



کوهستان معدن سنگ



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





کوهستان معدن سنگ با مساحتی حدود ۶۵ هکتار در جنوب شهر اراک مابین دو شهرک گردو در سمت چپ و ولیعصر در سمت راست و مشرف به کمربندی جنوب حدفاصل میدان محیط زیست تا میدان انقلاب قرار گرفته است. محدوده طرح در طرح جامع اراک برای کاربری فضای سبز و ورزشی- تفریحی اختصاص داده شده و در طرح « موسوم به آماده سازی ۹۰ هکتاری گردو» به کاربری گردشگری - پذیرایی و گردشگری - طبیعی و درختکاری اختصاص داده شده است.

این کوهستان به دلیل وجود معادن سنگ لاشه دارای ویژگی های منحصر به فردی است که میتواند از طرفی نیازهای تفریحی - ورزشی و گردشگری منطقه را پوشش دهد و از سویی دیگر در هویت بخشی شهر اراک به واسطه وجود دیواره های سنگی ناشی از معادن سنگ به ارتفاع ۲۰ تا ۴۰ متر بسیار موثر باشد.

کوهستان معدن سنگ به دلیل مجاورت جنوبی با کمربندی جنوب و مجاورت شرقی با شهرک ولیعصر، عدم وجود خاک مناسب در همه قسمت ها و شیب های بیشتر از ۳۰٪ و مشکلات متنوع دیگر محدودیت های زیادی را در طراحی ایجاد میکند که در فرآیند طراحی سعی شده است از این محدودیت ها به عنوان فرصت هایی جهت ایجاد فرصت هایی خاص برای پروژه بهره برد.

مطالعه پایه بستر طرح توسط کارشناسان در زمینه های خاک شناسی، زمین شناسی، اقلیم، محیط زیست، گیاه شناسی، ترافیک، تاسیسات زیربنایی و غیره انجام شده و پس از بررسی نقاط قوت و ضعف محدودیت ها و فرصت ها در همه بخش ها به یک تحلیل یکپارچه در تمام زمینه ها رسیده و جهت برنامه های کلان طرح و راهبردهای آن ها تصمیماتی اتخاذ گردیده است.

کوه معدن سنگ در جنوب اراک واقع شده است. محدوده آن به مساحت تقریبی ۶۵ هکتار از جنوب به کمربندی جنوب، از شمال به زمین های بایر (دارای طرح ۹۰ هکتاری گردو) و خط راه آهن، از شرق به شهرک ولیعصر و از غرب به شهرک گردو مشرف می باشد.

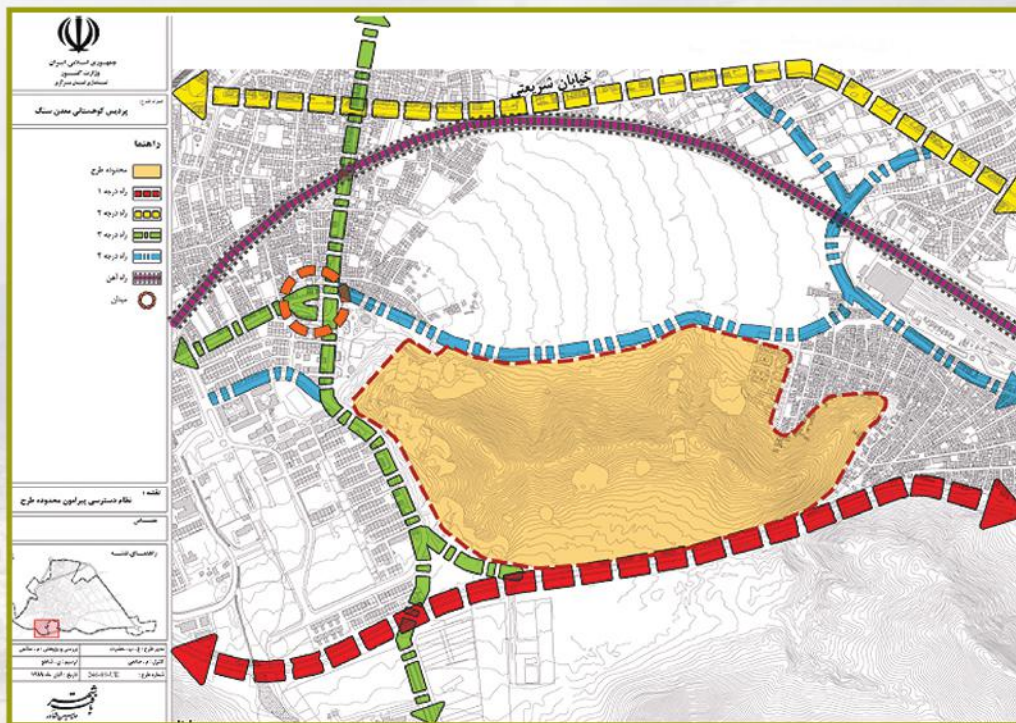
ارتفاع کوهستان از ۱۷۵۸ تا ۱۸۷۸ متر از سطح دریا یعنی ۱۲۰ متر می باشد. خیابانی واقع در غرب کوهستان ارتفاع مجموعه و لبه خیابان شریعتی و مرکز شهر برقرار می کند.

موقعیت سایت واقع در کمربندی جنوبی شهر اراک

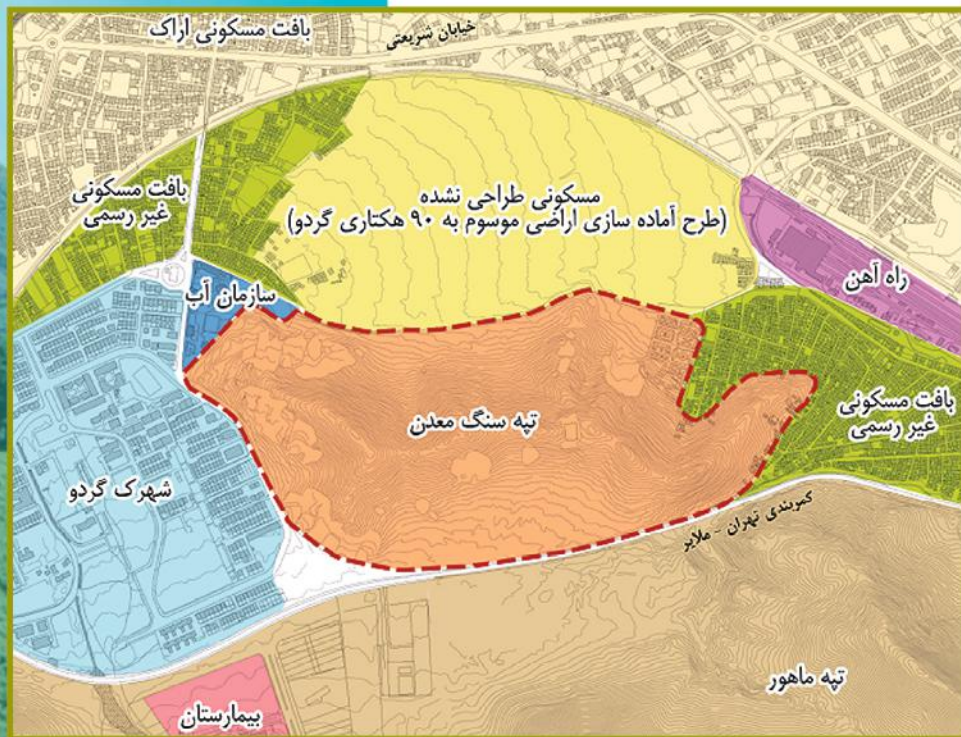




◀ نظام دسترسی پیرامون محدوده طرح



کاربری های پیرامونی





جدول خلاصه یافته ها و پیشنهادها در بخش مطالعاتی:

تاسیسا زیر بنایی

زمینه مطالعه و تصمیم گیری	وضع موجود و روند تحولات	امکانات و فرصت ها	محدودیت ها و تهدیدها	اهداف	پیشنهادها
<p>شهر اراک در محدوده طرح در جنوب غرب دشت اراک و حاشیه کویر میقان که به عنوان زهکش طبیعی سفره های آب زیرزمینی دشت است واقع شده است.</p> <p>وابستگی آب شرب شهر اراک به منابع آب های زیر زمینی در حال حاضر (۶۶ حلقه چاه)</p> <p>عبور رودخانه فصلی کرهرود از غرب محدده طرح و همچنین عبور رودخانه فصلی گردو (نظم آباد) از محدوده طرح</p> <p>وابستگی منابع تأمین کننده آب فضای سبز شهر اراک در محدوده طرح به چاه و قنات</p> <p>در نظر گرفتن سرانه ۲۰ متر مربع فضای سبز برای هر نفر و مصرف متوسط ۰/۹ لیتر در ثانیه برای هر هکتار</p> <p>وجود رودخانه های کرهرود و گردو به عنوان زهکش طبیعی و مسیل طرح تأمین قسمتی از آب شرب از سد کمال صالح، خارج شدن برخی چاه ها از مدار شبکه آب شرب و امکان اتصال آنها به شبکه آبیاری فضای سبز</p> <p>پروژه انتقال ۳۵۰ لیتر در ثانیه پساب تصفیه شده فاضلاب جهت مصارف فضای سبز</p> <p>شیب مناسب محدوده طرح جهت اجرای طرح های فضای سبز و همچنین اجرای طرح های تحت فشار</p>	<p>شهر اراک در محدوده طرح در جنوب غرب دشت اراک و حاشیه کویر میقان که به عنوان زهکش طبیعی سفره های آب زیرزمینی دشت است واقع شده است.</p> <p>وابستگی آب شرب شهر اراک به منابع آب های زیر زمینی در حال حاضر (۶۶ حلقه چاه)</p> <p>عبور رودخانه فصلی کرهرود از غرب محدده طرح و همچنین عبور رودخانه فصلی گردو (نظم آباد) از محدوده طرح</p> <p>وابستگی منابع تأمین کننده آب فضای سبز شهر اراک در محدوده طرح به چاه و قنات</p> <p>در نظر گرفتن سرانه ۲۰ متر مربع فضای سبز برای هر نفر و مصرف متوسط ۰/۹ لیتر در ثانیه برای هر هکتار</p> <p>وجود رودخانه های کرهرود و گردو به عنوان زهکش طبیعی و مسیل طرح تأمین قسمتی از آب شرب از سد کمال صالح، خارج شدن برخی چاه ها از مدار شبکه آب شرب و امکان اتصال آنها به شبکه آبیاری فضای سبز</p> <p>پروژه انتقال ۳۵۰ لیتر در ثانیه پساب تصفیه شده فاضلاب جهت مصارف فضای سبز</p> <p>شیب مناسب محدوده طرح جهت اجرای طرح های فضای سبز و همچنین اجرای طرح های تحت فشار</p>	<p>عدم وجود خطوط انتقال و توزیع از ابتدای دوراهی ترمیتال و ابتدای کوه معدن (ته) سازمان آب) در حاشیه کمربندی جنوب اجرائی نشدن طرح کمربند سبز جنوبی به علت کمبود منابع آبی</p> <p>کمبود آب جهت فضای سبز به عنوان بزرگترین مانع در توسعه طرح های فضای سبز در حاشیه کمربندی جنوبی</p> <p>نبود کلکتور اصلی جمع آوری فاضلاب و یا خطوط پرفرقرسیت در محدوده کمربندی جنوبی به علت ارتفاع این محدوده نسبت به نقاط قعر دشت و لزوم اجرای خطوط پرفرقرسیت جهت کاربری های با تولید فاضلاب بالا</p> <p>محدودیت جدی در توسعه بهره برداری از منابع آب های زیرزمینی به علت بسته بودن حوضه اریز و افت شدید سطح سفره آب زیرزمینی</p> <p>پیشروی جبهه های آب شور و اسیدی از سمت دریاچه سوسلفاته میقان به علت معکوس شدن گرایدها و هیدرولیکی آب زیرزمینی به سمت حاشیه دشت</p> <p>افت شدید میزان آب جریان های سطحی در محدوده طرح</p> <p>افزایش نیترات آب چاه های شرب شهر و آلودگی شدید رودخانه کرهرود به دلیل اجرا نشدن شبکه فاضلاب در شهر کرهرود و ورود فاضلاب و رواناب های سطحی شهر به همراه حجم بالایی از زباله های خشک و بیولوژیکی وجود سیستم های سنتنی آبیاری فضای سبز و اتلاف آب</p>	<p>تأمین آب شرب و غیر شرب جهت طرح های تعریفی در محدوده طرح</p> <p>اتصال به شبکه موجود جمع آوری فاضلاب از طریق نقاط پر ظرفیت موجود</p> <p>تفکیک آب شرب شهر از آب مورد استفاده فضای سبز به خصوص در شهر صنعتی</p> <p>طراحی آبیاری فضای سبز بر اساس شیوه های نوین و مدرن آبیاری</p> <p>جولوگیری از افزایش مصرف سرانه آب با فرهنگ سازی در مصرف درست آب، محدود نگاهداشتن فشار شبکه و جولوگیری از اتلاف آب</p> <p>مدیریت و برنامه ریزی جهت اختصاص آب و سرمایه گذاری در سایر بخش های مدیریت آب های سطحی مانند ساماندهی سیلاب به منظور استفاده به هنگام از این منابع عظیم آبی با توجه به وجود رودخانه های فصلی متعدد در محدوده طرح</p> <p>حفظ تعادل در سطح ایستایی آبخوان</p>	<p>استفاده از تاسیسات موجود آبیاری فضایی سبز در ابتدای کمربندی جنوبی (پارک شهید با هنر و پارک وحش) جهت اجرای طرح های تعریفی و هماهنگی با سازمان پارک ها جهت ارتقاء سطح کمی و کیفی طرح های موجود و الحاق طرح های آبی</p> <p>ایجاد ممنوعیت ها و محدودیت های لازم در بهره برداری از آبهای زیر زمینی و اجرای طرح های تلفیقی جهت استفاده از آبهای سطحی (فصلی) منطقه با توجه به وجود منابع سطحی موجود در محدوده طرح</p> <p>ضابطه مند کردن استفاده از روش های مدرن آبیاری علی رقم افزایش هزینه ها</p> <p>رایزنی و هماهنگی با سازمانهای ذیربط جهت اختصاص قسمتی از پروژه انتقال پساب تصفیه شده فاضلاب به محدوده کمربند جنوبی</p> <p>هماهنگی با شرکت آب و فاضلاب جهت اجرای یک خط پر ظرفیت جمع آوری فاضلاب در محدوده کمربندی جنوب جهت طرح های آبی منطقه</p>	

جدول خلاصه یافته ها و پیشنهادهای در بخش مطالعاتی:

تاسیسات زیربنایی

تصمیم گیری	زمینه مطالعه و	وضع موجود و روند تحولات	امکانات و فرصت ها	محدودیت ها و تهدیدها	اهداف	پیشنهادهای
توسعه	<ul style="list-style-type: none"> شبکه تولید برق از طریق نیروگاه های شازند و سد ساوه در استان و نیروگاه های استان های مجاور به صورت رینگ کشاورزی پست های توزیع و فوق توزیع اراک ۱-۸ ایراکو، الومینیوم سازی، ماشین سازی و شرکت در محدوده شهر اراک پست های اراک ۴ و ۵ در محدوده کمربندی جنوب و عبور خطوط فشار قوی ۶۳ و ۲۳۰ کیلووات از محدوده طرح فیدرهای ۴۳۳، ۴۳۵، ۲۳۹، ۲۳۶، ۵۳۵، ۵۳۷، ۵۲۴، ۵۱۲، ۵۱۱ و ۸۵۵ پوشش دهنده کلیه کاربری های موجود در محدوده طرح شبکه فشار ضعیف پوشش دهنده کاربری های کمربندی جنوب، پست های زمینی و هوایی محدوده طرح 	<ul style="list-style-type: none"> امکان بارگیری مضاعف از پست های ۶۳/۲۰ کیلووات ۱، ۲، ۷، ۸، ۱۰ با توجه به ظرفیت بارگیری مجاز آنها پست های ۶۳/۲۰ کیلووات محدوده طرح و فیدرهای متعدد تغذیه کننده و امکان توسعه در نقاط مختلف طرح و ایجاد روشنایی در کل محدوده کمربندی امکان توسعه شبکه برق رسانی در محدوده کوه معدن و کوه پدافند با توجه به خطوط موجود و دسترسی ایجاد شده بافت شهری مناسب توسعه در محدوده طرح 	<ul style="list-style-type: none"> بار نسبتا بالای پست های اراک ۳، ۴، ۵ و ۶ و محدودیت بارگیری جهت کاربری های پر مصرف فرسودگی برخی فیدرهای قدیمی 	<ul style="list-style-type: none"> اتصال به شبکه برق رسانی جهت کاربری های تعریفی برآورد میزان مصرف و همچنین توسعه آبی و درازمدت محدوده طرح قبل از اجرای اجرای توسعه شبکه به خصوص در مناطقی مثل کوه معدن ایجاد طرح های روشنایی در مسیرهای منتهی به کاربری های تعریفی گردشگری و کوه معدن 	<ul style="list-style-type: none"> گرفتن اشعاع از فیدرهای موجود جهت کاربری های کم مصرف حتی الامکان جهت کاهش هزینه ها اعمال و آموزش روش های مصرف بهینه برق با توجه به شرایط منطقه ای و فرهنگ سازی در این راستا بهینه سازی، اصلاح و نگهداری سالیانه خطوط و فیدرهای موجود برآورد میزان مصرف برق در طرح کوه معدن و هماهنگی با شرکت توزیع جهت اجرای خط جدید 	
توسعه	<ul style="list-style-type: none"> تامین گاز مصرفی شهر اراک زیر نظر منطقه عملیاتی ۲ تهران از طریق خط انتقال ۱۰۰۰ پوندی از سمت شمال شرق و ایستگاه تقطیل فشار کمربندی شمال (CGS اراک) ایستگاه تقطیل فشار گاز TBS ایرالوم، ایراکو، کابل سازی، صدا و سیما، منابع طبیعی، ترمینال و کره رود در محدوده طرح و پوشش دهنده کاربری های موجود ایستگاه پمپ گاز CNG ترمینال خطوط ۲۵۰ و ۶۰ پوند تغذیه و انتقال 	<ul style="list-style-type: none"> اتصال به شبکه ملی گازرسانی کشور از طریق CGS اراک با ظرفیت خروجی روزانه ۱۰۰۰۰۰ متر مکعب وجود TBS های متعدد در امتداد کمربندی و امکان اتصال کاربری های تعریفی و توسعه شبکه در محدوده کمربندی 	<ul style="list-style-type: none"> نبود خط ۲۵۰ پوند پر ظرفیت از محدوده دو راهی ترمینال تا شهرک گردو در امتداد کمربندی و محدودیت توسعه کاربری های با مصارف بالا در این محدوده امکان افت فشار توسعه آبی شبکه در ارتفاعات جنوبی کمربندی جنوب عدم وجود برنامه ریزی های گازرسانی منطقه به دلیل نبود طرح مشخص توسعه در محدوده طرح 	<ul style="list-style-type: none"> تامین گاز مورد نیاز کاربری های تعریفی در محدوده طرح 	<ul style="list-style-type: none"> برآورد میزان مصرف کاربری های منطقه و توسعه آبی منطقه با توجه به مصارف ثبت شده در شرکت گاز و نوع کاربری جانمایی کاربری ها و برآورد جمعیتی و مشخص کردن برنامه توسعه آبی جهت هماهنگی با شرکت گاز جهت برنامه ریزی تامین آن 	



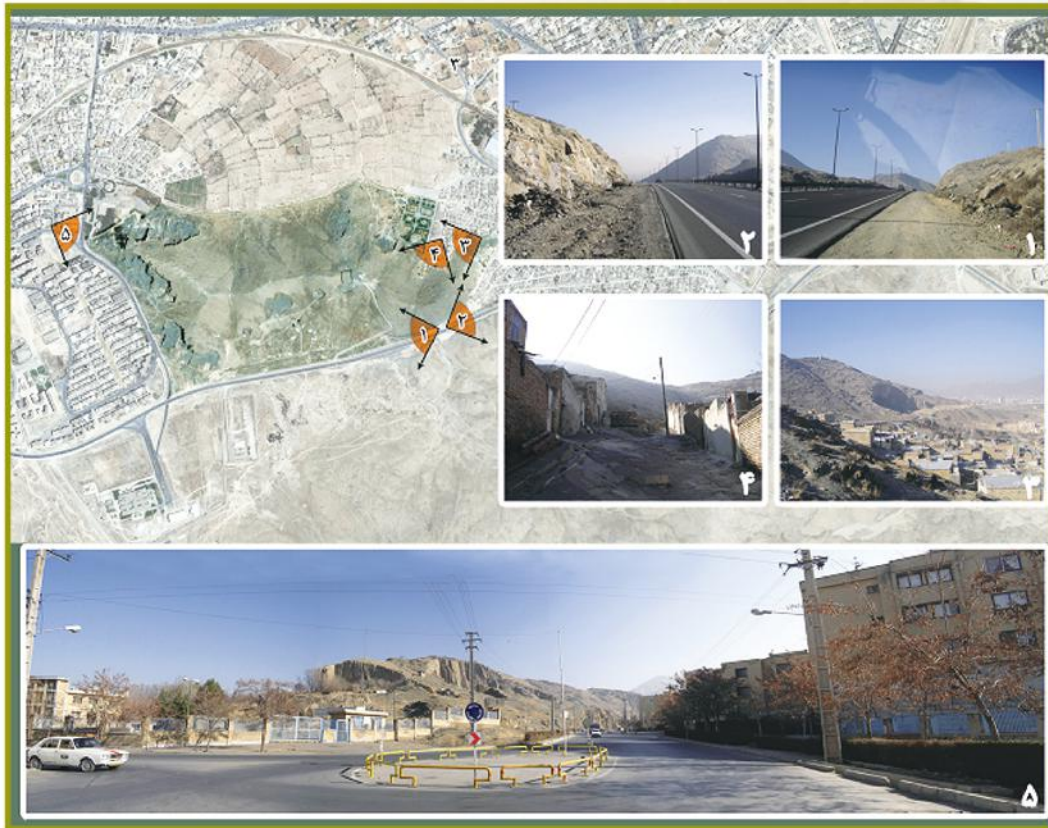
◀ دید و منظر از درون سایت به بیرون



◀ دید و منظر از درون سایت به بیرون



◀ دید و منظر از درون سایت به بیرون



جدول شناخت ویژگی ها و محدودیت های بستر طرح جهت تدوین مبانی نظری طرح (سنجش یکپارچه)

موضوع	ویژگی ها	محدودیت ها	مبانی نظری طرح
دید و منظر	<ul style="list-style-type: none"> وجود معادن سنگ متعدد و ایجاد منظر بسیار ویژه از کوه و همین طور فضای مسطح محصور و ویژه جهت تخصیص کاربری های متناسب 	<ul style="list-style-type: none"> خطر وجود پرتگاه خطر ریزش سنگریزه 	<ul style="list-style-type: none"> استفاده دید و منظر از جداره های سنگی کوه جهت هویت بخشی به جداره شهری
دید و منظر	<ul style="list-style-type: none"> کوهستان معدن سنگ از سمت شمال به شهر اراک دید دارد و از سمت جنوب به رشته کوه های جنوب اراک مشرف است. بنابراین دو منظر ویژه شهر و طبیعت کوهستان را دو سمت خود دارا است. 	-	<ul style="list-style-type: none"> مسیرهای حرکتی به گونه ای طراحی شود که این دید و منظره های ویژه در طرح منظور شده باشد
توپوگرافی	<ul style="list-style-type: none"> شیب های این کوهستان از شیب ها بسیار کم تا شیب های ۴۵٪ را شامل میشود کوهستان از دو جنبه و سعت و فیزیوگرافی کوه در مقیاس انسانی می باشد. 	-	<ul style="list-style-type: none"> این ویژگی ها امکان ایجاد مسیرهایی با شیب مناسب را جهت کوهنوردی اغلب سنین ایجاد می کند تا بتوانند در یک برنامه تفریحی - ورزشی کوهنوردی قسمت اعظم کوه را کوهپیمایی کرده و از مناظر و جذابیت های آن بهره ببرند.
توپوگرافی	وجود دو سری خاک یکی با امکان ایجاد تنوع پوشش گیاهی و دیگری با امکان محدود پوشش گیاهی	-	<ul style="list-style-type: none"> ایجاد مسیرهای حرکت در روز در خط القرها و مسیرهای حرکت در شب در خط الراس ها. ایجاد مجموعه خدماتی و تفریحی در قله مشرف به مناظر ویژه
خاک شناسی	<ul style="list-style-type: none"> وجود دو سری خاک یکی با امکان ایجاد تنوع پوشش گیاهی و دیگری با امکان محدود پوشش گیاهی 	-	<ul style="list-style-type: none"> امکان ایجاد دو منظر یکی با پوشش سبز در پای کوه و دیگری منظر سنگی و صخره ای با پوشش گیاهی متناسب آن در دامنه و قله کوه
طرح های بالادست	<ul style="list-style-type: none"> وجود طرح ۹۰ هکتاری گردو در شمال سایت 	<ul style="list-style-type: none"> از این طرح بخشی از اراضی کوهستان که در جوار خیابان قرار گرفته است به کاربری های تجاری و یا خدماتی اختصاصی داده شده است و امکان ایجاد دید و منظر و ورودی مناسب را از بین میبرد که در این رابطه باید با متولی طرح هماهنگی ایجاد شود 	<ul style="list-style-type: none"> وجود این طرح با توجه به مسیرهای پیش بینی شده در آن پیش بینی یک عرصه ورودی مفصل را در هماهنگی با طرح شمالی آن امکان پذیر میکند
کاربری های مجاور	<ul style="list-style-type: none"> مجاورت با بافت مسکونی غیررسمی ولیعصر در دامنه 	<ul style="list-style-type: none"> جداره شهرک به دلیل ساخت و سازهای غیر رسمی منظم با کیفیت بصری پایین می باشد. 	<ul style="list-style-type: none"> ایجاد یک مفصل، میان کارکرد پردیس و شهرک ولیعصر : به وجود آوردن یک پردیس محلی و یک جاده سرویس در مجاورت شهرک ولیعصر از طرفی به ارتقاء، سلامت اجتماعی و سرویس های اضطراری به شهرک کمک خواهد کرد و از طرفی سلسله مراتب فضاهای شهری را میان بافت مسکونی و فضای عمومی کوهستان افزایش می دهد.



جدول شناخت ویژگی‌ها و محدودی‌هایبستر طرح جهت تدوین مبانی نظری طرح

رشته	ویژگی‌ها	محدودیت‌ها	مبانی نظری طرح
کاربری‌های مجاور	<ul style="list-style-type: none"> مجاورت با کمربندی اراک در جنوب سایت 	<ul style="list-style-type: none"> نا امنی و خطر چه برای رانندگان در صورتی که اتفاق بصری خاصی در جبهه مشرف به کمربندی اتفاق می افتد و چه برای کاربران پردیس امنیت رانندگان و رهگذران مطلوب خواهد بود. 	<ul style="list-style-type: none"> مجاورت با کمربندی موجب کاهش امنیت پردیس خواهد بود بنابراین به وجود آوردن یک مسیر کندرو جهت اتصال به جاده سرویس داخل به همراه زرده کشی اتوبان و ایجاد یک کیفیت بصری یکنواخت از پوشش گیاهی جهت امنیت رانندگان و رهگذران مطلوب خواهد بود.
سابقه تاریخی کوهستان	<ul style="list-style-type: none"> وجود معادن سنگ و واگن های حمل سنگ وجود پدافند ضدهوایی در دوره جنگ وجود منبع آب پر فراز خط الراس کوه قرارگرفتن سه مورد بالا در مجاورت هم 	<ul style="list-style-type: none"> معادن سنگی در برخی موارد مرتفع هستند و باید امنیت این معادن در مکان هایی که حالت پرتگاهی وجود دارد تامین شود. 	<ul style="list-style-type: none"> ایجاد فضایی پیوسته برای ذکر تاریخ، بیان سابقه معادن به واسطه وجود واگن حمل سنگ و فضایی جهت احترام به آب برگرفته از معابد آب در گذشته معماری و شهرسازی ایران در کنار منبع آب.
امکانات داخلی سایت	<ul style="list-style-type: none"> وجود منبع آب وجود مسیرها داخل سایت که جهت انتقال سنگ ها به وجود آمده است. متنوع سنگ شکسته شده در معادن 		<ul style="list-style-type: none"> استفاده از مسیرهای موجود استفاده از سنگ های شکسته شده جهت ساخت و سازهای سنگی و غیره
زبان منظر در سایت	<ul style="list-style-type: none"> وجود بافت ویژه کوه در ترکیبی از سنگ های ورقه ورقه شده که به صورت عمودی از میان خاک برآمده است. 	<ul style="list-style-type: none"> حفظ بافت ویژه زمین و تقویت آن با اصلاح خاک و کاشت گونه های گیاهی متناسب با طبیعت موجود 	
معماری	<ul style="list-style-type: none"> وجود منابع سنگی موجود از جنس سنگ های کوه. 	<ul style="list-style-type: none"> استفاده از مصالح سنگی سایت در ترکیب با بستر طرح استفاده از یک معماری با سازه های سبک و پیش ساخته به گونه ای که در طبیعت بستر دخل و تصرف زیادی صورت نگیرد 	

جدول خلاصه یافته ها و پیشنهادهای در بخش مطالعاتی:

طرح های بالا دست

پیشنهادهای	اهداف	محدودیت ها و تهدیدها	امکانات و فرصت ها	وضع موجود و روند تحولات	زمینه مطالعه و تصمیم گیری
<ul style="list-style-type: none"> • تدوین طرح آماده سازی / بهسازی بافت مسکونی پیرامون • تهیه طرح اراضی تپه معدن سنگ در ارتباط با بافت مسکونی پیرامون • تخصیص بخشی از منافع اقتصادی طرح تپه معدن سنگ به بهبود بافت های پیرامون 	<ul style="list-style-type: none"> • بهره گیری از فرصت های پیش رو در محدوده مورد مطالعه جهت بدل کردن تپه به یک محدوده با عملکرد با کیفیت ورزشی _ تفریحی • ارتقای کیفی محیط مسکونی پیرامون تپه همراه با توسعه تپه معدن سنگ 	<ul style="list-style-type: none"> • کاربری تفریحی _ ورزشی متناسب زیادی با کاربری مسکونی مجاور به لحاظ کیفی ندارد. • تبدیل شدن معابر بافت های مسکونی مجاور به محل تردد و توقف مراجعه کنندگان به فضای تفریحی پیشنهادی می تواند پهنه مسکونی مجاور را در معرض خطر قرار دهد. 	<ul style="list-style-type: none"> • اختصاص تپه معدن سنگ به کاربری ورزشی - تفریحی کمک فراوانی به کیفیت محیطی در مقیاس شهر اراک می کند. • توسعه تپه معدن سنگ در قالب کاربری ورزشی، تفریحی به ارتقای کیفی محیط شهری بافت مسکونی پیرامون کمک می کند. • مجاورت محور کمربندی و اراضی تپه معدن سنگ دسترسی مناسب را برای بهره برداری ورزشی _ تفریحی فراهم می کند. • بر اساس طرح جامع تفکیک این اراضی ممنوع می باشد. • احداث بنا در اراضی تپه معدن سنگ می بایست بر اساس ضوابط و مقررات طرح جامع باشد. 	<ul style="list-style-type: none"> • اراضی تپه معدن سنگ (۹۰ هکتاری گردو) خارج از محدوده مصوب طرح جامع قرار داد. • طرح جامع اراک، تپه معدن سنگ را به عنوان کاربری ورزشی _ تفریحی پیشنهاد داده است. • شمال تپه معدن سنگ در طرح جامع اراک با عنوان کاربری فضای سبز پیشنهاد شده است. • به پیشنهاد طرح جامع، احداث انواع پارک ها، انواع واحدهای فرهنگی و اجتماعی، انواع مراکز تفریحی فضای باز، انواع تاسیسات ورزشی و سالن های بازی در اراضی تپه معدن سنگ مجاور است. 	<p>۹ ۰ ۹ ۰ ۹</p>
<ul style="list-style-type: none"> • تهیه طرح فضای سبز و ورزشی و تفریحی در هماهنگی و تناسب با طرح بخش مسکونی شمال تپه معدن سنگ • تهیه طرح فضای سبز تپه معدن سنگ با رویکرد تفریح بر مبنای طبیعت 	<ul style="list-style-type: none"> • تحقق پیشنهاد طرح جامع در فراهم نمودن عرصه سبز ورزشی_ تفریحی در جنوب اراک 	<ul style="list-style-type: none"> • مجاورت محدوده طرح با محور کمربندی • مجاورت محدود طرح با بخش مسکونی • مجاورت محدوده با خط راه آهن و کاهش نفوذپذیری 	<ul style="list-style-type: none"> • الزام به تأمین پارکینگ در طرح تفصیلی کیفیت دسترسی را تضمین میکند. • اختصاص سطح این اراضی به کاربری سبز، کیفیت محیطی را تضمین می کند. 	<ul style="list-style-type: none"> • اراضی ورزشی _ تفریحی به منظور ایجاد تاسیساتی از قبیل پارک کودک، پارک شهری و سایر تاسیساتی که به نحوی تأمین نیازهای تفریحی را بر عهده دارد پیشنهاد شده است. • پارک های محله ای، ناحیه ای و شهری، زمین های بازی، زمین های ورزشی، استخر شنا و... می توانند در این اراضی مستقر شوند. 	<p>۹ ۰ ۹ ۰ ۹</p>



جدول خلاصه یافته ها و پیشنهادهای در بخش مطالعاتی:

شهرسازی

پیشنهادهای	اهداف	محدودیت ها و تهدیدها	امکانات و فرصت ها	وضع موجود و روند تحولات	زمینه مطالعه و تصمیم گیری
				<ul style="list-style-type: none"> بر اساس طرح تفصیلی احداث هرگونه بنا در اراضی با کاربری ورزشی - تفریحی می بایست مطابق با ضوابط طرح تفصیلی باشد. تأمین پارکینگ برای کاربری ورزشی - تفریحی الزامی است. 	طرح جامع
<ul style="list-style-type: none"> طراحی فضای سبز و تفرج در هماهنگی و پشتیبانی بافت مسکونی پیرامون ارتقای کیفی محیط شهری با استفاده از توسعه فضای سبز مجاور حذف کاربری (مسکونی تراسه) و جایگزینی آن با کاربری های سبز 	<ul style="list-style-type: none"> توسعه فضای سبز برقراری ارتباط و تعادل میان محیط انسان ساخت و طبیعت تأمین نیازهای تفریحی شهر 	<ul style="list-style-type: none"> جذب مراجعه کنندگان به بخش سبز و تفریحی، آرامش و کیفیت بخش مسکونی را تهدید میکند. پیشنهاد (مسکونی تراسه) در مجاورت بخش سبز و تفریحی موجب کاهش نفوذپذیری آن می شود. 	<ul style="list-style-type: none"> بخش جنوبی محدوده به کاربری های سبز و تفریحی اختصاص داده شده است. توسعه در محدوده طرح تا حدودی به صورت مختلط پیشنهاد شده است. همجواری فضای سبز و بخش مسکونی ارتقای کیفی مسکونی را در پی دارد. وجود معابر تسهیل کننده دسترسی درون محدوده و بیرون محدوده 	<ul style="list-style-type: none"> در طرح آماده سازی ۹۰ هکتاری گردو بخش شمالی به سکونت و فعالیت های وابسته و بخش جنوبی به فضای سبز و گردشگری و تفریحی اختصاص دارد. محدوده طرح آماده سازی گردو در مجاورت مسیر راه آهن قرار گرفته است. محدوده طرح ۹۰ هکتاری گردو در جنوب مجاور محور کمربندی جنوبی اراک قرار گرفته است. 	طرح آماده سازی ۹۰ هکتاری اراضی گردو

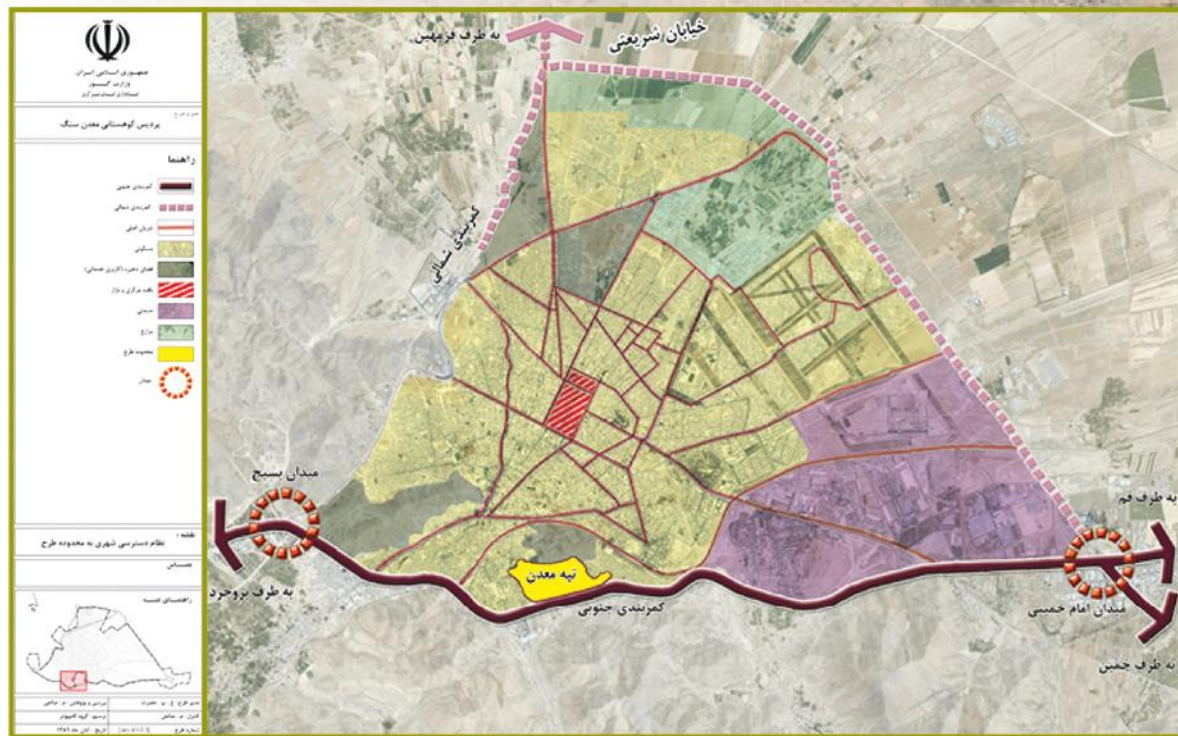
جدول خلاصه یافته ها و پیشنهادهای در بخش مطالعاتی:

شهرسازی

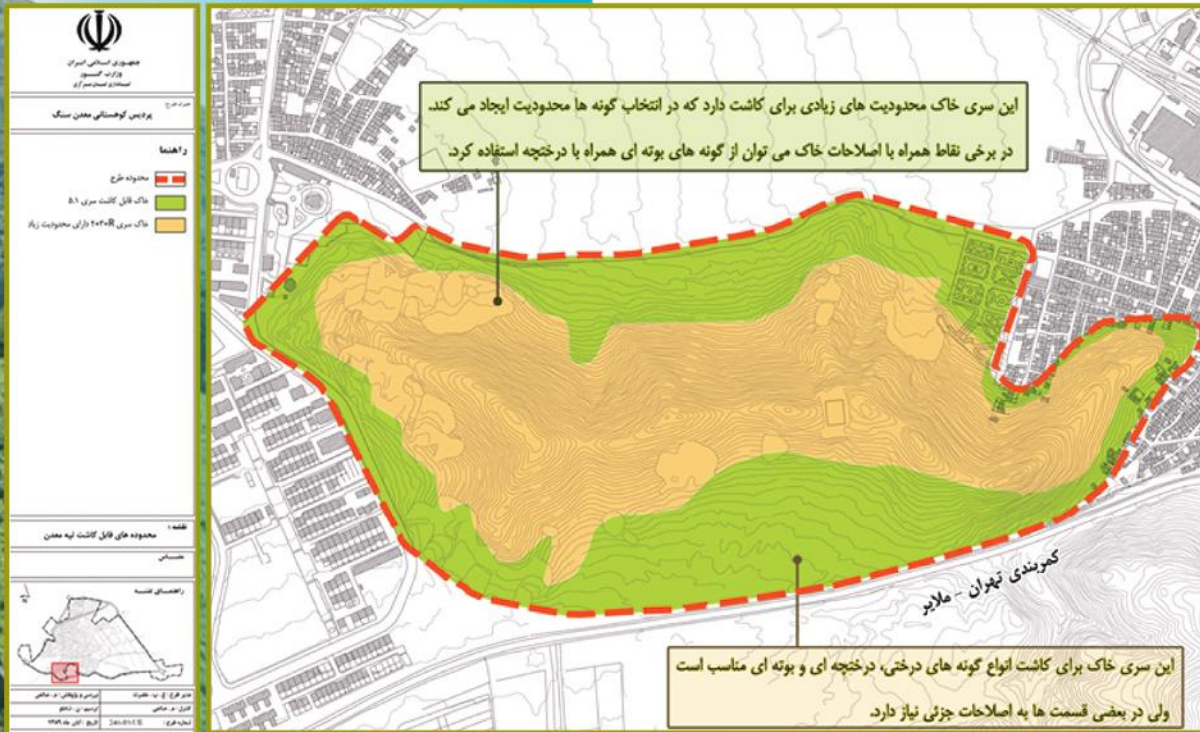
پیشنهادهای	اهداف	محدودیت ها و تهدیدها	امکانات و فرصت ها	وضع موجود و روند تحولات	زمینه مطالعه و تصمیم گیری
<ul style="list-style-type: none"> پیش بینی ارتباطات غیر مستقیم و با فاصله از محورهای کمربندی به داخل محدوده مورد مطالعه در نظر گرفتن فاصله و حریم مناسب بین محورهای ارتباطی و کانون های فعالیتی تپه در نظر گرفتن ارتفاع و توده های گیاهی مناسب به نحوی که مانع دید و نظارت ساکنان بر عرصه های تپه نگردد. در نظر گرفتن پارکینگ به تعداد کافی و با فاصله مناسب از محورهای ارتباطی تپه 	<ul style="list-style-type: none"> در نظر گرفتن ملاحظات ترافیکی در طراحی دسترسی و تأمین نفوذ پذیری از پیرامون به داخل محدوده مورد مطالعه تأمین ایمنی استفاده کنندگان از تپه در ارتباط با محورهای موجود تأمین امنیت استفاده کنندگان از تپه در بخش های مختلف داخل محدوده مورد مطالعه حفظ آرامش ساکنان محلی از طریق ملاحظات طراحی ارتقاء منظر بافت پیرامون تپه مستوفی ایجاد کریدورهای دید از بافت های پیرامونی به داخل تپه و ارتقاء خوانایی محیطی 	<ul style="list-style-type: none"> تهدید ایمنی استفاده کنندگان از کاربری های مستقر در تپه از سوی خودروهای در حال عبور در محور کمربندی جنوب که به صورت بلافعل با تپه قرار گرفته است. تهدید آرامش ساکنان محلی از سوی کاربری های پیشنهادی در صورت عدم تعریف فاصله مناسب تضعیف مناظر دید از تپه به دلیل حضور زمین های بایر و حضور دسترسی های فراشهری 	<ul style="list-style-type: none"> امکان استقرار کاربری های تفریحی، فرآفتی، گردشگری در اراضی بایر پیرامون تپه امکان منظرسازی در اراضی بایر پیرامون تپه سازگاری فضای سبز مستقر در بخش شمال شرقی تپه با فعالیت های تفریحی تأمین نفوذپذیری و تسهیل دسترسی به تپه به دلیل نزدیکی به دسترسی های شهری و محلی حضور نظارت ساکنان محلی بر کاربری ها و فعالیت هایی که در آینده برای تپه تعریف خواهد شد. 	<ul style="list-style-type: none"> حضور اراضی باز و بایر در بخش جنوبی تپه حضور باغ ها و اراضی مزروعی متروک و رها شده در بخش شمالی تپه حضور بافت مسکونی برنامه ریزی شده گردو در بخش غربی محدوده مورد مطالعه شکل گیری بافت های مسکونی خودرو در بخش جنوبی شرقی و شمال غربی تپه استقرار راه آهن در بخش شمال شرقی محدوده قرارگیری تپه در بخش شمالی کمربندی جنوب و به صورت بلافعل 	<p>مطالعات شهرسازی</p>



◀ نظام دسترسی شهری به محدوده طرح

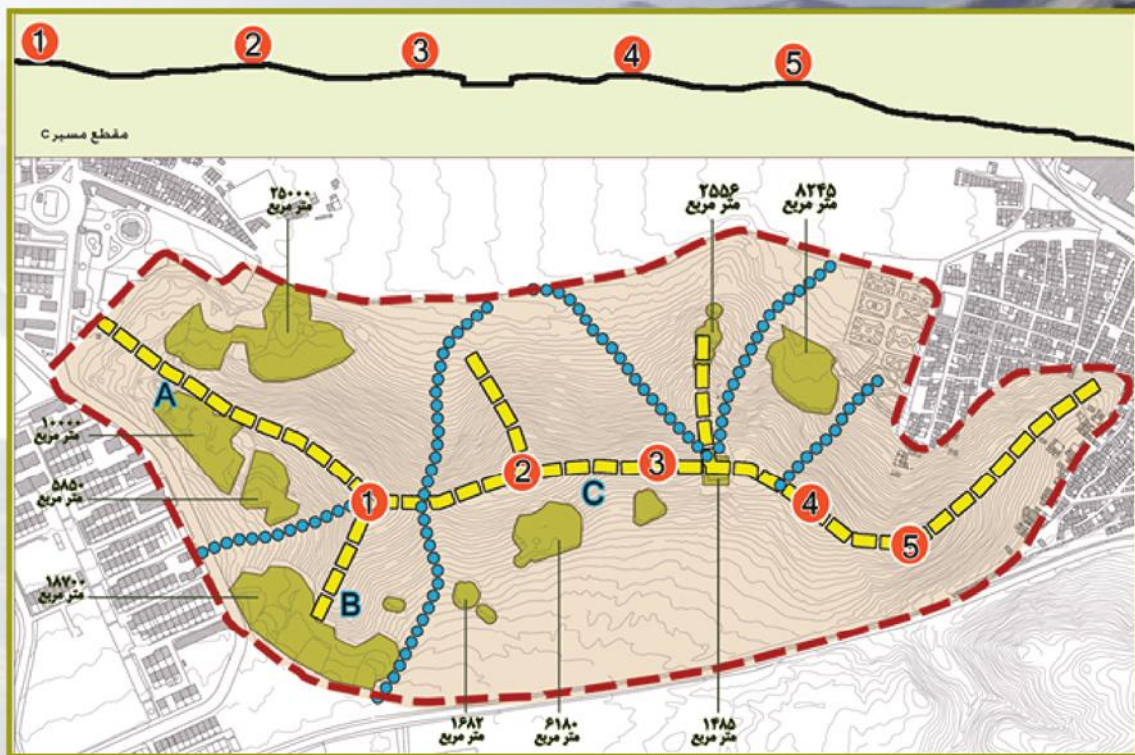


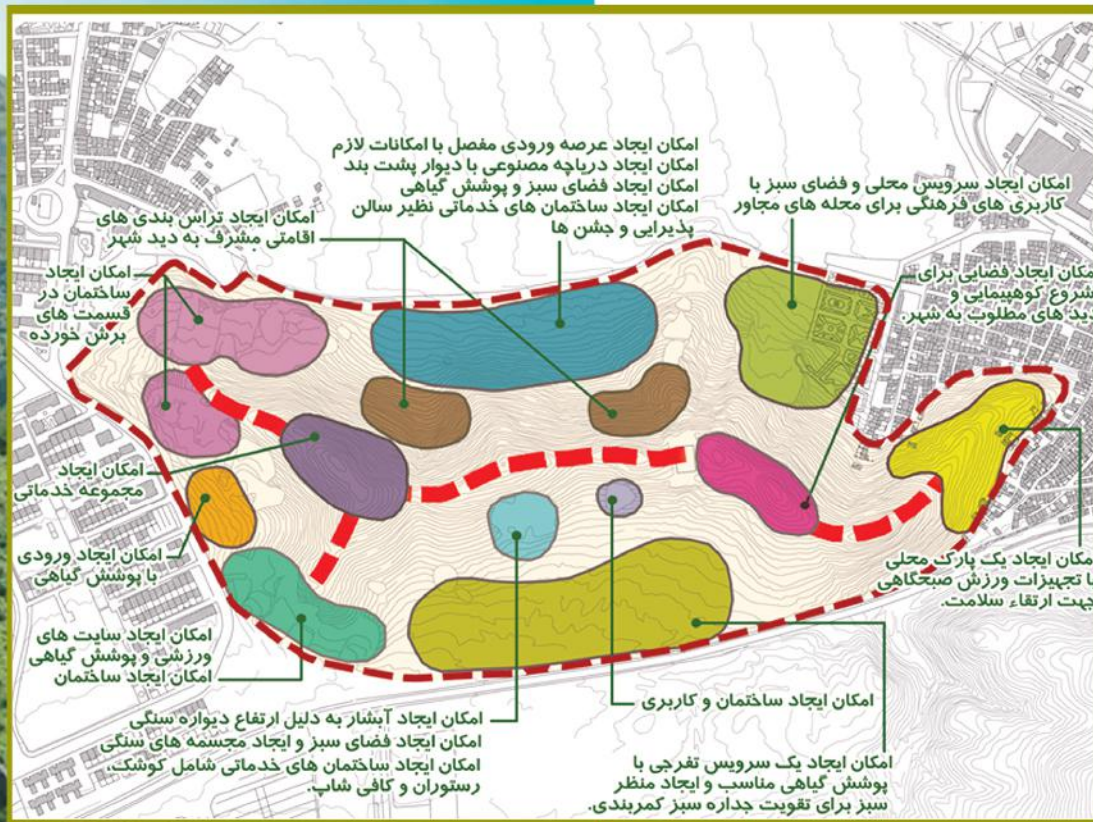
◀ محدوده های قابل کاشت تپه معدن
(بر اساس مطالعات و نقشه های خاک شناسی)





توپوگرافی







کاربری باغ	فضاهای باز	تعداد	عرض m	طول m	مساحت m ²	جمع	فضاهای بسته	تعداد	مساحت m ²	جمع		
باغ ورودی شمالی ۱ و ۲	۱- محوطه ورودی				۱۰۵۰۰۹۵۰	۱۱۳۰۰	۱- نگهداری و اطلاعات	۱	۱۵	۱۷۱۰		
	۲- آبنماهای تراسبندی شده در ورودی				۲۲۵۰۰۱۱۰۰		۲- ساختمان جشن ها و مراسم پذیرایی	۱	۱۵۰۰			
	۳- مجموعه آبنماها				۱۵۵۰۰۷۵۰		۳- سرویس بهداشتی	۱	۱۲۵			
	۴- مسیرهای حرکتی	۳	۵۰۰		۳۰۰۰۵۵۰		۴- کافی شاپ	۱	۷۰			
	۵- فضای سبز و منظرسازی				۱۱۵۰۰۴۰۰							
	۶- پارکینگ کناره ای				۲۰۰۰۸۵۰							
باغ های روزانه	۱- مسیرهای حرکت در خط المرها	۷	۲/۳	۳۰۰	۷۰۰	۷۷۰۰	۱- آلاچیق	۱۰	۱۵	۱۵۰		
	۲- فضای سبز و منظرسازی				۳۰۰۰							
	۳- تراسبندی های اقامت خانوادگی				۴۰۰۰							
باغ شبانه	۱- مسیرهای حرکت در خط الراس	۲/۳	۴۵۰	۲۰۰	۱۰۵۰	۸۰۵۰	۱- کافی شاپ	۱	۷۰	۷۷۰		
	۲- محوطه ها و تراس های شمالی				۷۰۰۰							
باغ محله	۱- پارک چهاره ای و مسیرهای حرکت	۳	۵۰۰	۲۰۰	۱۳۰۰	۱۰۴۰۰	۱- کافی شاپ	۱	۷۰	۱۱۴۵		
	۲- محوطه اصلی پارک				۲۰۰۰							
	۳- فضای سبز و منظرسازی				۷۰۰۰							
باغ هنر و باغ فرهنگ	۱- مسیرهای حرکت	۳	۴۰۰	۲۰۰	۶۳۰۰۱۲۰۰	۸۱۰۰۰۶۶۳۰	۱- خانه هنرمندان اراک	۱	۳۵۰۰	۴۰۰۰		
	۲- پارکینگ های کناره				۲۵۰۰۰۲۵۰۰							
	۳- فضای سبز و منظرسازی				۳۵۰۰۰۴۴۰۰							
باغ تفریحی در ورودی جنوبی	۱- محوطه ورودی و آب نما	۳	۴۰۰	۲۰۰	۸۸۰	۶۲۲۳۰	۱- اطلاعات ورودی	۱	۱۵	۲۸۵		
	۲- پارکینگ های کناره				۱۱۵۰							
	۳- مسیرهای حرکتی				۱۸۰۰							
	۴- فضای سبز و منظرسازی				۲۰۰۰۰							
	۵- باغ سنگی در دل کوه				۲۸۰۰							
	۶- آبنما و حوضچه آب				۶۰۰							
	۷- فضای سبز پوششی				۳۵۰۰۰							
باغ گل	۱- باغ گل و گیاه	۳	۴۰۰	۲۰۰	۱۵۰۰۰	۲۹۶۰۰	۱- گلخانه در دل کوه	۱	۷۰۰	۷۰۰		
	۲- مسیرهای حرکتی				۱۲۰۰							
	۳- فضای سبز و منظرسازی				۲۳۰۰							
	۴- محوطه سازی دور گلخانه				۲۱۰۰۰							

ادامه جدول برنامه فیزیکی و کالبدی پیشنهادهای کوهستان معدن سنگ

کاربری باغ	فضاهای باز	تعداد	عرض m	طول m	مساحت m ²	جمع	فضاهای بسته	تعداد	مساحت m ²	جمع
باغ ورودی غربی	۱- محوطه ورودی				۷۰۰	۶۲۸۰	۱- اطلاعات و نگهبانی	۱	۱۵	۲۱۵
	۲- آبنماهای تراسبندی شده در ورودی				۸۰۰		۲- سرویس بهداشتی	۱	۳۰۰	
	۳- مسیرهای حرکت		۳	۸۰۰	۱۳۲۰	۲۱۵				
	۴- فضاهای سبز و منظرسازی				۳۰۰۰					
	۵- پارکینگ کناره	۱۰۰	۳	۵/۵	۱۶۵۰					
	۶- المان های سنگی در ورودی									
مجموعه ورزشی شماره ۱	۱- محوطه اسکیت		۳۰۰		۸۰۰	۹۱۵۰	۱- ساختمان مرکزی اسکیت	۱	۸۰	۵۵۵
	۲- محوطه صخره نوردی				۳۵۰		۲- ساختمان و رختکن صخره نوردی	۱	۸۰	
	۳- فضای باز کودکان				۷۰۰		۳- سرویس بهداشتی	۱	۱۲۵	
	۴- مسیرهای حرکت				۲۷۰۰		۴- تجهیزات بازی کودکان	۱	۳۰۰	
	۵- فضای سبز و منظره سازی				۴۰۰۰		۵- کافه شاپ	۱	۷۰	
	۶- آبنما				۳۰۰					
	۷- تراس های کافه شاپ				۳۰۰					
مجموعه ورزشی شماره ۲	۱- مسیرهای حرکت				۱۱۰۰	۷۰۰۰	۱- سالن استخر به همراه سونا، جکوزی و بدنسازی	۱	۳۳۰۰	۴۱۵۰
	۲- فضای سبز و منظره سازی				۲۷۰۰		۲- سالن چند منظوره ورزشی شامل بسکتبال، والیبال، فوتسال	۱	۱۷۰۰	
	۳- زمین های تنیس	۴	۱۱	۲۳	۱۰۵۰		۳- ساختمان و رختکن تنیس بدمینتون	۱	۸۰	
	۴- زمین های بدمینتون	۵	۵	۱۳	۲۵۰		۴- کافه شاپ	۱	۷۰	
	۵- زمین چمن فوتبال گل کوچک	۱	۲۷۰	۲۴	۱۲۰۰					
	۶- تراس های کافه شاپ				۶۰۰					
محدوده پوشش گیاهی طبیعی همساز با بخش های صخره ای و با شیب زیاد					۱۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰				
جمع کل					۲۷۶۵۴۰	۱۱۰۰۰				



◀ معابر در کل محدوده کوهستان

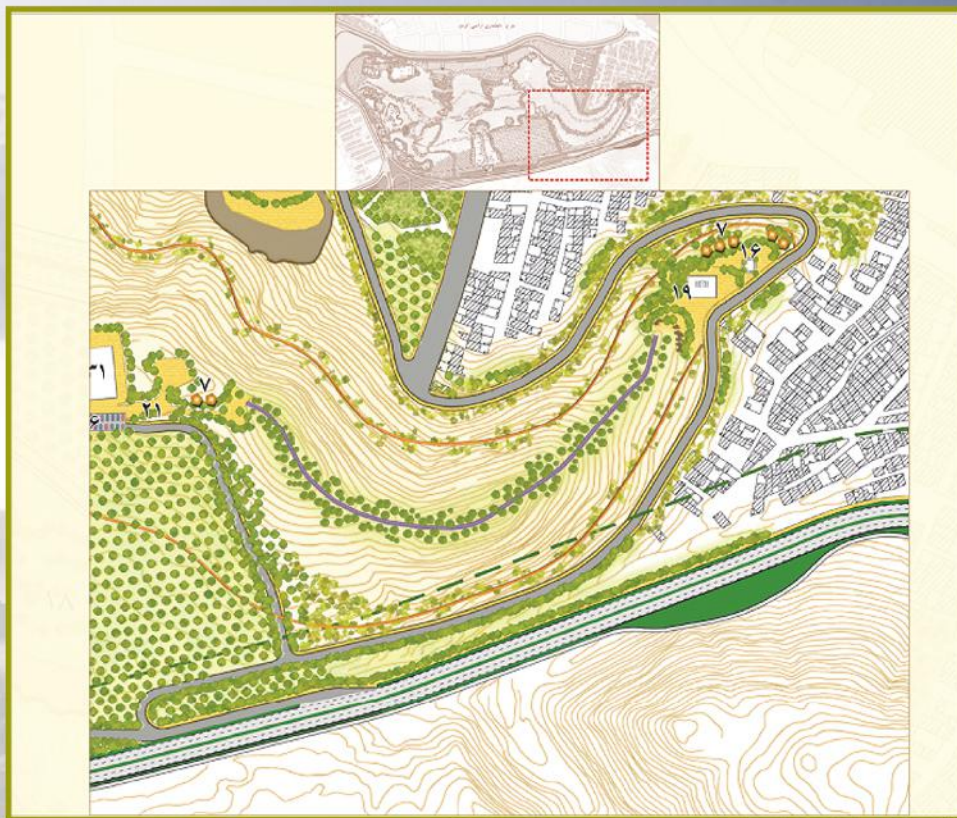
مساحت	طول بر حسب متر	عرض	نوع معبر
۲۴۷۵۰	۴۵۰۰	۵/۵	جاده سرویس داخلی
۱۵۷۵۰	۴۵۰۰	۲*۱/۷۵	مسیر عابر پیاده در کنار جاده سرویس
۱۱۲۵۰	۴۵۰۰	۲*۱/۲۵	مسیر دوچرخه کنار جاده سرویس
۳۰۰۰	۳۰۰۰	۱/۲	مسیر دوچرخه کوهستانی

سایت پلان

راهنما:

- ۲- ورودی شمالی شماره ۲
- ۳- ورودی غربی
- ۴- ورودی جنوبی
- ۵- پارکینگ کناره
- ۶- پارکینگ
- ۷- آکاجیق
- ۸- رختکن
- ۹- زمین تنیس
- ۱۰- زمین بدمیتون
- ۱۱- سالن ورزشی
- ۱۲- مجموعه ورزش های آبی
- ۱۳- سرویس بهداشتی
- ۱۴- آبنما
- ۱۵- تراس های کافی شاپ
- ۱۶- کافی شاپ
- ۱۷- رستوران
- ۱۸- باغ گیاهان گوهی
- ۲۱- تراس های شب مانی
- ۲۲- تراس های روزانه
- ۲۴- محوطه صخره نوردی
- ۲۵- رختکن صخره نوردان و اسکیت سواران
- ۲۶- اسکیت کودکان
- ۲۷- بازی کودکان
- ۲۸- زمین اسکیت
- ۲۹- خانه هنرمندان
- ۳۰- گلخانه
- ۳۱- مایع آب



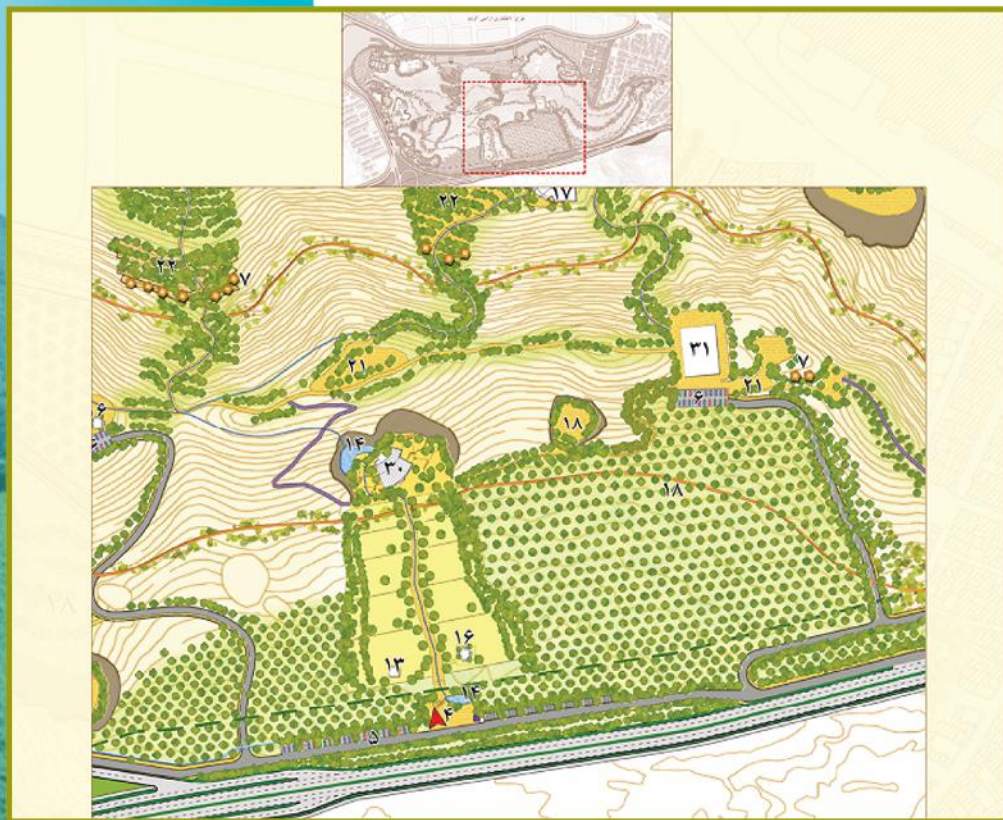


راه‌نما:

- ۷- آکاجیق
- ۱۶- کافی شاپ
- ۱۹- سرای محله
- ۲۱- تراسهای شب مانی

راهنما:

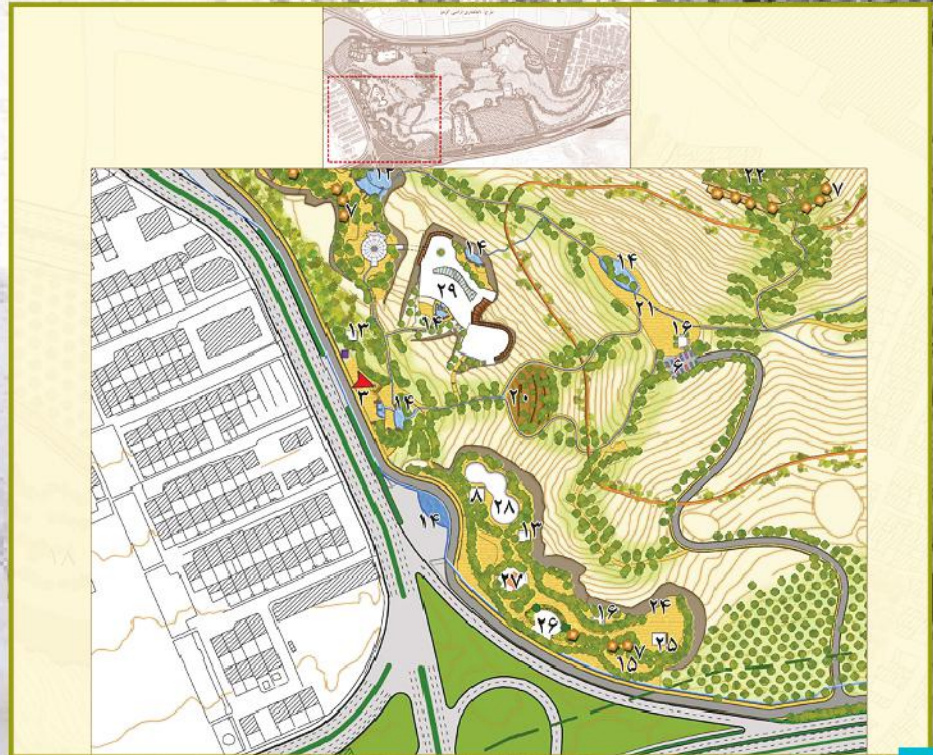
- ۴- ورودی جنوبی
- ۵- پارکینگ کناره
- ۶- پارکینگ
- ۷- آلاچیق
- ۸- رختک
- ۱۳- سرویس بهداشتی
- ۱۴- آبنما
- ۱۶- کافی شاپ
- ۱۸- باغ گیاهان کوهی
- ۲۱- تراس های شب مانی
- ۲۲- تراس های روزانه
- ۳۰- گلخانه
- ۳۱- مایع آب





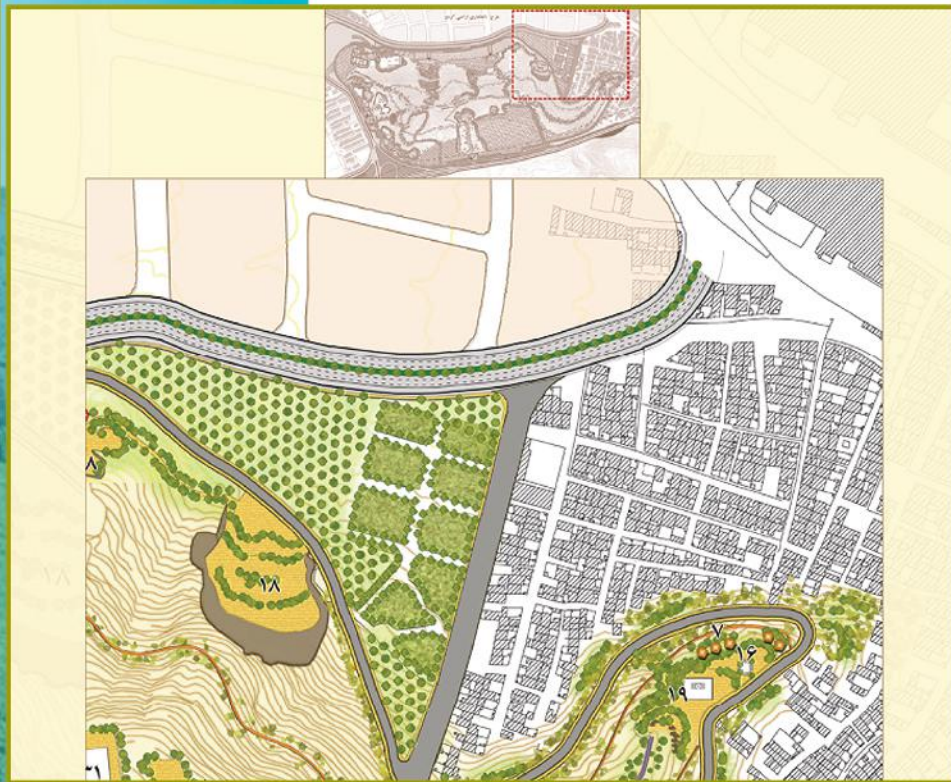
راهتها:

- ۳- ورودی غربی
- ۶- پارکینگ
- ۷- آکاجیق
- ۸- رختکن
- ۱۲- مجموعه ورزش های آبی
- ۱۳- سرویس بهداشتی
- ۱۴- آبنا
- ۱۵- تراس های کافی شاپ
- ۱۶- کافی شاپ
- ۲۰- تراس
- ۲۱- تراس های شب مانی
- ۲۴- محوطه صخره نوردی
- ۲۵- رختکن صخره نوردان و اسکیت سواران
- ۲۶- اسکیت کودکان
- ۲۷- بازی کودکان
- ۲۸- زمین اسکیت
- ۲۹- خانه هنرمندان



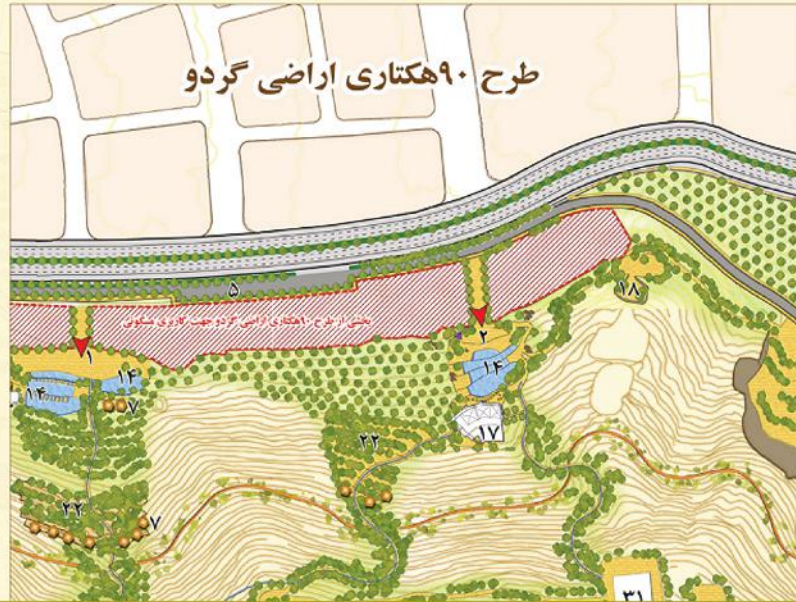
راهت‌ما:

- ۷- آلاچیق
- ۸- رختکن
- ۱۶- کافی شاپ
- ۱۸- باغ گیاهان کوهی
- ۱۹- سرای محله
- ۲۰- تراس ۱-۳- منبع آب





طرح ۹۰ هکتاری اراضی گردو



راهنما:

- ۱- ورودی شمالی شماره ۱
- ۲- ورودی شمالی شماره ۲
- ۵- پارکینگ کناره
- ۷- آلاچیق
- ۱۲- مجموعه ورزش های آبی
- ۱۳- سرویس بهداشتی
- ۱۴- آبنما
- ۱۷- رستوران
- ۱۸- باغ گیاهان کوهی
- ۲۲- تراس های روزانه
- ۳۱- منبع آب

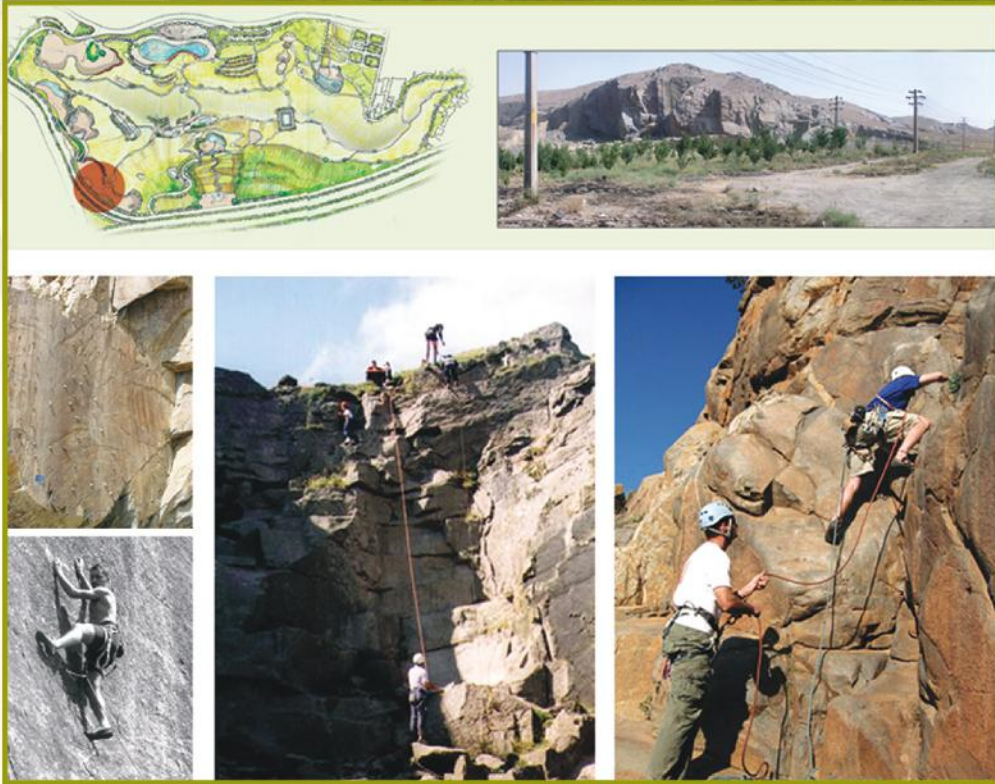
راهنما:

- ۱- ورودی شمالی شماره ۱
- ۵- پارکینگ کناره
- ۷- آکاجیق
- ۹- زمین تنیس
- ۱۰- زمین بدمیتون
- ۱۱- سالن ورزشی
- ۱۲- مجموعه ورزش های آبی
- ۱۳- سرویس بهداشتی
- ۱۴- آبنا
- ۱۵- تراس های کافی شاپ
- ۱۶- کافی شاپ
- ۲۲- تراس های روزانه



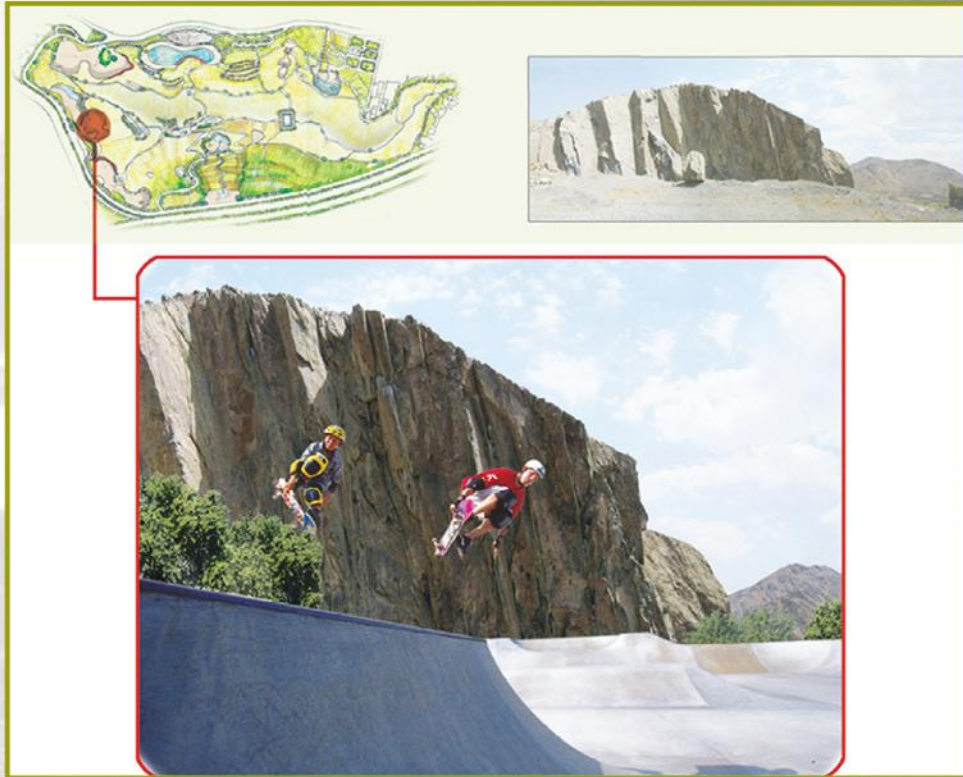


◀ صخره نوردی



◀ ورودی غربی، گالری هنر و مسیرهای حرکتی در شب







آدرس: اراک، خیابان شهید بهشتی، میدان هفت تیر، مجتمع پاسارگاد، طبقه اول

تلفن: ۰۸۶۳۴۲۲۰۱۷۵ - ۰۸۶۳۴۲۰۲۵۳