

# شرح خدمات

## طراحی بوستان ها و پارک ها

شامل:

مرحله اول:

قسمت اول - مطالعات مقدماتی

قسمت دوم - طراحی مرحله اول

مرحله دوم:

طراحی فاز دو

## مرحله اول

### قسمت اول - مطالعات مقدماتی

مطالعات پروژه در این قسمت، براساس هدف‌های پیش‌بینی شده در طرح بالادست و برنامه اولیه ارائه شده از طرف کارفرما به شرح زیر انجام می‌شود.

#### ۱- گردآوری اطلاعات و انجام مطالعات پایه

۱-۱- مذاکره و تبادل نظر با کارفرما و کسب اطلاع از نیازمندی‌های فعلی و آینده پروژه

۱-۲- بازدید محلی و کسب اطلاعات از موقعیت زمین از قبیل محدوده، همسایگی، وسعت، شیب

عمومی، منظر مستحذات و تاسیسات موجود در زمین، عوارض طبیعی مشهود، آثار زیست

محیطی، موقعیت زمین از نظر طرح هادی یا جامع یا تفصیلی و همچنین دستورالعمل‌های مربوط

۱-۳- جمع‌آوری اطلاعات مربوط به امکانات منطقه در تامین تاسیسات زیربنایی مورد نیاز پروژه از قبیل

راههای ارتباطی، شبکه‌های آب، برق، گاز، مخابرات، فاضلاب در وضعیت موجود و همچنین کسب

اطلاع از طرح‌های آینده مربوط به گسترش شبکه‌های یاد شده

۱-۴- بررسی کلی در مورد وضعیت زمین شامل زمین‌شناسی، زلزله و وضعیت گسلها، مکانیک خاک،

آبهای زیرزمینی، نفوذپذیری زمین، دفع آبهای سطحی و سایر موارد موثر در آنجا مطالعات از

طریق بازدید محلی و مشاهدات عینی و جمع‌آوری اطلاعات و مدارک لازم

**تبصره:** در صورتی که نتیجه مطالعات یادشده منجر به تشخیص نامناسب بودن زمین از نظر مهندس مشاور

گردد، لازم است مراتب را برای انجام آزمایشهای لازم و تصمیم‌گیری برای نحوه ادامه مطالعات، به کارفرما

اطلاع دهد.

۱-۵- مطالعه ویژگی‌های اقلیمی و جغرافیایی محل، شامل گردآوری اطلاعات و مدارک در

زمینه‌های زیر:

۱-۵-۱- وضعیت بادهای و مشخصه‌های مربوط به آن

۱-۵-۲- میزان بارندگی و رطوبت هوا و تغییرات آن

۱-۵-۳- وضعیت تابش آفتاب در فصول مختلف، میزان دما و تغییرات آن

۱-۵-۴- جهت قبله

۱-۶- بررسی تاثیرات متقابل نتایج بررسی‌های بالا بر استخوان‌بندی مطالعات پروژه و همچنین کلیات طراحی

## ۲- بررسی و شناسایی‌های کلی کالبدی و ضوابط و مقررات

۱-۲- جمع‌آوری اطلاعات و بررسی در مورد وضعیت ابنیه و مستحدثات موجود در زمین محل احداث پروژه و همچنین بررسی کاربری زمین‌های مجاور براساس اطلاعاتی که بتوان از دستگاه‌های مربوط دریافت کرد

۲-۲- بررسی ضوابط و مقررات شهرسازی و طرح‌های مصوب شهری موثر در زمین و ساختمان‌های پروژه، و تدوین اثرات مقررات در مطالعات پروژه

۲-۳- مشخص کردن معیارها، آیین‌نامه‌ها و استانداردها، که در طراحی محیط، سیویل و تاسیسات، مورد استفاده قرار خواهند گرفت

## ۳- بررسی ویژگی‌های محیط طبیعی سایت

۱-۳- معرفی و ارائه ملاحظات مرتبط با تیپولوژی گیاهی مناسب و سازگار با محیط پارک

۲-۳- بررسی عوارض و پیامدهای توسعه بر محیط طبیعی

- بررسی نقاط تهدید مداخلات انسانی در سایت

- بررسی انواع کاربری‌های پیشنهادی در سایت و تحلیل آنها از نظر تاثیرگذاری بر محیط زیست

۳-۳- جمع‌بندی نتایج بدست آمده و ارائه سازگارترین الگوهای مداخله جهت دخالت در سایت به کمک ارائه دیاگرام‌ها

## ۴- مطالعات فرهنگی - اجتماعی و کارکردی

۱-۴- بررسی و شناخت مفهومی کارکرد اصلی مجموعه

۲-۴- بررسی الگوهای کلی رفتاری بهره‌برداران

۳-۴- بررسی سناریوهای قابل ارائه در سایت

## ۵- بررسی نمونه‌های مشابه داخلی و خارجی

### ۶- برنامه‌ریزی کالبدی

۱-۶- مطالعه، بررسی، تجزیه و تحلیل و تعیین نیازمندی‌های کنونی و آینده پروژه، به منظور دستیابی به مبانی برنامه‌ریزی و تعیین الگوهای پایه با توجه به معیارها و استانداردهای انتخاب شده در بند ۲-۳

۲-۶- انجام مطالعات لازم و ارائه برنامه فضایی و همچنین برنامه تفصیلی فیزیکی پروژه (در این بخش از خدمات، فضاها و سطوح لازم زیربنا، نحوه توزیع آنها در سایت، نحوه استفاده از این سطوح و روابط بین بخشهای مختلف پروژه تعیین شده و با نمودارهای لازم ارائه می‌گردد).

۳-۶- ارائه نمودارهای ارتباط کاربری‌ها در محوطه، نحوه کاربری زمین و نحوه استقرار ساختمانها در محوطه

۴-۶- تهیه دیاگرام و روابط اجزای مختلف هر بخش به صورت جداگانه، به منظور مشخص کردن ارتباطات افقی و عمودی و عملکرد هر یک از قسمت‌ها

۵-۶- مقایسه گزینه‌ها از نظر فنی و اقتصادی و انتخاب گزینه یا گزینه‌های برتر (با توجه به مطالعات انجام شده در زمینه‌های فضای سبز و معماری، سازه و تاسیسات)

### ۷- تهیه طرح شماتیک و تهیه گزارش

۱-۷- طراحی سیمای کلی و مفهومی سایت

۲-۷- تهیه طرح کاربری‌ها و فعالیت‌های اصلی زمین و روابط بین آنها

۳-۷- تهیه نقشه‌های شماتیک (معرفی کلیات طراحی محوطه)

۴-۷- نتیجه‌گیری از مطالعات و بررسی‌های انجام شده، تدوین و تنظیم گزارش مطالعات قسمت اول در قطع استاندارد برای ارائه به کارفرما

## قسمت دوم - طراحی مرحله اول

مطالعات این قسمت، براساس مدارک و گزارش مصوب قسمت اول به شرح زیر انجام خواهد شد.

### ۱- مطالعات تکمیلی

۱-۱- بازدید مجدد محل، مطالعه و بررسی کاملتری از وضعیت زمین از قبیل شیب، مسیل‌های موجود، عوامل فیزیکی و هر نوع عاملی که در طراحی محیط، سیویل و تاسیسات موثر خواهد بود، در صورت نیاز

۲-۱- تعیین تعداد و نوع آزمایش‌ها، حدود و مقیاس نقشه‌ها و عکس‌ها و نیز خدماتی که باید طبق برنامه زمان‌بندی توسط کارفرما انجام شود و پیشنهاد انجام آنها

۳-۱- جمع‌آوری اطلاعات و آمار تکمیلی در ارتباط با راه حل یا گزینه انتخاب شده در مطالعات قسمت اول

۴-۱- مطالعه تکمیلی در مورد روش ساخت و نحوه اجرای راه حل یا گزینه انتخاب شده، از طریق مقایسه جدول‌های فنی و اقتصادی حاوی امکانات و محدودیت‌های عملکرد مجموعه، مصالح، نیروی انسانی (مهارت‌ها و تخصص‌ها) زمان اجرا، راههای دسترسی و هر نوع عامل اساسی که بتواند در مقایسه مزبور تعیین‌کننده باشد

۵-۱- بررسی‌های تکمیلی در مورد نوع مصالح مصرفی در پروژه

### ۲- مطالعات و طراحی محیط

۱-۲- مطالعه جامع‌تر از نیازها و توسعه آینده پروژه با پیش‌بینی‌های لازم در طراحی، با توجه به اثرات هزینه‌بری آنها، در صورت وجود توسعه در مطالعات قسمت اول

۲-۲- مطالعه کامل ارتباطات و شبکه‌بندی پروژه و طرح مقدماتی استقرار فعالیت‌ها در محیط، با توجه به عوارض طبیعی و ساختمانهای موجود، شبکه‌های تاسیساتی، راههای دسترسی به شبکه ارتباطی، جمع‌آوری و انتقال آبهای سطحی و زهکشی و هر گونه عوامل تعیین‌کننده حائز اهمیت

۳-۲- طراحی محیط و الگوی المان‌ها و عناصر با انجام هماهنگی لازم با بخش‌های سیویل و تاسیسات

### ۳- مطالعات و طراحی سیویل

۱-۳- مشخص کردن مبانی محاسباتی

۲-۳- تجزیه و تحلیل نتایج آزمایشهای ژئوتکنیک و مقاومت مصالح

۳-۳- طراحی مقدماتی سیویل

### ۴- مطالعات و طراحی تاسیسات و تهیه مشخصات تجهیزات

۱-۴- تعیین مبانی طراحی تاسیساتی پروژه

۲-۴- مطالعه سیستمهای مختلف تاسیساتی و برآورد کل نیازهای تاسیساتی به شرح زیر و بررسی

فنی - اقتصادی هر یک و انتخاب گزینه برتر

۱-۲-۴- تاسیسات بهداشتی، شامل آب سرد و گرم مصرفی، جمع‌آوری و دفع فاضلاب، جمع‌آوری و

دفع آب باران، جمع‌آوری و دفع زباله، آتش‌نشانی، آبیاری، گازرسانی، تاسیسات خاص مورد

نیاز مانند آب، بخار و یا گازهایی که برای کاربردهای خاص پروژه، مورد استفاده دارند

۲-۲-۴- تاسیسات گرمایی، تعویض هوا و تهویه مطبوع، شامل سیستم‌های گرمایی، تعویض هوا، تهیه

مطبوع، تامین و توزیع انرژی گرمایی و سرمایی

۳-۲-۴- تاسیسات برق‌رسانی، روشنایی و ارتباطی، شامل:

- شدت روشنایی، نوع چراغها و نحوه برق‌رسانی مناسب برای هر فضا، برآورد میزان برق عادی

و اضطراری مورد نیاز پروژه و چگونگی تامین و توزیع آنها

- سیستم‌های ارتباطی و خبری، از قبیل تلفن، اعلام حریق، صوتی و غیره

- سیستم‌های ایمنی، شامل برق‌گیری و اتصال زمین

۳-۴- تهیه طرح مقدماتی تاسیساتی

۴-۴- تعیین مشخصات تجهیزات لازم و بررسی فنی - اقتصادی تجهیزات، و ارائه پیشنهاد همراه با

تعیین نیازهای ساختمانی و تاسیساتی مربوط به آن

### ۵- تهیه نقشه‌های فاز یک و گزارش مطالعات شامل:

۱-۵- پلان محوطه در مقیاس ۱:۵۰۰ یا ۱:۱۰۰۰

۲-۵- پروفیل‌های طولی و عرضی لازم

۳-۵- پلان جانمایی ساختمان‌ها و تجهیزات

۴-۵- بزرگنمایی از مسیرها، گره‌ها، نقاط اصلی و المان‌ها با نشان دادن مصالح آنها در مقیاس مناسب

۵-۵- پلان عمومی طرح کاشت و مبلمان

۶-۵- پلان کلی سیویل محوطه، شامل خیابان‌بندی، شبکه جمع‌آوری و دفع آبهای سطحی و زهکشی و

غیره، همراه با مقاطع لازم

۷-۵- نقشه‌های مقدماتی شبکه‌های تاسیساتی، شامل پلان‌های جانمایی دستگاهها در موتورخانه‌های

فرعی و اصلی، تعیین محل‌های عبور سیستم‌های توزیع انرژی و همچنین دیاگرام شماتیک

شبکه‌های لوله‌کشی برای سیستم‌های توزیع انرژی و پیش‌بینی سایر نیازهای خاص تاسیساتی که

در طرح محوطه تاثیرگذار است

۸-۵- مشخصات کلی مصالح مصرفی در نازک‌کاری، محوطه‌سازی، و همچنین مشخصات دستگاه‌های

تاسیساتی و تجهیزاتی

۹-۵- برآورد هزینه اجرای پروژه برای ساختمان‌ها و محوطه، با توجه به مشخصات فنی ساختمان‌ها،

محوطه، تاسیسات و تجهیزات، براساس آخرین فهرست برای واحد پایه و به صورت مترمربع زیربنا

و از طریق قیاس با هزینه محوطه‌های مشابه، به تفکیک و نیز برای کل پروژه

۱۰-۵- فهرست عکس‌ها، نقشه‌ها و آزمایش‌های مورد نیاز برای انجام مطالعات مرحله دوم

۱۱-۵- برنامه زمان‌بندی کلی انجام خدمات مرحله دوم، با توجه به زمان لازم برای تهیه عکسها، نقشه‌ها

و آزمایش‌ها

مدارک و گزارش مربوط به مطالعات انجام شده این قسمت، در قطعهای استاندارد تهیه و به کارفرما

ارائه می‌شود.

## مرحله دوم

### ۱- تهیه طرح اجرایی

تهیه طرح اجرایی براساس مدارک و گزارشات مصوب مرحله اول به شرح زیر خواهد شد. مهندس مشاور براساس مطالعات انجام شده در مرحله اول - گزارش مکانیک خاک، نقشه‌های توپوگرافی زمین و یا هرگونه مطالعات تکمیلی و با هماهنگی‌های لازم بین قسمت‌های مختلف طرح محوطه‌سازی، تاسیسات مکانیکی، برقی، تجهیزات و مبلمان و سیویل، خدمات این مرحله را انجام می‌دهد. در این مرحله چنانچه انجام مطالعات تکمیلی در مورد نقشه‌برداری و آزمایش‌ها ضرورت داشته باشد، با پیشنهاد مهندس مشاور و تایید کارفرما انجام خواهد شد.

۱-۱- محاسبات فنی مورد نیاز برای کارهای محوطه‌سازی، تاسیسات مکانیکی و براق و سیویل و تهیه نقشه‌های اجرایی به طور کامل، با انتخاب مقیاس مناسب، به صورتی که برای نشان دادن کلیه قسمت‌ها و اجزای طرح، هیچ‌گونه ابهامی وجود نداشته باشد و حاوی کلیه اطلاعات، محوربندی‌ها، اندازه و کدگذاری‌های لازم و مشخصات مربوط از جمله موارد زیر باشد، انجام خواهد شد.

۱-۱-۱- جزئیات اجرایی کارهای محوطه‌سازی و سیویل

۱-۱-۲- جدول‌های نازک‌کاری برای کلیه قسمت‌های محوطه

۱-۱-۳- مختصات و ترازبندی شبکه گذرهای سواره و پیاده و دفع آبهای سطحی مقاطع طولی و

عرضی گذرهای سواره و جزئیات تاسیسات زیربنایی و ابنیه در کارهای محوطه

### ۲- تهیه مشخصات فنی

۲-۱- مشخصات فنی عمومی که رعایت آن در اجرای پروژه ضروری است، به صورت موضوع، شماره و

تاریخ صدور و مرجع صادرکننده آن تعیین می‌شود.

۲-۲- مشخصات فنی خصوصی که برای اجرای پروژه مورد نیاز باشد در نقشه‌ها یا دفترچه مشخصات

فنی درج می‌گردد.



### ۳- تهیه برآورد هزینه اجرای عملیات:

تهیه متره مقادیر کارهای اجرایی پروژه و تنظیم جدول برآورد هزینه اجرای کارهای مختلف، برحسب، تاسیسات برقی، تاسیسات مکانیکی و تجهیزات، با استفاده از فهرست‌های بهای واحد پایه، با رعایت کلیه ضوابط و دستورالعمل‌های مربوط.

### ۴- تهیه برنامه زمان‌بندی اجرای کار:

تهیه برنامه زمان‌بندی کلی اجرای کار، با در نظر گرفتن مدت معقول و متناسب برای اجرای فعالیت‌های مختلف پروژه، با توجه به امکانات اعتباری و تدارک مصالح و ماشین‌آلات.

### ۵- تهیه شناسنامه پروژه:

این شناسنامه در برگیرنده شرح پروژه، خلاصه‌ای از اطلاعات و آمار گردآوری شده که در طراحی مورد استفاده قرار گرفته است، مشخصات اصلی پروژه، از جمله سطوح زیربنا و محوطه، هزینه اجرای عملیات، برآورد قیمت محوطه، روش اجرا، تغییرات احتمالی نسبت به مطالعات مرحله اول و همچنین توجیه تغییرات اعمال شده و غیره می‌باشد.

### ۶- ارائه مدارک و گزارش مرحله دو به شرح زیر:

۶-۱- شناسنامه پروژه

۶-۲- دفترچه محاسبات فنی، همراه با نتایج گزارش‌های مطالعات زلزله، زمین‌شناسی، ژئوتکنیک، مقاومت مصالح و مانند آن (یک نسخه)

۶-۳- مشخصات فنی (به شرح بند ۲)

۶-۴- فرم پیمان، شرایط عمومی پیمان، دعوتنامه شرکت در مناقصه، شرایط مناقصه، ضمانتنامه‌ها، تعهدنامه‌ها، برگ پیشنهاد قیمت، طبق آخرین نمونه مصوب (یک نسخه)