



تاریخ: ۱۳۹۹/۱۰/۰۲

شماره: ۹۶۷۹۰۷/۷۰

پیوست: ۲

بسم الله الرحمن الرحيم

به: معاونان محترم شهردار تهران

به: مشاوران محترم شهردار تهران

به: شهرداران محترم مناطق ۲۲ گانه شهرداری تهران

به: رؤسا و مدیران محترم سازمانها و شرکتهای تابعه شهرداری تهران

به: مدیران محترم کل سنادی

به: رئیس محترم سازمان بازرسی

موضوع: ابلاغیه شورای فنی "شرح خدمات همسان مطالعات توجیهی طرحهای عمرانی شهری"

با سلام و احترام،

به استناد مصوبه شورای اسلامی شهر تهران به شماره ۱۶۰/۲۴۸۲/۲۰۰۲۵ مورخ ۹۷/۰۷/۱۲ با موضوع تعیین وظایف شورای فنی شهرداری تهران و در راستای تحقق شعار "تهران شهری برای همه" و به منظور عملیاتی کردن ماده سیزدهم برنامه پنج ساله سوم شهر تهران مصوب شورای اسلامی شهر تهران و به استناد مصوبه سی و هفتمین جلسه شورای فنی شهرداری تهران بدینوسیله سند شماره ۱۵۲-۳-۳ نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران با عنوان "**شرح خدمات همسان مطالعات توجیهی طرحهای عمرانی شهری**" به کلیه واحدهای اجرایی شهرداری تهران جهت بهره برداری ابلاغ می گردد.

صفا صبوری دیلمی

معاون فنی و عمرانی

رونوشت: اعضای محترم شورای فنی شهرداری تهران جهت استحضار

جناب آقای مهندس اللهوردیزاده دبیر محترم شورای فنی شهرداری تهران - جهت اطلاع



نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

شرح خدمات همسان مطالعات توجیهی طرح‌های عمرانی شهری

شماره سند: ۱۵۲-۳-۳

شورای فنی شهرداری تهران ■

پاییز ۱۳۹۹

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بسمه تعالی

نامه ابلاغ سند

نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران

شرح خدمات همسان مطالعات توجیهی طرحهای عمرانی شهری

شماره سند: ۱۵۲-۳-۳

شرح خدمات همسان مطالعات توجیهی طرحهای عمرانی شهری

شورای فنی شهرداری تهران

تهیه کننده: مهندسین مشاور سازیان

پاییز ۱۳۹۹

تصویب: شورای فنی شهرداری تهران

- اکبر ترکان عضو شورای فنی شهرداری تهران
- صفا صبوری دیلمی عضو شورای فنی شهرداری تهران
- محمد علی پنجه فولادگران عضو شورای فنی شهرداری تهران
- مهدی تفضلی عضو شورای فنی شهرداری تهران
- افشین حبیب زاده عضو شورای فنی شهرداری تهران
- پژمان اللهوردیزاده دبیر شورای فنی شهرداری تهران

بررسی و تایید: کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران

- حسن ارباب عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- رضا اسماعیلی فرد عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- پژمان اللهوردیزاده عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- محمد جواد خسروی پور عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- داوود تولایی عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- سلطان آقاخان محمدی عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران
- صفی الله عبدی عضو کمیته مشورتی شورای فنی شهرداری تهران

بررسی: کارگروه تخصصی

- احمد استادباقر عضو کمیته خبرگی
- ولی... مرادی عضو کمیته خبرگی
- انوشیروان سلیمانی راد عضو کمیته خبرگی
- فرزانه فراست عضو کمیته خبرگی
- محمدمهدی حیدری عضو کمیته خبرگی
- کریم روشن بخت عضو کمیته خبرگی
- زهرا کسرائی عضو کمیته خبرگی

تهیه کنندگان سند:

- فرشید آیتی مهندسین مشاور سازیان
- محمدعلی غنی زاده مهندسین مشاور سازیان
- پویا اشتری مهندسین مشاور سازیان

پیشگفتار

محدودیت منابع مالی در شهرداری ابر شهر تهران و هزینه‌های هنگفت اجرای طرح‌های عمرانی و ریسک عدم دستیابی به اهداف و نتایج مشخص پس از اجرای طرح‌های مورد نظر، موجب شده است که مدیریت شهری نیاز به انجام مطالعات توجیهی را بیش از پیش احساس کند. بطوری که با انجام این مطالعات، ضمن دستیابی به اهداف مورد نظر، طرح منتخب مقرون به صرفه‌ترین و کاراترین روش برای دستیابی به اهداف مورد نظر باشد.

عدم وجود این شرح خدمات به عنوان یکی از کمبودهای اصلی در نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران از سوی مدیریت کلان شهر تهران از دغدغه‌های اصلی مدیریت کلان شهری بوده است. بویژه آنکه عدم وجود این سند در برخی اوقات منجر به تصمیم‌گیری‌های سلیقه‌ای مدیران در حوزه‌های مختلف می‌گردد که از آسیب‌های جدی در این زمینه محسوب می‌شود. بنابراین انتظار می‌رود با انتشار این شرح خدمات در کنار اسناد فرادست موجود برای توسعه شهر (طرح‌های جامع، تفصیلی و راهبردی شهری، مطالعات جامع حمل و نقل شهری و ...) گام مهمی در جهت اعتلای کیفیت و اثربخشی پروژه‌های عمرانی شهری برداشته شود.

مطابق با مفاد سند (۱-۱) نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران، یکی از اهداف این نظام، ارتقای کیفیت طرح‌ها از دوره پدیدآوری تا پایان دوره بهره‌برداری است. برای تحقق این هدف، لازم است که مطالعات توجیهی طرح‌ها انجام پذیرد و در همین راستا، "تاکید بر توجیه‌پذیری طرح‌ها و انجام مطالعات شناسایی، امکان‌سنجی، ارزیابی و اولویت‌بندی طرح‌ها" و "استفاده از فناوری‌های روزآمد و مناسب در دوره عمر طرح‌ها" به عنوان فرازهایی از رویکردهای اساسی نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران مورد تاکید قرار گرفته است. فقدان این شرح خدمات و عدم وجود ضوابط مناسب در این زمینه مانعی در مسیر ایجاد وحدت رویه و افزایش کارایی مطالعات مهندسان مشاور در پروژه‌های شهری بشمار می‌رود و امید است با انتشار این شرح خدمات، روند فعالیت مهندسان مشاور در این زمینه ضابطه‌مند شود.

صفا صبوری دیلمی

معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران

پاییز ۱۳۹۹

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
	۱..... مقدمه
-۱	هدف..... ۲
-۲	دامنه کاربرد..... ۲
-۳	تعاریف..... ۲
-۴	شرح خدمات..... ۴
-۱-۴	برنامه‌ریزی انجام مطالعات توجیهی..... ۴
-۲-۴	معرفی طرح/ پروژه..... ۴
-۳-۴	تعیین اهداف طرح/ پروژه..... ۴
-۴-۴	شناسایی عوامل ذی‌نفع طرح/ پروژه..... ۴
-۵-۴	گردآوری و تحلیل داده‌ها، آمار، اطلاعات و نقشه‌های مرتبط با طرح/ پروژه..... ۵
-۶-۴	تعیین و تحلیل تقاضا- ظرفیت طرح/ پروژه..... ۵
-۷-۴	گزینه‌های اصلی طرح/ پروژه..... ۵
-۸-۴	تحقق‌پذیری اهداف طرح/ پروژه در گزینه‌های اصلی..... ۶
-۹-۴	بررسی‌های فنی (تحلیل ظرفیت، عملکرد، بازده) اجزای مهم گزینه‌های اصلی..... ۶
-۱۰-۴	بررسی مالی- اقتصادی گزینه‌های اصلی..... ۶
-۱-۱۰-۴	بررسی مالی..... ۶
-۲-۱۰-۴	ارزیابی اقتصادی..... ۷
-۱۱-۴	بررسی مشخصات محیطی..... ۷
-۱-۱۱-۴	بررسی‌های زیستمحیطی..... ۷
-۲-۱۱-۴	مطالعات پدافند غیرعامل..... ۷
-۳-۱۱-۴	بررسی‌های اجتماعی..... ۷
-۴-۱۱-۴	بررسی‌های فرهنگی..... ۷
-۵-۱۱-۴	بررسی آثار جنبی اجرای طرح..... ۷
-۶-۱۱-۴	بررسی ویژگی‌های خاص..... ۷
-۱۲-۴	تحلیل پذیرش/ عدم پذیرش گزینه‌های اصلی..... ۷
	فهرست مراجع..... ۸
	واژه‌نامه‌ی انگلیسی به فارسی..... ۱۰



مقدمه

مطابق با مفاد سند (۱-۱-۱) نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران، یکی از اهداف این نظام، ارتقای کیفیت طرح‌ها از دوره پدیدآوری تا پایان دوره بهره‌برداری (برچیدن طرح) است (بند الف ماده ۲). برای تحقق این هدف، لازم است که مطالعات توجیهی/ امکان‌سنجی طرح/ پروژه انجام پذیرد و در راستای همین موضوع، "تاکید به توجیه‌پذیری طرح‌ها و انجام مطالعات شناسایی، امکان‌سنجی، ارزیابی و اولویت‌بندی طرح‌ها" و "استفاده از فناوری‌های روزآمد و مناسب در دوره عمر طرح‌ها" به عنوان بندهایی از رویکردهای اساسی نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران مورد تاکید قرار گرفته است (بندهای ب و ک ماده ۴).

همانطور که در ادامه این سند و در بخش تعاریف اشاره خواهد شد، پدیدآوری طرح شامل دوره‌ای است که در مرحله اول مطالعات توجیهی و در مرحله دوم مطالعات مفهومی انجام می‌پذیرد. این سند شامل مرحله اول پدیدآوری طرح یعنی مطالعات توجیهی است. مطالعات توجیهی طرح/ پروژه شامل شناسایی و مطالعات اولیه طرح/ پروژه پیشنهادی است که در صورت تأیید این طرح/ پروژه بر اساس مشخصات و برآورد کلی آنها در دوره عمر طرح/ پروژه و شناسایی آثار جنبی و محیطی آنها، مرحله دوم پدیدآوری (مطالعات مفهومی) آغاز می‌گردد. (جزء ۱ بند الف ماده ۵)

با توجه به اینکه ساخت هر طرح/ پروژه عمرانی شهری نیازمند سرمایه‌گذاری است، محدودیت منابع و هزینه‌های بالای اجرای طرح‌ها و احتمال عدم دستیابی به اهداف و نتایج مشخص، موجب شده است که تصمیم‌گیران/ سرمایه‌گذاران خواهان انجام مطالعاتی باشند که نتایج زیر را در بر داشته باشد:

الف- با اجرای طرح و صرف هزینه‌ها (سرمایه‌گذاری) اهداف موردنظر تحقق یابند.

ب- طرح موردنظر مقرون به صرفه‌ترین و کاراترین روش برای دستیابی به اهداف موردنظر باشد.

این مطالعات در قالب مطالعات توجیهی/ امکان‌سنجی انجام می‌گردد. اولین ضرورت در مطالعات توجیهی/ امکان‌سنجی شناسایی درست نیازها است و پس از آن لازم است با شناسایی و تحلیل گزینه‌های متنوع فنی، اجرایی و ارزیابی‌های اقتصادی، مالی، اجتماعی و زیست‌محیطی آنها، گزینه‌های مناسب برآورنده نیاز انتخاب شود. محصول و نتیجه مطالعات توجیهی براساس اهداف اصلی تعیین شده، شامل تعیین محدوده اجرا، ظرفیت و بازده اجزای اصلی طرح، آثار زیست محیطی، اجتماعی، اقتصادی و ...، و در نهایت پذیرش یا عدم پذیرش طرح با ارائه مستندات و دلایل آن است.

از آنجا که ماهیت پروژه‌های عمرانی و خواسته‌ها و نیازهای عوامل ذی‌نفع آنها با یکدیگر متفاوت است، اهمیت بخش‌های مختلف مطالعات توجیهی برای انواع پروژه‌های عمرانی یکسان نخواهد بود. بنابراین، چارچوب شرح خدمات و سرفصل‌های آن، به‌گونه‌ای ارائه شده است که این شرح خدمات برای کلیه طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی شهرداری تهران قابل استفاده باشد. یادآور می‌شود که این شرح خدمات عمومی است و برای هر طرح/ پروژه بایستی مهندسین مشاور منتخب با هماهنگی کارفرما شرح خدمات اختصاصی را ارائه نماید که در این راستا ممکن است، بندهایی از این شرح خدمات حذف (به دلیل عدم نیاز) و یا بندهایی از آن با تفصیل بیشتری ارائه شود.



۱- هدف

هدف از تهیه این سند، تدوین شرح خدمات همسان و راهنمای مطالعات توجیهی طرح‌های عمرانی شهری است.

۲- دامنه کاربرد

دامنه کاربرد این شرح خدمات، طرح‌های عمرانی شهری است که مشتمل بر طرح‌های جدید یا توسعه طرح‌های قبلی است. با توجه به تفاوت ماهیت طرح‌های عمرانی شهری با یکدیگر، این شرح خدمات بر اساس وجوه مشترک مطالعات توجیهی طرح‌ها در مقیاس کلان تدوین شده است.

۳- تعاریف:

- استاندارد^۱: حد یا حدود قابل قبول و رواداری^۲ مجاز از معیار می‌باشد.
- بهره‌برداری^۳: بهره‌برداری از عنوان و مشخصات اصلی ارقام قابل تحویل به دستگاه بهره‌بردار بر پایه محاسبات و مفروضات طراحی و دستورالعمل‌های مربوط و اطمینان از عملکرد آن بر طبق شرایط خواسته شده است.
- پایش^۴: گردآوری اطلاعات برای تحلیل عملکرد طرح/ پروژه و سنجش آن با اهداف اولیه تعریف شده است.
- پروژه^۵: فرآیندی منحصر به فرد متشکل از مجموعه‌ای از فعالیت‌های هماهنگ و کنترل شده همراه با تاریخ‌های شروع و پایان، که برای دستیابی به هدفی منطبق با الزامات معین انجام می‌گیرد و محدودیت‌های زمان، هزینه و منابع را شامل می‌شود.
- هر طرح می‌تواند از چند پروژه تشکیل گردد که در راستای دستیابی به اهداف اصلی طرح به صورت وابسته یا مستقل اجرا می‌شود.
- دوره پدیدآوری طرح یا پروژه^۶: شامل دوره‌ای است که در آن مطالعات توجیهی و طراحی مفهومی انجام می‌پذیرد.
- شاخص^۷: ارزش یا مفهومی کیفی است که برای پایش و ارزشیابی هدف طرح/ پروژه به کار گرفته می‌شود.
- طراحی مفهومی^۸: مجموعه بررسی‌ها، مطالعات و داده‌های کلی طرح که هدف، موقعیت و عنوان آنها، براساس مطالعات توجیهی پذیرفته شده است و به منظور ارزیابی نهایی طرح انجام می‌شود.
- طرح عمرانی شهری / طرح: مجموعه عملیات و خدمات مشخصی است که بر اساس مطالعات توجیهی فنی، اقتصادی،

۱ - Standard

۲ - Tolerance

۳- جزء ۴ و ۱۳ بخش ۴ فصل اول نظام فنی و اجرایی کشور (تصویب‌نامه شماره ۴۲۳۳۹/ت/۳۳۴۹۷-هـ مورخ ۱۳۸۵/۴/۲۰ هیأت وزیران)

۴- برگرفته از جزء ۱۶ بخش ۴ فصل اول نظام فنی و اجرایی کشور (تصویب‌نامه شماره ۴۲۳۳۹/ت/۳۳۴۹۷-هـ مورخ ۱۳۸۵/۴/۲۰ هیأت وزیران)

۵- جزء ۱۷ بخش ۳ (اصطلاحات و تعاریف) استاندارد ایزو ۹۰۰۰ (Project)

۶- برگرفته از جزء الف ماده ۵ سند راهبردی نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران (سند ۱-۱)

۷- کمیتی است که نماینده یک یا چند متغیر همگن می‌باشد و وسیله‌ای برای اندازه‌گیری و مقایسه پدیده‌هایی است که دارای ماهیت و خاصیت مشخصی هستند، که بر مبنای آن می‌توان تغییرات ایجاد شده در متغیرهای معینی را در طول یک دوره، بررسی نمود. شاخص‌ها، ابزاری جهت پایش و ارزشیابی هستند و برای تبدیل داده‌های خام به اطلاعات مفید و قابل مقایسه استفاده می‌شود. شاخص‌ها جهت تشریح موفقیت و سنجش تغییرات در طول زمان استفاده می‌شوند. به عبارت دیگر، سنجش‌های برای مقایسه وضع جاری با وضع ایده‌آل یا برنامه‌ریزی شده می‌باشد و بطور کلی، اندازه‌ای است که اجزای مختلف یک مفهوم کمی یا کیفی را نشان می‌دهد.

۸- جزء ۲ بخش الف ماده ۵ سند راهبردی نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران (سند ۱-۱)



زیست‌محیطی و اجتماعی که توسط شهرداری تهران انجام می‌شود طی مدت معین و با اعتبار معین برای تحقق بخشیدن به هدفهای برنامه عمرانی پنج‌ساله شهرداری به صورت سرمایه‌گذاری ثابت شامل هزینه‌های غیرثابت وابسته در دوره مطالعه و اجرا و یا مطالعات، اجرا می‌شود و تمام یا قسمتی از هزینه‌های اجرای آن از محل اعتبارات عمرانی تامین می‌شود. منظور از طرح در این سند طرح عمرانی شهری است.

- **عوامل ذی‌نفع^۹:** اشخاص حقیقی و حقوقی تحت تاثیر عملکردهای طرح‌ها یا پروژه‌های عمرانی مانند سازندگان، تامین‌کنندگان مالی، دستگاه بهره‌بردار، مشتریان و زیان‌بران است.
- **کارفرما:** یک شخص حقوقی است که اجرای عملیات موضوع موافقت‌نامه و قرارداد را به مشاور واگذار می‌کند (سازمان یا گروهی که مسئولیت هدایت پروژه را برعهده می‌گیرد).
- **مشارکت عمومی - خصوصی^{۱۰}:** سازوکاری که در آن طرف عمومی به منظور تامین کالاها و یا خدماتی که در شرح وظایف وی می‌باشد یا مولدسازی دارایی‌های متعلق به وی، از ظرفیت‌های طرف خصوصی استفاده می‌نماید. در این سازوکار طرف خصوصی مسوولیت سرمایه‌گذاری یا ارائه کالا یا خدمت و یا هر دو این وظایف را به عهده دارد و حسب مورد تمام یا بخشی از وظایف و مسوولیت‌های تامین این کالاها و خدمات مانند پدیدآوری، طراحی، ساخت، تامین مالی، تجهیز، نوسازی، بهره‌برداری و تعمیر و نگهداری نیز را می‌تواند به عهده بگیرد. در مقابل طرف عمومی علاوه بر نظارت بر کمیت، کیفیت و زمان ارائه کالاها و خدمات، نسبت به ارائه حمایت‌های لازم از طرف خصوصی اقدام می‌نماید.
- **مطالعات توجیهی^{۱۱}:** شناسایی و بررسی‌ها و مطالعات اولیه به منظور رد یا قبول عناوین طرح‌های پیشنهادی است که براساس مشخصات کلی طرح، برآورد کلی، دوره عمر طرح، و آثار جنبی و محیطی آن انجام می‌پذیرد.
- **معیار^{۱۲}:** ابزاری است که با آن شاخص را اندازه‌گیری می‌کنند تا درجه نزدیکی به اهداف مشخص گردد^{۱۳}. این معیارها می‌تواند در ابعاد مختلف فنی، مالی و اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، زیست‌محیطی و پدافند غیرعامل گروه‌بندی و تعریف شود.
- **هدف طرح / پروژه^{۱۴}:** آنچه که در رابطه با طرح/ پروژه از دیدگاه عوامل ذی‌نفع دنبال شود/ منظور باشد.
- **هزینه‌های بهره‌برداری:** شامل هزینه تامین مواد خام، ملزومات، انرژی، قطعات مصرفی، تعمیرات و نگهداری، حق امتیاز، دستمزد، مالیات، هزینه سربار، هزینه‌های اداری
- **هزینه‌های ثابت سرمایه‌گذاری:** شامل هزینه خرید زمین، محوطه‌سازی و آماده‌سازی زمین، کارهای عمرانی و ساختمان‌ها، ماشین‌آلات و تجهیزات، تجهیزات خدماتی و جانبی، حفاظت‌های زیست‌محیطی، هزینه‌های سربار، هزینه‌های قبل از بهره‌برداری و هزینه‌های پیش‌بینی نشده.

۹- برگرفته از جزء ۱۳ بخش ۳ (اصطلاحات و تعاریف) استاندارد ایزو ۹۰۰۰

۱۰- Public-Private Partnership

۱۱- جزء ۱ بخش الف ماده ۵ سند راهبردی نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران (سند ۱-۱-۱)

۱۲- Criteria

۱۳- تفاوت‌های شاخص، استاندارد و معیار: سه مفهوم شاخص، استاندارد و معیار اگر چه با هم متفاوتند لکن هر یک برای پیشرفت و سنجش موفقیت کارها ضروری می‌باشند. شاخص نشان می‌دهد که وضعیت چیست؟ استاندارد نشان می‌دهد که آیا وضعیت مطلوب است یا نه؟ و آیا اهداف و سیاست‌ها تحقق یافته‌اند یا نه؟ معیار، نکات قابل اندازه‌گیری برای تشخیص درجه نزدیکی به اهداف است.

۱۴- جزء ۱۲ بخش ۴ فصل اول نظام فنی و اجرایی کشور (تصویب‌نامه شماره ۴۲۳۳۹/ت ۲۳۴۹۷-هـ مورخ ۱۳۸۵/۴/۲۰ هیأت وزیران)



۴- شرح خدمات

۴-۱- برنامه‌ریزی انجام مطالعات توجیهی

- ۴-۱-۱- تعیین نیازهای مطالعاتی و حدود آنها از جمله تعیین داده‌ها، آمار، اطلاعات و نقشه‌های مورد نیاز.
- ۴-۱-۲- مذاکره با کارفرما و مسئولین ذیربط به منظور آشنایی با دیدگاه‌های ایشان و تعیین حدود و ابعاد طرح.
- ۴-۱-۳- انجام بازدید محلی از ساختگاه و شناخت نیازها و امکانات و تنگناهای طرح
- ۴-۱-۴- تهیه و بررسی فهرست فعالیت‌های مورد نیاز به منظور تحقق اهداف طرح.
- ۴-۱-۴-۱- بررسی امکان انجام هر یک از فعالیت‌ها با توجه به امکانات و محدودیت‌های مربوط به هر یک از آن‌ها.
- ۴-۱-۴-۲- بررسی نحوه انجام فعالیت‌ها با توجه به نوع و حجم هر یک از آن‌ها.
- ۴-۱-۴-۳- بررسی ارتباط و هماهنگی بین فعالیت‌ها و مشخص نمودن اولویت هر یک از آن‌ها.
- ۴-۱-۴-۴- تعیین عوامل مؤثر در انجام هر یک از فعالیت‌ها و مشخص نمودن اولویت آنها و تعیین مسیرهای بحرانی.
- ۴-۱-۴-۵- برآورد مدت انجام و تهیه برنامه زمانی هر یک از فعالیت‌ها در چارچوب مدت قرارداد و حداقل زمان ممکن.

۴-۲- معرفی طرح / پروژه

- ۴-۲-۱- چگونگی شکل‌گیری ایده اولیه طرح / پروژه
- ۴-۲-۲- تبیین ضرورت انجام طرح / پروژه
- ۴-۲-۳- تشریح کلان طرح / پروژه
- ۴-۲-۴- تعیین جایگاه طرح / پروژه در شهر
- ۴-۲-۵- درآمدها و نحوه تامین منابع مالی مربوطه
- ۴-۲-۶- تعیین محدوده ساختگاه طرح / پروژه
- ۴-۲-۷- تعیین حوزه تاثیر طرح / پروژه به صورت مقدماتی
- ۴-۲-۸- تبیین مفروضات و محدودیت‌های انجام طرح / پروژه
- ۴-۲-۸-۱- بررسی و تحلیل محدودیت‌های زمانی برای اجرای طرح / پروژه
- ۴-۲-۸-۲- بررسی و تحلیل محدودیت‌های بودجه برای اجرای طرح / پروژه
- ۴-۲-۸-۳- بررسی و تحلیل محدودیت‌های خاص برای اجرای طرح / پروژه
- ۴-۲-۸-۴- بررسی و تحلیل مقدماتی وضعیت برای ارائه خدمات بهتر یا دستیابی به منافع خاص در قالب کاربری‌های دیگر به کاربری اولیه

۴-۳- تعیین اهداف طرح / پروژه

- ۴-۳-۱- تعیین اهداف
- ۴-۳-۲- تعیین هدف‌های اصلی قابل سنجش
- ۴-۳-۳- اولویت‌بندی اهداف قابل سنجش

۴-۴- شناسایی عوامل ذی‌نفع^{۱۵} طرح / پروژه

- ۴-۴-۱- شناسایی تمامی عوامل ذی‌نفع بالقوه طرح / پروژه و جمع‌آوری اطلاعات مربوط به آنها مشتمل بر نقش‌ها،



واحدها، منافع، دانش، انتظارات و سطوح تاثیرشان

خروجی: گزارش برنامه‌ریزی مطالعات توجیهی، معرفی، تعیین اهداف و شناسایی عوامل ذی‌نفع طرح / پروژه و

دریافت تایید کارفرما

۴-۵- گردآوری و تحلیل داده‌ها، آمار، اطلاعات و نقشه‌های مرتبط با طرح / پروژه

- ۴-۵-۱- دریافت داده‌ها، آمار، اطلاعات و نقشه‌های در اختیار کارفرما
- ۴-۵-۲- گردآوری داده‌ها، آمار، اطلاعات و نقشه‌ها از دیگر سازمان‌ها و نهادها
- ۴-۵-۳- گردآوری طرح‌های مصوب فرادست و شناسایی جایگاه طرح / پروژه در این طرح‌ها
- ۴-۵-۴- گردآوری ویژگی‌های منطقه در محدوده مورد مطالعه
- ۴-۵-۵- شناسایی و بررسی طرح‌های موجود / مشابه
- ۴-۵-۶- شناسایی برنامه‌های تکمیلی توسعه و عمران محدوده مورد مطالعه
- ۴-۵-۷- شناسایی قوانین و مقررات، ضوابط، بخشنامه‌ها، معیار و استانداردها، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های حاکم بر طرح / پروژه
- ۴-۵-۸- تعیین ضوابط حاکم طرح / پروژه به ترتیب از میان ضوابط شهرداری تهران، کشور، دیگر کشورها یا سازمان‌های بین‌المللی با همکاری کارفرما
- ۴-۵-۹- تعیین نواقص و کمبود داده‌ها، آمار، اطلاعات و نقشه‌های لازم
- ۴-۵-۱۰- تصمیم‌گیری در مورد چگونگی رفع نواقص و کمبود داده‌ها، آمار، اطلاعات و نقشه‌ها با همکاری کارفرما

۴-۶- تعیین و تحلیل تقاضا- ظرفیت طرح / پروژه

- ۴-۶-۱- تدقیق حوزه تاثیر طرح / پروژه بر پایه داده‌ها، آمار، اطلاعات و نقشه‌های گردآوری شده
- ۴-۶-۲- بررسی ساختارهای الگو (مدل) تقاضا و برگزیدن الگو (مدل)‌های مناسب برای پیش‌بینی تقاضا
- ۴-۶-۳- کالیبراسیون الگو (مدل)‌های مناسب و انتخاب الگو (مدل) برتر
- ۴-۶-۴- برآورد تقاضا در دوره‌های زمانی مختلف (از جمله وضع موجود، شروع بهره‌برداری، ... و بلندمدت (افق طرح) بر پایه الگو (مدل) برتر
- ۴-۶-۵- تحلیل تقاضا- ظرفیت در دوره‌های زمانی مختلف

خروجی: گزارش گردآوری و تحلیل داده‌ها و گزارش تحلیل تقاضا- ظرفیت طرح / پروژه و دریافت تایید کارفرما

۴-۷- گزینه‌های اصلی طرح / پروژه

- ۴-۷-۱- ارائه گزینه‌های مطرح^۱ برای تحقق اهداف و رفع مشکلات اصلی و عمده شناسایی شده و بیان ویژگی‌های هریک
- ۴-۷-۲- تعیین موقعیت‌های مکانی اجرای گزینه‌های مطرح طرح / پروژه با هماهنگی کارفرما
- ۴-۷-۳- انجام بازدیدهای میدانی از موقعیت‌های مکانی اجرای گزینه‌های مطرح
- ۴-۷-۴- بررسی موقعیت و مشخصات مکانی اجرای گزینه‌های مطرح
- ۴-۷-۵- بررسی گزینه‌های مطرح با توجه به محدودیت‌های مختلف تعریف شده در بخش معرفی طرح / پروژه (بخش ۴-۲)
- ۴-۷-۶- تعیین یا برگزیدن گزینه‌های اصلی از میان گزینه‌های مطرح

۱- گزینه‌های اصلی، می‌تواند به صورت مرحله‌ای (فازبندی شده) به چند زیرگزینه تقسیم شده و هریک از زیرگزینه‌ها بطور جداگانه برای توجیه‌پذیری مورد تحلیل قرار قرار گیرد.



۴-۸- تحقق‌پذیری اهداف طرح / پروژه در گزینه‌های اصلی

- ۴-۸-۱- برآورد میزان تحقق‌پذیری اهداف طرح / پروژه برای هر یک از گزینه‌های اصلی در طول دوره عمر طرح / پروژه
 - ۴-۸-۲- مقایسه میزان تقاضا در دوره عمر طرح / پروژه با ظرفیت هر یک از گزینه‌های اصلی
 - ۴-۸-۳- بررسی و تعیین نیازهای اصلی دوره ساخت هر یک از گزینه‌های اصلی
 - ۴-۸-۴- بررسی و تعیین نیازهای اصلی دوره بهره‌برداری هر یک از گزینه‌های اصلی در دوره عمر طرح / پروژه
 - ۴-۸-۵- بررسی و تعیین نیازهای اصلی دوره برچیدن هر یک از گزینه‌های اصلی
- خروجی: گزارش گزینه‌های اصلی طرح / پروژه و تحقق‌پذیری اهداف در هر یک از آنها و اخذ تایید کارفرما

۴-۹- بررسی‌های فنی (تحلیل ظرفیت، عملکرد، بازده) اجزای مهم گزینه‌های اصلی

- ۴-۹-۱- تعیین مبانی کلی طرح، استانداردها و ضوابط فنی
- ۴-۹-۲- ارائه طرح مقدماتی (اجزای مهم گزینه‌های اصلی) در موقعیت‌های مکانی شناسایی شده
- ۴-۹-۳- تعیین فناوری‌های مهم لازم، ماشین‌آلات، تجهیزات و تاسیسات، روند انجام کار
- ۴-۹-۴- تعیین ظرفیت، عملکرد و بازده گزینه‌های اصلی در دوره عمر
- ۴-۹-۵- زمانبندی اجرای گزینه‌های اصلی
- ۴-۹-۶- مزایا و محدودیت‌های فنی گزینه‌های اصلی

۴-۱۰- ارزیابی مالی - اقتصادی گزینه‌های اصلی

۴-۱۰-۱- ارزیابی مالی

هدف از انجام ارزیابی مالی گزینه‌های اصلی، ارائه تصویری از آثار مالی اجرای گزینه‌ها بر دخل و خرج شهرداری تهران است. به عبارت دیگر، در این بررسی از یک سو، تاثیر اجرای گزینه‌ها بر بودجه از منظر مخارج سرمایه‌گذاری، هزینه‌های نگهداشت، یارانه‌ها، مالیات‌ها و عوارض و از سوی دیگر، درآمدهای تحقق‌پذیر ناشی از اجرای گزینه‌های موردنظر به منظور پتانسیل‌سنجی مقدماتی برای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در نظام شارکت عمومی - خصوصی مشخص و موارد یادشده به صورت تحلیلی بررسی می‌شود.

- ۴-۱۰-۱-۱- برآورد میزان سرمایه‌گذاری اولیه طرح / پروژه
- ۴-۱۰-۱-۲- برآورد هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری سالیانه
- ۴-۱۰-۱-۳- برآورد هزینه‌های بازسازی اساسی و نوسازی^۱
- ۴-۱۰-۱-۴- برآورد هزینه استهلاک
- ۴-۱۰-۱-۵- تعیین نرخ تنزیل و تورم
- ۴-۱۰-۱-۶- روش‌های درآمدی طرح / پروژه
- ۴-۱۰-۱-۷- کسور قانونی و قراردادی
- ۴-۱۰-۱-۸- برآورد سرمایه در گردش
- ۴-۱۰-۱-۹- چگونگی تامین منابع مالی طرح / پروژه و برآورد هزینه‌های آن
- ۴-۱۰-۱-۱۰- تحلیل حساسیت
- ۴-۱۰-۱-۱۱- برآورد هزینه ریسک
- ۴-۱۰-۱-۱۲- تعیین عملکرد سود و زیان طرح / پروژه برای سرمایه‌گذاری
- ۴-۱۰-۱-۱۳- بررسی امکان مشارکت عمومی - خصوصی از نظر مالی



۴-۱۰-۲- ارزیابی اقتصادی

هدف از ارزیابی اقتصادی گزینه‌های اصلی، سنجش آثار اجرای این گزینه‌ها بر کل اقتصاد (کشور، منطقه، استان یا شهر) بوده و لزوماً منحصر به آثار پولی ناشی از اجرای گزینه نمی‌شود، بلکه آثار وسیع‌تر اقتصادی، زیست‌محیطی، اجتماعی و فرهنگی نیز مورد توجه قرار می‌گیرد.

۴-۱۰-۲-۱- برآورد مقدماتی هزینه‌های ثابت سرمایه‌گذاری

۴-۱۰-۲-۲- برآورد مقدماتی هزینه‌های گزینه‌های اصلی در طول عمر

۴-۱۰-۲-۳- برآورد مقدماتی منافع گزینه‌های اصلی در طول عمر

۴-۱۰-۲-۴- تحلیل اقتصادی گزینه‌های اصلی

خروجی: گزارش فنی، مالی و اقتصادی گزینه‌های اصلی طرح/ پروژه

۴-۱۱- بررسی مشخصات محیطی

۴-۱۱-۱- بررسی‌های زیست‌محیطی

برای آگاهی از جزئیات شرح خدمات این بخش به سند "شرح خدمات همسان و راهنمای مطالعات زیست‌محیطی طرح‌های عمرانی شهری" در مرحله مطالعات توجیهی رجوع شود.

۴-۱۱-۲- مطالعات پدافند غیرعامل^۱

۴-۱۱-۲-۱- تبیین اهداف و سیاست‌های کلی پدافند غیرعامل طرح/ پروژه

۴-۱۱-۲-۲- بررسی تأثیر طرح/ پروژه بر سیاست‌های کلان پدافند غیرعامل کشور/ منطقه/ استان/ شهر

۴-۱۱-۲-۳- بررسی سناریوهای حمله و روش‌های تهاجم دشمن در گزینه‌های اصلی

۴-۱۱-۲-۴- بررسی آسیب‌پذیری گزینه‌های اصلی در برابر تهدیدات با احتمال بیشتر

۴-۱۱-۲-۵- مقایسه و اولویت‌بندی گزینه‌های اصلی از دیدگاه پدافند غیرعامل

۴-۱۱-۳- بررسی‌های اجتماعی

برای آگاهی از جزئیات شرح خدمات این بخش به سند "شرح خدمات همسان مطالعات اتاف قبل از اجرا" رجوع شود.

۴-۱۱-۴- بررسی‌های فرهنگی

برای آگاهی از جزئیات شرح خدمات این بخش به سند "شرح خدمات همسان مطالعات اتاف قبل از اجرا" رجوع شود.

۴-۱۱-۵- شناسایی آثار جنبی اجرای طرح/ پروژه

۴-۱۱-۵-۱- تعیین آثار مثبت

۴-۱۱-۵-۲- تعیین آثار منفی

۴-۱۱-۶- بررسی ویژگی‌های خاص

چنانچه ویژگی‌های خاصی در هر یک از زمینه‌های تخصصی طرح/ پروژه نیاز باشد لازم است دلایل توجیهی مرتبط با آن ارائه شود.

خروجی: گزارش مشخصات محیطی گزینه‌های اصلی طرح/ پروژه

۴-۱۲- تحلیل پذیرش / عدم پذیرش گزینه‌های اصلی

مقایسه گزینه‌ها براساس شاخص‌ها و معیارهای فنی، مالی-اقتصادی، مشخصات محیطی، ایمنی و پدافند غیرعامل

خروجی: ارائه گزارش نهایی و اخذ تصویب مطالعات

۱- لازم است مطالعات مربوط به پدافند غیرعامل توسط کارشناس/ مشاور صلاحیت دار انجام پذیرد



فهرست مراجع:

• مجموعه قوانین و آیین‌نامه‌ها

- ۱- قانون برنامه پنجساله پنجم
- ۲- قانون برنامه پنجساله ششم
- ۳- آیین‌نامه خرید خدمات مشاوره، شماره ۱۹۳۵۴۲/ت/۴۲۹۸۶ ک مورخ ۱۳۸۸/۱۰/۰۱ معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رییس جمهور
- ۴- نظام فنی و اجرایی کشور، تصویب‌نامه شماره ۴۲۳۳۹/ت/۳۳۴۹۷ هـ مورخ ۱۳۸۵/۴/۲۰ هیأت وزیران
- ۵- سند راهبردی نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران، نامه شماره ۱۶۰/۱۷۸۵/۱۲۲۹۲ مورخ ۱۶۰/۹/۲۵ از طرف رئیس شورای اسلامی شهر تهران به شهردار تهران برای اجرا ابلاغ شد
- ۶- منشور حقوق شهروندی، رونمایی رئیس جمهور از منشور حقوق شهروندی در تاریخ ۱۳۹۵/۹/۲۹
- ۷- آیین‌نامه تشخیص صلاحیت مشاوران، شماره ۲۰۶۳۷/ت/۲۸۴۳۷ در تاریخ ۲۳ تیرماه ۱۳۸۳ به تصویب هیات محترم وزیران
- ۸- موافقتنامه و شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مشاوره، بخشنامه شماره ۵۴/۲۴۶۰-۵۴/۸۴۲ مورخ ۱۳۷۹/۴/۲۹ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور

• نشریات سازمان برنامه و بودجه

- ۱- راهنمای تهیه گزارش توجیه طرح (جلد اول)، مروری بر روش‌های تدوین گزارش توجیه طرح- (نشریه ۳۱۲۱ سازمان برنامه و بودجه)- ۱۳۸۰/۱۲/۷
- ۲- راهنمای تهیه گزارش توجیه طرح (جلد دوم)، توجیه فنی، مالی، اقتصادی و اجتماعی- (نشریه ۳۱۲۲ سازمان برنامه و بودجه)، ۱۳۸۰/۱۲/۷
- ۳- راهنمای تهیه گزارش توجیه طرح (جلد سوم)، مبانی تحلیل اقتصادی طرح‌های عمرانی- (نشریه ۳۱۲۲ سازمان برنامه و بودجه)، ۱۳۸۰/۱۲/۷
- ۴- فهرست واریسی (چک لیست) گزارش توجیه طرح‌های عمرانی، بخشنامه شماره ۱۰۰/۸۷۰۲۲ مورخ ۱۳۸۸/۹/۱۶ توسط سازمان برنامه و بودجه
- ۵- راهنمای امکان‌سنجی پروژه‌های معدنی (ضابطه شماره ۵۵۸ سازمان برنامه و بودجه)، بخشنامه شماره ۹۳/۱۳۷۲۲۳ مورخ ۹۳/۱۱/۰۸ از طریق سازمان برنامه و بودجه کشور (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور)
- ۶- شرح خدمات مطالعات توجیه فنی، اقتصادی- اجتماعی و زیست محیطی طرح‌های فاضلاب شهری (نشریه شماره ۳۱۲۳۱ سازمان برنامه و بودجه)
- ۷- فهرست خدمات مطالعات مرحله توجیهی طرح‌های فاضلاب و آب‌های سطحی (نشریه شماره ۴۳۵ سازمان برنامه و بودجه)
- ۸- فهرست خدمات مرحله توجیهی طرح‌های حفاظت خاک و آبخیزداری، بخشنامه شماره ۹۳۵۷-۹۳/۵-۳۰۳۱ مورخ ۷۳/۷/۱۷ توسط سازمان برنامه و بودجه
- ۹- شرح خدمات مطالعات امکان‌سنجی پروژه‌های حمل و نقل ریلی شهری، دی ماه ۱۳۹۴، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور
- ۱۰- دستورالعمل ارزشیابی گزارش توجیهی طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای، بخشنامه شماره ۱۰۱/۱۲۸۵۰۱ مورخ ۱۳۸۴/۷/۲۴ از طرف سازمان برنامه و بودجه



• مطالعات داخلی و خارجی

- ۱- روش‌شناسی تهیه مطالعات ارزیابی فرهنگی- اجتماعی برای طرح‌های اقتصادی، فصلنامه علمی پژوهشی راهبرد فرهنگ (بهار ۱۳۹۴) منتشر و توسط مرتضی درخشان (دانشجوی دکتری علوم اقتصادی دانشگاه اصفهان) و مهدی طغیانی (استادیار گروه اقتصاد دانشگاه اصفهان)
- ۲- بررسی نحوه ارزیابی طرح‌های توجیهی در سیستم بانکی کشور (بانک سپه)، تاریخ ندارد.
- ۳- “Pre-Feasibility Analysis of a potential South East Queensland Bid for the ۲۰۲۸ Olympic Games”, Council of Mayors, South East Queensland, July ۲۰۱۶
- ۴- تدوین راهنمای تهیه پیوست اقتصادی طرح‌های عمران شهری، مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، بهروز هادی زنوز، آبان ۱۳۹۵
- ۵- شرح خدمات مطالعات توجیهی (منضم به قراردادهای منعقد شده سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران)
 - شرح خدمات مطالعات توجیهی زیرسطحی
 - شرح خدمات مطالعات توجیهی دهقان- اشراقی
 - شرح خدمات مطالعات امکان‌سنجی ادامه بزرگراه شهید صیاد شیرازی
 - مطالعات توجیهی تونل نیایش و پل صدر
 - مطالعات توجیهی تونل توحید
 - مطالعات توجیهی تونل رسالت

واژه‌نامه‌ی انگلیسی به فارسی

Action Plan	برنامه عمل
Criteria	معیار
Public-Private Partnership	مشارکت عمومی - خصوصی
Stakeholders	عوامل ذی نفع
Standard	استاندارد
Tolerance	رواداری

نظرات و پیشنهادات

خواننده گرامی

دفتر نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران با استفاده از نظر کارشناسان برجسته، مبادرت به تهیه ان دستورالعمل کرده و آن را برای استفاده، به جامعه مهندسی کشور عرضه نموده است. با وجود تلاش فراوان، بی تردید این اثر نیازمند بهبود و ارتقای کیفی است.

از این رو، از خوانندگان گرامی انتظار دارد که با ارائه نقدها و پیشنهادهای خود، ما را در تکمیل مقررات و دستورالعمل‌های نظام فنی و اجرایی یاری رسانند.

پیشاپیش از همکاری و دقت نظر شما قدردانی می‌کنیم.

نشانی برای مکاتبه: تهران- خیابان حافظ شمالی - روبروی پارک بهجت‌آباد - پلاک ۵۵۹

ساختمان معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران؛

کدپستی: ۱۵۹۷۶۱۴۴۱۳

Email: Technical-council@Tehran.ir



Technical & Executive Regulations of Tehran Municipality

Technical Specifications of Safety, Control and Traffic Services for Urban Tunnels & Sadr Bridge

Code No: ۳-۳-۱۵۲