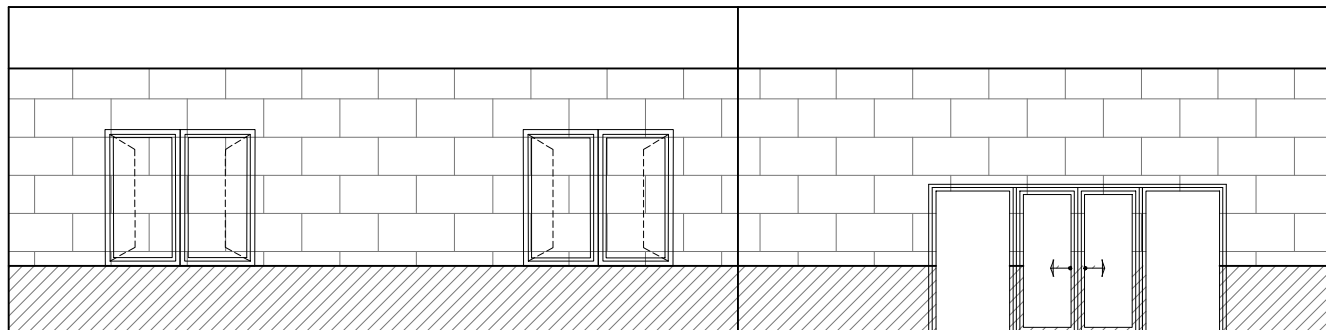
Sc:1/150


		پایل آزادی	
مجموعه فرهنگی ورزشی انقلاب		عنوان پروژه:	
مردان هفتاد سگستان		کارفرما:	
DESIGN MANAGER:	IRANALPODCE	شرکت توسعه و نگهداری	
DRAWN BY:	IRANALPODCE	امکان ورزشی	
CHECKED BY:	IRANALPODCE	مشاور:	
APPROVED BY:	IRANALPODCE	DATE:	DRAWN:
	مهندس معمار	DATE:	DRAWN:
	پادیند	REVISION:	REVISION:
	REVISION:	REVISION:	REVISION:

+4.80

+3.50

±0.00



		عنوان پروژه: پل آزادی	
		مجموعه فرهنگی ورزشی انقلاب	
		عنوان نقشه: نما	
DESIGN MANAGER	REVISOR	کارفرما:	
DRAWN BY	DATE	شرکت توسعه و نگهداری	
CHECKED BY	SCALE	امکان ورزشی	
APPROVED BY	SECTION	مقارن	
		SCALE	SCALE
		1:100	1:100
		DATE	DATE
		2023	2023
		BY	BY
		AS	AS

سقف	دیوار	قرنیز	کفسازی	
سقف کاذب درای وال	اندود گچ و خاک با رویه دو گجه پرداختی	سنگ گرانیت گل پنبه ای به ارتفاع یک متر	سرامیک 60*60 درجه یک ایرانی	فروشگاه
سقف کاذب درای وال	اندود گچ و خاک با رویه دو گجه پرداختی	قرنیز چوبی به ارتفاع 10 سانتیمتری	سرامیک 60*60 درجه یک ایرانی	مدیریت
سقف کاذب درای وال	اندود گچ و خاک با رویه دو گجه پرداختی	قرنیز چوبی به ارتفاع 10 سانتیمتری	سرامیک 60*60 درجه یک ایرانی	نگهبانی
سقف کاذب درای وال	اندود گچ و خاک با رویه دو گجه پرداختی	قرنیز چوبی به ارتفاع 10 سانتیمتری	سرامیک 60*60 درجه یک ایرانی	اتاق ماساز
	اندود سیمان سفید تخته ماله ای	موزاییک درجه یک ایرانی 40*40	موزاییک درجه یک ایرانی 40*40	انبار
سقف کاذب درای وال	سرامیک 60*30 درجه یک ایرانی	-	سرامیک 60*60 درجه یک ایرانی	لاکر
سقف کاذب درای وال مقاوم در برابر رطوبت	سرامیک 60*30 درجه یک ایرانی	-	سرامیک 30*30 درجه یک ایرانی	سرویس و دوش
سقف کاذب درای وال	اندود گچ و خاک با رویه دو گجه پرداختی	قرنیز چوبی به ارتفاع 10 سانتیمتری	سرامیک 60*60 درجه یک ایرانی	فضای استراحت

	ورودی	پارکینگ	اتاق ماساژ- انبار- لاکر- سرویس و دوش- فضای استراحت	نگهبانی- مدیریت	بوفه- فروشگاه	فضای بازی	فضای نرمش	
	۴۵	۸۴۲	۲۶۵	۵۰	۷۰	۱۴۳۷	۱۵۰۳	همکف
۴۲۱۲								مجموع