

بسمه تعالیٰ

موافقت نامه و شرایط عمومی قرارداد همسان

مطالعه و نظارت کارهای معماری

شرح خدمات همسان مطالعه کارهای معماری

شرح خدمات همسان نظارت کارهای معماری

حدود خدمات

مرحله اول - قسمت اول (شناسایی و بررسی اول)

مطالعات پروره در این قسمت، براساس هدفهای پیش‌بینی شده در طرح جامع یا طرح مربوط در برنامه‌های عمرانی، 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 اینده پروره
- ۲-۱- بازدید محیی و کسب اطلاعات از موقعیت زمین از قبیل محدوده، همسایگی، وسعت، شبیع عمومی، منظر منحدرات 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.
- ۳-۱- جمع‌آوری اطلاعات مربوط به امکانات منطقه در تامین تاسیسات زیربنایی موردنیاز پروره از قبیل راههای ارتباطی، شبکه‌های آب، برق، گاز، مخابرات، فاضلاب در وضعیت موجود و همچنین کسب اطلاع از صرچهای اینده مربوط به گسترش شبکه‌های یاد شده.
- ۴-۱- 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 انجام مطالعات از طریق بازدید محلی و مشاهدات عینی و جمع‌آوری اطلاعات و مدارک لازم تبصره: در صورتی که نتیجه مطالعات یاد شده 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.
- ۵-۱- مطالعه ویژگیهای اقلیمی و جغرافیایی محل، شامل گردآوری اطلاعات و مدارک در زمینه‌های زیر:
 - ۱-۱- وضعیت یادها و منخصه‌های مربوط به آن

:

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

۱-۵-۳- وضعیت تابن افتاب در فصول مختلف، میزان دما و تغییرات آن

۱-۵-۴- چیز قبله

۱-۶- بررسی تاثیرات متقابل نتایج بررسیهای بالا بر استخوان‌بندی مطالعات پروردگار و همچنین کیات طراحی

۳- بررسی و شناسایی‌های کلی کالبدی و ضوابط و مقررات

۱-۲- جمع‌آوری اطلاعات و بررسی در مورد معماری سنتی و جدید متدالول در محل

۲-۲- جمع‌آوری اطلاعات و بررسی در مورد وضعیت ابتدی و مستحدثات همچوar با زمین محل احداث پروردگار و همچنین بررسی کاربری آینده زمینهای مجاور براساس اطلاعاتی که بنوان از دستگاههای مربوط دریافت کرد.

۳-۲- بررسی ضوابط و مقررات شهرسازی و طرحهای مصوب شهری موثر در زمین و ساختمانهای پروردگار، و تدوین اثرات مقررات در مطالعات پروردگار.

۴-۲- مشخص کردن معیارها، آیین‌نامه‌ها و استانداردها که در طرح معماری، محاسبات سازه و تاسیسات، مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

۳- بررسی و مطالعه در مورد مصالح ساختمانی و روش‌های ساخت

۱-۳- بررسی انواع مصالح ساختمانی و ناسیساتی محلی و پیش‌بینی نحوه کاربرد آنها در اجرای پروردگار

۲-۳- جمع‌آوری اطلاعات مربوط به انواع مصالح ساختمانی و ناسیساتی غیر محلی که در فعالیتهای ساختمانی در محل مورد استفاده فرار می‌گیرند و بررسی امکانات دستیابی به این نوع مصالح و در صورت لزوم، تعیین منابع آنها.

۳-۳- بررسی کلی در مورد فوائل حمل مصالح ساختمانی و ناسیساتی عمدۀ موردنیاز.

۴-۳- بررسی سیستم‌های سازه مناسب پروردگار.

۳-۵- جمع اوری اطلاعات مربوط به رونهای ساخت منداول در محل و همچنین سایر روشاهای ساخت دیگری که می توان در پروژه مورد نظر به کار گرفت.

۴-۳- بررسی وضعیت مهارت‌های نیروی کار محلی و اعلام نظر نسبت به آن.

۴- بررسی سیستم تاسیساتی و تجهیزات موردنیاز

۴-۱- تعیین فهرست تجهیزات لازم برای عملکردهای موردنیاز پروژه و تعیین فضاهای مربوط برمبنای بررسی کاتالوگها و یا دریافت اطلاعات صنعتی و تولیدی.

۴-۲- بررسی و مطالعه کلیات سیستم‌های موردنیاز پروژه، با توجه به شرایط اقلیمی منطقه، ضرورت‌های فنی و امکانات دستیابی به دستگاه‌ها.

۵- برنامه‌ریزی کالبدی

۵-۱- 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 ۴-۲.

۵-۲- انجام مطالعات لازم و ارائه برنامه فضایی و همچنین برنامه تفصیلی فیزیکی پروژه، در این بخش از خدمات، فضاهای و سطوح لازم زیرینا، نحوه نوزیع آنها در ساختمانها مختلف، نحوه استفاده از این ساختمانها و روابط بین بخش‌های مختلف پروژه تعیین شده و با نمودارهای لازم ارائه می‌گردد.

۵-۳- ارائه نمودارهای ارتباط ساختمانها در محوطه کلی، نحوه کاربری زمین و نحوه استقرار ساختمانها در محوطه.

۵-۴- تهییه دیاگرام و روابط اجزای مختلف هر ساختمان به صورت جداگانه، به منظور مشخص کردن ارتباطات افقی و عمودی و عملکرد هر یک ار قسمت‌ها.

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

۶ تهیه طرح شماتیک و تهیه گزارش

- ۱۶ طراحی سیمای کلی ساختمانهای پروژه و در صورت طبقانی بودن، شان دادن تعداد طبقات، طریق قرار گرفتن آنها، راههای ارتباط عمودی و افقی و مانند آن.
- ۱۷ تهیه طرح کاربری زمین، استقرار ساختمانها در محوطه و روابط بین آنها و تهیه پلان جامی.
- ۱۸-۳-۶ تهیه نقشه‌های شماتیک (معرف کلیات طراحی معماری)
- ۱۹ بیش‌بینی مدت اجرای پروژه، ارائه برآورد تخمینی از هزینه اجرای ضرخ بیستنهادی برمبنای مترمربع زیربنا برای ساختمانها و کارهای محوطه‌سازی، به تفکیک و نیز برای کل پروژه با نوجه به قیمت ساختمانهای مشابه.
- ۲۰-۵-۶ تهیه فهرست عکسها، نقشه‌ها و آزمایش‌های موردنیاز برای انجام مطالعات قسمت دوم مرحله اول.
- ۲۱ تهیه برنامه زمانبندی کلی انجام خدمات مهندسی در قسمت دوم، با توجه به زمان لازم برای تهیه عکسها، نقشه‌ها و انجام آزمایشها.
- ۲۲ نتیجه‌گیری از مطالعات و بررسیهای انجام شده، تدوین و تنظیم گزارش مطالعات قسمت اول در قطع استاندارد برای راههای کارفرما و تصویب وی.

شرح خدمات مشاوره برای مطالعات کارهای ساختمانی

موجله اول - قسمت دوم (تهیه طرح مقدماتی)

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

۱- مطالعات تکمیلی

۱۱ بازدید مجدد محل، مطالعه و بررسی کاملتری از وضعیت زمین از قبیل شیب، مسیلهای موجود، عوامل فیزیکی و هر نوع عاملی که در معماری، سازه و تاسیسات موثر خواهد بود در صورت نیاز.

۱۲ 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.

۱۳ جمع‌آوری اخلاقعات و آمار تکمیلی در ارتباط با راه حل یا گزینه انتخاب شده در مطالعات قسمت اول.

۱۴ مطالعات 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 ساختمانها، مصالح، نیروی انسانی (مهارت‌ها و تخصصها) زمان اجرا، راههای دسترسی و هر نوع عامل اساسی که بتواند در مقایسه مذبور تعیین کننده باشد.

۱۵- بررسیهای تکمیلی در مورد نوع مصالح مصرفی در ساختمانها

۲ مطالعات و طراحی معماری

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

۲-۲- مطالعه کامل ارتباطات خارجی ساختمانها، محوطه و خبابان‌بندی پروژه و طرح مقدماتی استقرار ساختمانها، با توجه به عوارض طبیعی و ساختمانهای موجود، شبکه‌های تاسیساتی، امکانات اطفای حریق و تخلیه ساختمانها و رعایت مقررات ایمنی و پناهگاه‌ها، راههای دسترسی به شبکه ارتباطی، جمع‌آوری و انتقال آبهای سطحی و زهکشی و هرگونه عوامل تعیین کننده حائز اهمیت.

:

۳-۲- مطالعات نهایی ارتباط افقی و عمودی داخل ساختمانها، با توجه به عملکرد هر یک از فضاهای داخلی و الزامات برای استقرار، تورگیری، تراکم طبقات، سیستم‌های تاسیساتی، تجهیزات، مقررات ایمنی، اطفای حریق و تخلیه اضطراری ساختمان وغیره.

۴-۲- طراحی معماری ساختمانها و محosome با انجام هماهنگی لازم با بخش‌های سازه، سیویل و تاسیسات.

۳- مطالعات و طراحی سازه

۱- مشخص کردن مبنای محاسباتی سازه ساختمانها، شامل بارگذاریها وغیره.

۲-۳- تجهیزه و نحلیل نتایج آزمایش‌های ژنتوتکنیک و مقاومت مصالح.

۳- طراحی مقدماتی سازه، شامل تعیین نوع و حدود ابعاد شالوده‌ها، ضخامت دیواره‌های باربر، دهانه و ابعاد تیرهای ابعاد ستونهای، ضخامت دالهای محل درزهای انساط و سایر عوامل تعیین کننده در طراحی.

۴- مطالعات و طراحی تاسیسات و تهیه مشخصات تجهیزات

۱-۴- تعیین مبانی طراحی تاسیساتی پروره، با توجه به عملکرد هر یک از ساختمانها، محابات جمعیتی، شرایط اقلیمی محیطی، بهره‌برداری و الزامات خاص طراحی.

۲-۴- مطالعه سیستم‌های مختلف تاسیساتی و برآورد کل نیازهای تاسیساتی به شرح زیر و بررسی فنی، اقتصادی هر یک و انتخاب گزینه برتر.

۳-۱- تاسیسات بهداشتی، شامل آب سرد و گرم مصرفی، جمع‌آوری و دفع غاضلاب، جمع‌آوری و دفع آب باران، جمع‌آوری و دفع زباله، آتش‌نشانی، آبیاری، گازرسانی، تاسیسات خاص موردنیاز، مانند آب بخار و گازهایی که برای کاربردهای خاص پروره، مورد استفاده دارند.

۳-۲- تاسیسات گرمایی، تهویض هوا و تهییه مطبوع، شامل سیستم‌های گرمایی، تعبوض هوا، تهییه مطبوع، تامین و توزیع انرژی گرمایی و سرمایی.

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

:

- شدت روشایی، نوع چراغها و نحوه برق رسانی مناسب برای هر فضای براورد میزان برق عادی و اضطراری موردنیاز پروژه و چگونگی قامین و توزیع آنها.

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

- سیستم‌های ایمنی، شامل برق گیر و اتصال زمین.

۴-۳-۴- تهیه طرح تاسیساتی

۴-۴- تعیین مشخصات تجهیزات لازم و بررسی فنی - افتصادی تجهیزات و ارائه پیشنهاد همراه با تعیین نیازهای ساختمانی و تاسیساتی مربوط به آن.

۵- تهیه نقشه‌های مقدماتی و جزئیات مطالعات شامل:

۵-۱- پلان جامایی ساختمانها و محوطه و راههای دسترسی سواره و پیاده

۵-۲- بروفیل از قسمتهایی از محوطه که ثیپ آنها در جاگذاری ساختمانها تعیین کننده است.

۵-۳- پلان کلیه طبقات هر یک از ساختمانهای پروژه که از این تجهیزات در قسمتهای مهندسی و اساسی ساختمان، در آن منعکس شده باشد.

۵-۴- پلان بام کلیه ساختمانها

۵-۵- نمای کلیه جوانب ساختمان با نشان دادن مصالح کاربردی نمایشی

۵-۶- مقاطع طولی و عرضی از قسمتهای موردنیاز

۵-۷- نقشه‌های تفصیلی معماری مربوط به قسمتهای حائز اهمیت.

۵-۸- پلان کلی سیویل محوطه، شامل خیابان‌بندی، شبکه جمع‌آوری و دفع آبهای سطحی و زهکنی و غیره، همراه با مقاطع و جزییات لازم.

۵-۹- نقشه‌های مقدماتی سازه، شامل محوربندی، پلان شالوده‌ها، پوشش طبقات، حدود بعد سیونهای، تیرها، شالوده‌ها و موارد مانند آن.

۵-۱۰- نقشه‌های مقدماتی شبکه‌های تاسیساتی، شامل پلان جامایی دستگاهها در موتورانهای فرعی و اصلی، تعیین محلهای عبور سیستم‌های توزیع انرژی و همچنین دیاگرام شماتیک شبکه‌های لوله‌کنی برای

:

سیستم‌های توزیع انرژی و پیش‌بینی سایر نیازهای خاص تاسیساتی که در طرح معماری و سازه تاثیرگذار است.

۱۱-۵ مشخصات کلی مصالح مصرفی در نازک‌کاری، نمازی، محوطه‌بازی و همچنین مشخصات دستگاههای تاسیساتی و تجهیزاتی.

۱۲-۵ برآوردهزینه اجرای پروژه برای ساختمانها و محوطه، با توجه به مشخصات فنی ساختمانها، محوطه، تاسیسات و تجهیزات، براساس آخرین فهرست بهای واحد پایه و به صورت متربوع زیرینا و از طریق قیاس با هزینه ساختمانهای متنابه، به تفکیک و نیز برای کل پروژه.

۱۳-۵ فهرست عکسها، نقشه‌ها و آزمایش‌های موردنیاز برای انجام مطالعات مرحله دوم.

۱۴-۵ 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 قطعه‌های استاندارد تهیه و به کارفرما ارائه می‌شود.

مرحله دوم - تهیه طرح اجرایی

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

۱- انجام محاسبات فنی و تهیه نقشه‌های اجرایی

۱-۱ پیش‌بینی وضعیت توسعه طرح در صورت پیش‌بینی در گزارش مرحله اول، در محاسبات و نقشه‌های اجرایی و همچنین ساخت آن در مراحل بعد.

۲-۱- محاسبات فنی موردنیاز برای کارهای معماری، سازه، تاسیسات مکانیکی و برقی ساختمانها و محوطه 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، محوریندیها، اندازه و کدگذاریهای لازم و مشخصات مربوط از جمله موارد زیر باشد، تجام خواهد شد.

۲-۱-۱- ابعاد، محل و مختصات کلیه سوراخهای تانیرگذار بر کارهای معماری و سازه، شفتها، کانالها، سقفها و کفهای کاذب و همچنین کلیه اجزای سازه‌ای و تاسیساتی، باید با مطالعه و هماهنگی کامل در نقشه‌های معماری، سازه و تاسیساتی و تجهیزاتی بر حسب مورد ترسیم شود.

۲-۱-۲- جزیيات اجرایی کارهای معماری، سازه و تاسیسات.

۲-۱-۳- جدولهای نازک‌کاری برای کلیه قسمتهاي داخلی ساختمانها، با منحص کردن فضای مربوط به آن و مختصات نازک‌کاری.

۲-۱-۴- مختصات و ترازیندی شبکه گذرهای سواره‌رو، دفع آبهای سطحی، مقاطع طولی و عرضی گذرهای سواره‌رو و جزیيات تاسیسات زیربنایی و اینه در کارهای محوطه.

۲-۱-۵- جدولهای میلگرد و انواع پرووفیلهای فولادی مصرفی در سازه، حاوی شکل، تعداد، اندازه و سایر اطلاعات لازم.

۲-۱-۶- مشخصات دستگاههای برقی و مکانیکی و جزیيات مربوط به آن، همراه با دیاگرامها و نمودارها و جدولهای لازم، از قبیل فلودیاگرام، جدول لوازم کنترل، رایزردیاگرام و یا نقشه ایزو متريک سیستمها و غیره بر حسب نوع نیازهای بروزه.

۳- تهیه مشخصات فنی

۱-۱- مشخصات فنی عمومی که رعایت آن در اجرای بروزه ضروری است، به صورت موضوع، شماره و تاریخ صدور مرجع صادرکننده آن تعیین می‌شود.

۱-۲- مشخصات فنی خصوصی که برای اجرای بروزه موردنیز باشد در نقشه‌ها یا دفترچه مشخصات فنی درج می‌گردد.

۳- تهیه برآوردهزینه اجرای عملیات

تهیه متره مقادیر کارهای اجرایی پروره و تنظیم جدون برآوردهزینه اجرای کارهای مختلف، برحسب اینه، تاسیسات مکانیکی و تجهیزات، به تفکیک ساختمانهای مختلف و محوله‌سازی، با استفاده از فهرست بهای واحد پایه، با رعایت کلیه ضوابط و دستورالعملهای مربوط.

۴- تهیه برنامه زمانبندی اجرای کار

تهیه برنامه زمانبندی کلی اجرای کار، با درنظر گرفتن مدت معقول و مناسب برای اجرای فعالیتهای مختلف پروره، با توجه به امکنات اعتباری و ندارک مصالح و ماشین آلات.

۵- تهیه شناسنامه پروره

این شناسنامه دربرگیرنده شرح پروره، خلاصه‌ای از اطلاعات و امار گردآوری شده که در طرحها مورد استفاده قرار گرفته است، مشخصات اصلی پروره از جمله سطوح زیربنا و محوله، هزینه اجرایی عملیات، برآورده قیمت واحد سطح ساختمانها و محوله، روش اجرا، تغییرات احتمالی نسبت به اطلاعات مرحله اول و همچنین توجیه تغییرات اعمال شده و غیره می‌باشد.

۶- ارائه مدارک و گزارش مرحله دوم به شرح زیر:

۶-۱- شناسنامه پروره

۶-۲- دفترچه محاسبات فنی، همراه با نتایج گزارشی امدادات رزلله، زمین‌شناسی، ژئونکنیک، مقاومت مصالح و مانند آن (بک نسخه)

۶-۳- دفترچه ریز متره مقادیر (یک نسخه)

۶-۴- مشخصات فنی (به ترجیح بند ۲)

۶-۵- فرم پیمان، شرایط عمومی پیمان، دعوت‌نامه شرکت در منافعه، شرایط منافعه، فضمان‌نامه‌ها، تعهدنامه‌ها، برگ پیشنهاد قیمت، طبق آخرین نمونه مصوب (بک نسخه)