

|                 |                                       |   |
|-----------------|---------------------------------------|---|
| کد فرم: FR11/04 | درخواست ارائه پیشنهاد پژوهشی<br>(RFP) | <br>مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران |
|-----------------|---------------------------------------|---|



مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران

درخواست ارائه پیشنهاد پژوهشی (RFP)

## عنوان

به‌کارگیری فناوری‌های نوین در جهت کاهش آلودگی صوتی ناشی از ساخت‌وسازهای  
شهر تهران

معاونت مطالعات زیرساخت

مدیریت مطالعات عمران، ترافیک و امور بحران

گروه مطالعات فناوری و نوآوری شهری

فروردین‌ماه ۱۴۰۳

|         |         |  |   |
|---------|---------|--|---|
| FR11/04 | کد فرم: | <b>درخواست ارائه پیشنهاد پژوهشی</b><br>(RFP) | <br>مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران |
|---------|---------|--|---|

### ۱- عنوان فارسی و انگلیسی پروژه:

به کارگیری فناوری‌های نوین در جهت کاهش آلودگی صوتی ناشی از ساخت و سازهای شهر تهران

عنوان مصوب سال ..... کمیته تنظیم و پایش برنامه  عنوان مصوب با دستور رئیس مرکز به شماره نامه ..... مورخ .....

### ۲- سطح پروژه:

بزرگ (معاملات عمده)       متوسط (معاملات متوسط)       کوچک (معاملات جزئی)

### ۳- پیشنهاددهنده عنوان، بهره‌برداران و همکاران پروژه:

|   |   |
|---|---|
| <b>بهره‌بردار اصلی:</b> اداره کل محیط‌زیست و توسعه پایدار<br>شهرداری تهران<br><br><b>سایر بهره‌برداران:</b> معاونت فنی و عمران<br>معاونت شهرسازی و معماری، شرکت کنترل کیفیت هوای<br>تهران، معاونت علم و فناوری ریاست جمهوری، وزارت راه و<br>شهرسازی | <b>پیشنهاددهنده عنوان:</b> اداره کل محیط‌زیست و توسعه پایدار<br>شهرداری تهران<br><br><b>مدیریت همکار:</b> ..... |
|---|---|

### ۴- سایر ذی‌نفعان:

|   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> شوراها و شهرداری‌های سراسر کشور<br><input type="checkbox"/> مؤسسات پژوهشی مدیریت شهری در عرصه‌های بین‌المللی<br><input checked="" type="checkbox"/> رسانه‌های عمومی: <input type="checkbox"/> صداوسیما <input type="checkbox"/> فضای مجازی <input type="checkbox"/> مطبوعات<br><input checked="" type="checkbox"/> عموم شهروندان<br><input checked="" type="checkbox"/> سایر: ... | <input type="checkbox"/> شورای اسلامی شهر تهران<br><input checked="" type="checkbox"/> معاونت‌های ستادی شهرداری: فنی و عمران - شهرسازی معماری<br><input type="checkbox"/> شرکت‌ها و سازمان‌های تابعه شهرداری: .....<br><input checked="" type="checkbox"/> مناطق ۲۲ گانه: .....<br><input type="checkbox"/> مراکز پژوهشی و مؤسسات آموزش عالی |
|---|--|

### ۵- بیان مسئله و ضرورت (حداکثر ۱۰۰۰ کلمه)

سطح آلودگی صوتی به‌ویژه در جوامع صنعتی و کلان‌شهرها در حال افزایش است. این آلودگی یکی از مهم‌ترین مشکلات زیست‌محیطی به شمار می‌رود. شهرنشینی، رشد اقتصادی و حمل‌ونقل موتوری، از جمله مهم‌ترین عوامل محرک مواجهه با آلودگی‌های صوتی محیطی به حساب می‌آیند و اثرات منفی منتج از آن در به‌خطراتادن سلامت انسان‌ها تأثیر به‌سزایی دارد. اثرات منفی صدای محیطی بر سلامت و تندرستی انسان موجب نگرانی‌هایی هم در میان عموم جامعه و هم متخصصان و تصمیم‌گیران شده است. سازمان بهداشت جهانی (WHO) سلامتی را به‌صورت حالتی از تندرستی کامل جسمی، روحی و اجتماعی و نه فقط فقدان بیماری یا ضعف تعریف می‌کند. کارشناسان بهداشت عمومی بر



## درخواست ارائه پیشنهاد پژوهشی (RFP)

FR11/04

کد فرم:

این باورند که صدای محیطی عامل ۲۴٪ از بار بیماری‌ها است. مواجهه طولانی مدت با صدای ناشی از جاده، راه‌آهن، هواپیما و سایت‌های ساخت و ساز درون شهری منجر به این بار بیماری می‌گردد. معضل آلودگی صوتی در کلانشهر تهران نیز برهمکنشی از مجموعه‌ای از عوامل فیزیکی، مهندسی، فنی و مدیریتی است که بالتبع پیشگیری، کنترل و کاهش آن مستلزم اتخاذ یک رویکرد جامع در تمامی زمینه‌های مهم و تاثیرگذار است. یکی از مهم‌ترین منابع ایجاد آلودگی‌های صوتی نیز ناشی از انواع ساخت‌وسازهای شهری است. در این راستا بالتبع، تمهیداتی در قالب انواع روش‌های کنترلی و همچنین قوانین و مقررات برای کاهش سطح این آلاینده ارائه شده است. لیکن روش‌های به کار گرفته شده کفایت لازم را نداشته است. با توجه به ظهور و بروز انواع روش‌های جدید و فناوری‌های نوین و اثربخشی آنها در کاهش تاثیرات نامطلوب محیطی، به کارگیری این روش‌ها در جهت کاهش آلودگی‌های صوتی ضروری می‌نماید. فلذا سوال اصلی معطوف به این است که چگونه از فناوری‌های نوین میتوان در جهت کاهش آلودگی‌های صوتی ناشی از ساخت‌وسازهای شهری، خصوصا در شهر تهران بهره جست؟

### ۶- اهداف (حداکثر ۱۰۰ کلمه)

هدف اصلی:

به کارگیری فناوری‌های نوین کاربردی در کاهش آلودگی صوتی ناشی از ساخت‌وسازهای شهر تهران

اهداف فرعی:

- تهیه بانک اطلاعاتی یکپارچه از منابع و فعالیت‌های مختلف پیرسروصدای ساختمانی در محیط‌های شهری
- استفاده بهینه و مؤثر از امکانات مالی و نیروی انسانی و زمان‌بندی مناسب در جهت پیگیری و رفع آلودگی‌ها
- استفاده از ظرفیت‌های روش‌های علمی و کاربردی نوین دنیا در جهت رفع آلودگی صدای ناشی از ساخت‌وساز شهری

### ۷- مبانی حقوقی (اسناد فرادستی/سوابق و پیشینه موضوع) (حداکثر ۵۰۰ کلمه)

۱- اسناد فرادستی

❖ اصل ۵۰ قانون اسلامی (قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران)

❖ مجموعه قوانین و مقررات حفاظت از محیط‌زیست

❖ برنامه چهارساله چهارم شهرداری تهران

❖ برنامه پنج‌ساله سوم شهرداری تهران



## درخواست ارائه پیشنهاد پژوهشی (RFP)

FR11/04

کد فرم:

### ❖ مصوبات محیط زیستی شورای اسلامی شهر تهران

- طرح الزام شهرداری تهران به اندازه‌گیری شاخص‌های اجرای محیط‌زیست شهری؛ مصوب شورای اسلامی شهر تهران؛ ابلاغی مورخ ۹۱/۸/۱۷ بشماره ۱۶۰/۱۷۰۱/۱۶۷۸۱
- برنامه عملیاتی کاهش آلودگی صوتی در شهر تهران؛ مصوب شورای اسلامی شهر تهران؛ ابلاغی مورخ ۹۴/۹/۷ به شماره ۱۶۰/۲۱۱۵/۲۳۶۲۱
- ساماندهی منابع آلاینده دیزل در محیط‌های کارگاهی و عمرانی شهر تهران؛ مصوب شورای اسلامی شهر تهران؛ ابلاغی مورخ ۹۸/۶/۲۴ بشماره ۱۶۰/۲۵۸۰/۱۷۵۴۶.

### ۲- سوابق و پیشینه تحقیق در مجموعه شهرداری تهران:

| نام سازمان                           | تاریخ ابلاغ قرارداد | کلیدواژه‌ها   | نام ناظر                            | نام مجری                          | عنوان پژوهش / مطالعه / دانش شهر   |
|--------------------------------------|---------------------|---|-------------------------------------|-----------------------------------|---|
| مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران | t1903xt             | کاهش آلودگی صوتی  |                                     | رضا کشاورز نوروز پور              | ارائه راهکارها و پیشنهادهای قانونی و اجرایی جهت کاهش آلودگی صوتی در ساخت‌وسازهای شهری |
| مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران | t1903xt             | آلودگی صوتی، شهر، بهداشت روانی  |                                     | محمد رضا منظم                     | تأثیر آلودگی صوتی بر سلامت جسم و بهداشت روانی شهروندان                                |
| مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران | t1903xt             | آلودگی صوتی، آلودگی صوتی - اپیدمیولوژیک، سلامت جسمی شهروندان، بهداشت روانی شهروندان |                                     | محمد رضا منظم                     | بررسی اپیدمیولوژیک تأثیر آلودگی صوتی بر سلامت جسم و بهداشت روانی شهروندان             |
| تهران حوزه معاونت فنی و عمرانی       | 1398/03/20          | بزرگراه آبشناسان، خیابان جنت‌آباد، تحلیل اثر زیست‌محیطی، منابع آب،                  | سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران | مهندسین مشاور کرانه به کرانه پارس | مطالعات پیامدهای زیست‌محیطی تقاطع غیر همسطح بزرگراه                                   |

درخواست ارائه پیشنهاد پژوهشی  
(RFP)

FR11/04

کد فرم:

|   |   |  |   |            |  |
|---|---|--|---|------------|--|
| آشناسان با بلوار<br>جنت آباد  |   |  | اقلیم‌شناسی، آلودگی هوا،<br>آلودگی صوتی   |            |  |
| مطالعات ارزیابی<br>اثرات کیفی -<br>بهداشتی آب دریاچه<br>مصنوعی چیتگر و<br>ارائه راهکارهای<br>مدیریتی: گزارش<br>ارزیابی زیست‌محیطی<br>دریاچه چیتگر | دانشگاه صنعتی<br>شریف                           | سازمان مشاور فنی و<br>مهندسی شهر تهران | دریاچه چیتگر (شهرداری<br>منطقه ۲۲ تهران)، رودخانه<br>کن، دریاچه مصنوعی،<br>بهداشت، کیفیت آب،<br>مدیریت محیط‌زیست،<br>محیط‌زیست شهری،<br>اقلیم‌شناسی، پوشش<br>گیاهی، آلودگی صوتی،<br>تحلیل اثر زیست‌محیطی،<br>آلودگی محیط‌زیست | 1398/03/20 | تهران حوزه معاونت<br>فنی و عمرانی            |
| تقاطع غیرهمسطح<br>یادگار امام با جی -<br>استاد معین، مطالعات<br>ارزیابی پیامدهای<br>زیست‌محیطی تقاطع<br>جی - استاد معین                           | مهندسین مشاور<br>هگزا                           | سازمان مشاور فنی و<br>مهندسی شهر تهران | بلوار معین (خیابان نیارکی<br>- خیابان جی)، زیرگذر<br>بلوار معین (تقاطع بزرگراه<br>فتح)، تحلیل اثر<br>زیست‌محیطی، آلاینده،<br>مدیریت محیط‌زیست،<br>آلودگی صوتی، آلودگی<br>هوا  | 1398/03/20 | تهران حوزه معاونت<br>فنی و عمرانی            |
| تقاطع غیرهمسطح<br>بزرگراه‌های نواب<br>تندگویان: مطالعات<br>ارزیابی پیامدهای<br>زیست‌محیطی   | مهندسین مشاور<br>هگزا                           | سازمان مشاور فنی و<br>مهندسی شهر تهران | پل بزرگراه بعثت (تقاطع<br>بزرگراه نواب - بزرگراه<br>تندگویان)، گزارش<br>مرحله دوم، تحلیل اثر<br>زیست‌محیطی، کاربری<br>اراضی، هواشناسی،<br>آلودگی محیط‌زیست،<br>مدیریت محیط‌زیست،<br>آلودگی صوتی، آلودگی<br>هوا                | 1398/03/20 | تهران حوزه معاونت<br>فنی و عمرانی            |
| بررسی اپیدمیولوژیک<br>تأثیر آلودگی صوتی<br>بر سلامت جسم و   | معاونت پژوهشی<br>دانشکده بهداشت<br>دانشگاه علوم | حمیدرضا برادران<br>عطارمقدم            | بررسی<br>اپیدمیولوژیک، آلودگی<br>صوتی، سلامت جسم و  | 1396/05/16 | مدیریت مطالعات<br>خدمات شهری و<br>زیست‌محیطی |

|                    |   |   |
|--------------------|---|---|
| FR11/04<br>کد فرم: | <b>درخواست ارائه پیشنهاد پژوهشی<br/>(RFP)</b> | <br>مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران |
|--------------------|---|---|

|  |                                  |                                |              |            |                  |
|--|----------------------------------|--------------------------------|--------------|------------|------------------|
| بهداشت روانی<br>شهروندان   | پزشکی تهران                      |                                | بهداشت روانی |            |                  |
| انجام خدمات مشاوره<br>جهت مدیریت و<br>ساماندهی مناطق با<br>آلودگی صوتی بیش<br>از حد مجاز | انجمن متخصصان<br>محیط‌زیست ایران | معاونت امور شهری<br>و فضای سبز | آلودگی صوتی  | 1394/07/12 | شهرداری منطقه یک |

۳- سوابق و پیشینه تحقیق بر اساس مطالعات داخل و خارج از کشور: .....

#### ۸- قلمرو سازمانی، محدوده مکانی و زمانی و موضوعی (حداکثر ۵۰ کلمه)

قلمرو سازمانی: شهرداری محدوده مکانی: شهر محدوده زمانی: یک سال محدوده موضوعی: .....  
تهران تهران گذشته و ۵ سال آینده

#### ۹- رئوس شرح خدمات

| مراحل     | عنوان مرحله  | شرح اقدامات هر مرحله  | خروجی هر مرحله   |
|-----------|--|---|--|
| مرحله اول | بررسی وضعیت موجود/ آسیب‌شناسی آلودگی صوتی ناشی از ساخت‌وسازها در شهر تهران | ۱-۱. بررسی وضعیت موجود منابع و فعالیت‌های مختلف پرسروصدای ساختمانی در شهر تهران<br>۱-۲. بررسی وضعیت انواع راهکارهای کنترل صدای ناشی از ساخت‌وساز در کارگاه‌های ساختمانی شهر تهران و میزان کارایی این روش‌ها<br>۱-۳. بررسی وضعیت موجود انواع فناوری‌های نوین کنترل صدای ناشی از ساخت‌وساز در شهر تهران | - تهیه بانک اطلاعاتی یکپارچه از منابع و فعالیت‌های مختلف پرسروصدای ساختمانی در شهر تهران<br>- گزارش تحلیلی از راهکارهای کنترل آلودگی صوتی موجود در کارگاه‌های ساختمانی شهر تهران |

درخواست ارائه پیشنهاد پژوهشی  
(RFP)

FR11/04

کد فرم:

| خروجی هر مرحله   | شرح اقدامات هر مرحله  | عنوان مرحله   | مراحل     |
|--|---|---|-----------|
| <p>گزارش تحلیلی</p> <p>راهکارهای کنترل صدای ناشی از ساخت‌وساز در محیط‌های شهری</p> <p>شاخص‌های مورد استفاده برای هر نوع آلاینده خروجی منابع ثابت</p> | ۲-۱. اولویت‌بندی و سهم‌یابی انواع منابع و فرایندهای پرسروصدای ساختمانی در محیط‌های شهری   | <p>بررسی انواع فناوری-های نوین کاربردی جهت کاهش آلودگی صوتی ناشی از ساخت‌وسازهای شهری</p> | مرحله دوم |
|  | ۲-۲. بررسی و معرفی نمونه‌های موفق انجام فعالیت‌های ساختمانی کم‌صدا در محیط‌های شهری نقاط مختلف جهان   |   |           |
|  | ۲-۳. بررسی انواع شیوه‌های کنترل صدای ناشی از ساخت‌وساز در محیط‌های شهری   |   |           |
|  | ۲-۴. انواع فناوری‌های نوین کنترل صدای ناشی از ساخت‌وساز در محیط‌های شهری  |   |           |
|  | ۲-۵. بررسی تطبیقی انواع روش‌های فناوری‌های نوین کنترل صدای ناشی از ساخت‌وساز در محیط‌های شهری با روش‌های مشابه کاربردی در جوامع جهانی                               |   |           |
| <p>بانک اطلاعاتی فناوری‌های نوین مورد کنترل صدای ناشی از ساخت‌وساز در محیط‌های شهری</p>  | ۳-۱. گردآوری و بررسی مطالعات انجام شده توسط سازمان‌های مختلف در مورد فناوری‌های نوین در کنترل صدای ناشی از ساخت‌وساز در محیط‌های شهری                               | <p>مطالعه و بررسی اسناد فرادستی و ضوابط مقررات مرتبط</p>                                  | مرحله سوم |
|  | ۳-۲. بررسی قوانین و مقررات موجود در ارتباط با کنترل صدای ناشی از ساخت‌وساز  |   |           |
|  | ۳-۳. بررسی اثرات بهداشتی و زیست‌محیطی مواجهه با صدای ساخت‌وساز در محیط‌های شهری   |   |           |
|  | ۳-۴. گردآوری و بررسی اسناد فرادستی و قوانین و استانداردهای ملی و بین‌المللی در مقیاس شهری مرتبط با فناوری‌های نوین در کنترل صدای ناشی از ساخت‌وساز در محیط‌های شهری |   |           |
|  | ۳-۵. ارزیابی و اولویت‌بندی روش‌های فناوری‌های نوین در کنترل صدای ناشی از ساخت‌وساز در محیط‌های شهری   |   |           |

درخواست ارائه پیشنهاد پژوهشی  
(RFP)

FR11/04

کد فرم:

| مراحل       | عنوان مرحله   | شرح اقدامات هر مرحله   | خروجی هر مرحله  |
|-------------|---|--|---|
| مرحله چهارم | مطالعه فنی، اقتصادی و محیط زیستی فناوری‌های نوین در کاهش آلودگی صوتی ناشی از ساخت‌وسازهای در کلان‌شهر تهران | <p>۴-۱. احصاء کمبود استانداردها و قوانین کارآمد در خصوص حد مجاز صدا برای تجهیزات و ماشین‌آلات مورد استفاده در فعالیت‌های عمرانی سطح شهر</p> <p>۴-۲. معرفی فرایندها و ابزارآلات جایگزین به منظور کاهش صدای ناشی فعالیت‌های ساختمانی در محیط‌های شهری</p> <p>۴-۳. تحلیل هزینه - فایده استفاده از روش‌های فناوری‌های نوین در کنترل صدای ناشی از ساخت‌وساز در محیط‌های شهری</p> <p>۴-۴. تعیین روش‌های فناوری‌های نوین کاربردی و اجرایی در کنترل صدای ناشی از ساخت‌وساز در محیط‌های شهری</p> <p>۴-۵. معرفی روش یا روش‌های مناسب برای استفاده در شهر تهران</p> | <p>- گزارش تحلیلی هزینه - فایده استفاده از روش‌های فناوری - های نوین در کنترل صدای ناشی از ساخت‌وساز</p> <p>- ارائه روش‌های فناوری‌های نوین کاربردی و اجرایی منتخب</p>          |
| مرحله پنجم  | جمع‌بندی، تهیه و ارائه خروجی‌ها   | <p>۵-۱. ارائه پیشنهادها و راهکارهای علمی و کاربردی در خصوص فناوری‌های نوین کاربردی و اجرایی در کنترل صدای ناشی از ساخت‌وساز</p> <p>۵-۲. تهیه بسته‌های آموزشی تغییر رفتار ساخت‌وساز در جهت کنترل آلودگی صوتی ناشی از فعالیت‌های ساختمانی</p> <p>۵-۳. ارائه گزارش نهایی</p>  | <p>- ارائه گزارش‌های نهایی، اینفوگراف مراحل مختلف - ارائه دستورالعمل‌ها و ضوابط مرتبط با روش‌های پیشگیری از ایجاد آلودگی‌های صوتی</p> <p>- ارائه بسته‌های آموزشی - دانش شهر</p> |

**ملاحظه:** بدیهی است رئوس شرح خدمات به صورت اولیه تهیه و تدوین شده است و مجریان محترم باید در پیشنهادهای فنی (پروپوزال)، شرح خدمات را با به کارگیری تخصص، خلاقیت و نوآوری خود تدقیق نمایند.

۱۰- خروجی‌های پروژه:  

|                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| سند راهبردی                | <input type="checkbox"/>            |
| سند سیاستی                 | <input type="checkbox"/>            |
| برنامه راهبردی             | <input type="checkbox"/>            |
| برنامه عملیاتی و نقشه راه  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| گردهمایی‌های علمی و تخصصی: |                                     |
| نشست                       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| کارگاه آموزشی              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| رویداد نوآورانه            | <input type="checkbox"/>            |





## درخواست ارائه پیشنهاد پژوهشی (RFP)

FR11/04

کد فرم:

نظام‌نامه، آیین‌نامه و دستورالعمل

پیش‌نویس لایحه یا طرح

**گزارش علمی و تخصصی:**

دانش شهر

گزارش سیاستی

گزارش مدیریتی

گزارش تحلیلی

کتاب

مقاله علمی و پژوهشی

معماری سامانه و اپلیکیشن

فایل پاورپوینت گزارش نهایی پروژه

سیاست‌نامه شهر (نکته‌نوشت): ذکر تعداد...

**بانک داده:**

(shapefile) شیپ فایل‌های GIS

داده‌های آماری

مطالعات پیشین

سایر: ذکر عنوان...

**پیوست رسانه‌ای:**

یادداشت

اینفوگرافیک

پادکست

کلیپ تصویری

فایل تصویری ارائه پاورپوینت

سایر: فایل‌های ورد و پی‌دی‌اف گزارش

**سایر موارد:** بسته‌های آموزشی تغییر رفتار ساخت‌وساز در جهت کنترل

آلودگی صوتی ناشی از فعالیت‌های ساختمانی

|         |         |  |   |
|---------|---------|--|---|
| FR11/04 | کد فرم: | <b>درخواست ارائه پیشنهاد پژوهشی</b><br>(RFP) | <br>مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران |
|---------|---------|--|---|

۱۱- برآورد مدت زمان انجام پروژه ۱۲ (ماه)

| مراحل       | عنوان مرحله  | مدت زمان انجام مرحله (ماه) | وزن هر مرحله نسبت به کل پروژه (درصد) |
|-------------|--|----------------------------|--------------------------------------|
| مرحله اول   | بررسی وضعیت موجود / آسب شناسی آلودگی صوتی ناشی از ساخت وسازها در شهر تهران                                   | ۳                          | ۵                                    |
| مرحله دوم   | بررسی انواع فناوری‌های نوین کاربردی جهت کاهش آلودگی صوتی ناشی از ساخت وسازهای شهری                           | ۱,۵                        | ۱۰                                   |
| مرحله سوم   | بررسی وضع موجود به کارگیری فناوری‌های نوین در کاهش آلودگی صوتی ناشی از ساخت وسازهای شهری در کلان شهرهای جهان | ۱,۵                        | ۱۰                                   |
| مرحله چهارم | مطالعه فنی، اقتصادی و محیط زیستی فناوری‌های نوین در کاهش آلودگی صوتی ناشی از ساخت وسازهای در کلان شهر تهران  | ۳                          | ۳۵                                   |
| مرحله پنجم  | جمع بندی، تهیه و ارائه خروجی‌ها  | ۳                          | ۴۰                                   |

۱۲- تخصص‌ها و تجربیات مورد انتظار

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ مهندسی محیط زیست</li> <li>➤ مهندس معماری - شهرسازی</li> <li>➤ برنامه‌ریزی شهری</li> <li>➤ مهندس علوم و تکنولوژی</li> <li>➤ بهداشت محیط</li> <li>➤ مهندس عمران</li> <li>➤ اقتصاد مهندسی</li> <li>➤ فیزیک</li> </ul> |
|---|

درخواست ارائه پیشنهاد پژوهشی  
(RFP)

FR11/04

کد فرم:

۱۳- برآورد کل هزینه‌های انجام پروژه ۶,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ (ریال)

| ردیف   | رتوس فعالیت<br>(خدمات)  | نفر ماه<br>موردنیاز                | تخصص                      | مقطع تحصیلی              | هزینه نفر ماه | جمع هزینه خدمات |             |
|--|---|------------------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------|-----------------|-------------|
|  |   |                                    |                           |                          | (ریال)        | (ریال)          |             |
| 1  | بررسی وضعیت موجود/<br>آسیب‌شناسی آلودگی<br>صوتی ناشی از ساخت‌و-<br>سازها در شهر تهران   | 1                                  | مهندس<br>محیط‌زیست        | کارشناسی ارشد            | ۱۵۶,۴۶۷,۵۵۳   | ۱۵۶,۴۶۷,۵۵۳     |             |
| 2  |   | 0.5                                | مهندس عمران               | دکتری                    | ۲۰۹,۱۰۴,۸۸۸   | ۱۰۴,۵۵۲,۴۴۴     |             |
| 3  | بررسی انواع فناوری‌های<br>نوین کاربردی جهت<br>کاهش آلودگی صوتی<br>ناشی از ساخت‌وسازهای<br>شهری  | 1                                  | عمران                     | کارشناسی                 | ۱۳۶,۶۶۴,۸۲۱   | ۱۳۶,۶۶۴,۸۲۱     |             |
| 4  |   | 1                                  | بهداشت محیط               | کارشناسی ارشد            | ۱۵۶,۴۶۷,۵۵۳   | ۱۵۶,۴۶۷,۵۵۳     |             |
| 5  |   | 0.5                                | مهندس علوم و<br>تکنولوژی  | دکتری                    | ۲۰۹,۱۰۴,۸۸۸   | ۱۰۴,۵۵۲,۴۴۴     |             |
| 6  |   | 1                                  | فیزیک                     | دکتری                    | ۲۰۹,۱۰۴,۸۸۸   | ۲۰۹,۱۰۴,۸۸۸     |             |
| 7  |   | 1                                  | محیط‌زیست                 | کارشناسی ارشد            | ۱۵۶,۴۶۷,۵۵۳   | ۱۵۶,۴۶۷,۵۵۳     |             |
| 8  |   | 1                                  | مهندس معماری<br>- شهرسازی | کارشناسی ارشد            | ۱۵۶,۴۶۷,۵۵۳   | ۱۵۶,۴۶۷,۵۵۳     |             |
| 9  | صوتی ناشی از ساخت‌و-<br>سازهای شهری در<br>کلان‌شهرهای جهان  | 0.5                                | آمار                      | کارشناسی ارشد            | ۱۵۶,۴۶۷,۵۵۳   | ۱۵۶,۴۶۷,۵۵۳     |             |
| 10   |   | 1                                  | برنامه‌ریزی شهری          | دکتری                    | ۲۰۹,۱۰۴,۸۸۸   | ۲۰۹,۱۰۴,۸۸۸     |             |
| 11   | احصاء روش‌های<br>کاربردی، فنی، اقتصادی<br>و محیط‌زیستی<br>فناوری‌های نوین در<br>کاهش آلودگی صوتی<br>ناشی از ساخت‌وسازهای<br>در کلان‌شهر تهران | 1                                  | بهداشت محیط               | کارشناسی                 | ۱۳۶,۶۶۴,۸۲۱   | ۱۳۶,۶۶۴,۸۲۱     |             |
| 12   |   | 0.5                                | محیط‌زیست                 | کارشناسی ارشد            | ۱۵۶,۴۶۷,۵۵۳   | ۷۸,۲۳۳,۷۷۶      |             |
| 13   |   | 1                                  | مهندس علوم و<br>تکنولوژی  | کارشناسی ارشد            | ۱۵۶,۴۶۷,۵۵۳   | ۱۵۶,۴۶۷,۵۵۳     |             |
| 14   |   | 1                                  | اقتصاد مهندسی             | کارشناسی ارشد            | ۱۵۶,۴۶۷,۵۵۳   | ۱۵۶,۴۶۷,۵۵۳     |             |
| 15   |   | 1                                  | فیزیک                     | کارشناسی                 | ۱۳۶,۶۶۴,۸۲۱   | ۱۳۶,۶۶۴,۸۲۱     |             |
| 16   |   | جمع‌بندی، تهیه و ارائه<br>خروجی‌ها | 0.5                       | محیط‌زیست                | کارشناسی ارشد | ۱۵۶,۴۶۷,۵۵۳     | ۷۸,۲۳۳,۷۷۶  |
| 17   |   |                                    | 1                         | مهندس علوم و<br>تکنولوژی | دکتری         | ۱۵۴,۸۹۲,۴۹۷     | ۱۵۴,۸۹۲,۴۹۷ |
| جمع هزینه‌های کارشناسی   |   |                                    |                           |                          |               | ۲,۳۶۵,۷۰۸,۲۷۰   |             |
| سایر هزینه‌های موردنیاز (در صورت لزوم با ارائه عناوین و آنالیز آنها) |   |                                    |                           |                          |               | ۸۵,۷۲۹,۳۲۶      |             |
| تهیه نقشه با داده‌های به‌دست آمده در طول انجام پروژه                 |   |                                    |                           |                          |               |                 |             |

|         |         |  |  |
|---------|---------|--|--|
| FR11/04 | کد فرم: | <b>درخواست ارائه پیشنهاد پژوهشی</b><br>(RFP) | <br><b>مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران</b> |
|---------|---------|--|--|

| ردیف | رئوس فعالیت (خدمات)                         | نفر ماه<br>موردنیاز | تخصص | مقطع تحصیلی | هزینه نفر ماه<br>(ریال) | جمع هزینه خدمات<br>(ریال) |
|------|---|---------------------|------|-------------|-------------------------|---------------------------|
|      | هزینه کارشناسی با احتساب ضریب بالاسری (۲/۵) |                     |      |             |                         |                           |
|      | جمع کل حق الزحمه انجام خدمات مشاور          |                     |      |             |                         |                           |
|      |   |                     |      |             | ۵,۹۱۴,۲۷۰,۶۷۴           | ۶,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰             |

**ملاحظه ۱:** جدول آنالیز هزینه در نسخه فراخوان شرح خدمات (RFP)، حذف می‌شود.

**ملاحظه ۲:** محاسبه میزان حق الزحمه هزینه کارشناسی به تفکیک تخصص‌های موردنیاز بر اساس جدول حق الزحمه ساعتی کارکنان که هر ساله توسط معاونت منابع انسانی شهرداری تهران به روز و ابلاغ می‌شود، صورت می‌گیرد.

**ملاحظه ۳:** در صورت وجود سند بالادستی یا روش برآورد قیمت مناسب‌تر برای یک پروژه، استفاده از آنها در آنالیز هزینه‌ها به جای جدول فوق بلامانع است.

#### ۱۴- اسناد و مدارک پیشنهادی جهت استفاده در تنظیم پروپوزال

|   |  |
|---|--|
| - دستورالعمل شناسایی و کنترل منابع آلاینده محیط‌زیست شهر تهران ابلاغ شده طی مکاتبه شماره ۵۸۸۲۵۴ مورخ ۲۸-۰۵-۱۴۰۲ |  |
| - اطلس محیط‌زیست مناطق ۲۲ گانه شهر تهران  |  |

#### ۱۵- منابع، داده‌ها و اطلاعات ویژه موردنیاز برای انجام پژوهش

|  |       |
|--|-------|
|  | ..... |
|--|-------|

**ملاحظه ۱:** مرکز تعهدی برای تامین اطلاعات مورد نیاز مجری ندارد.

**ملاحظه ۲:** در صورتی که انجام پروژه نیاز به میزان بالایی از داده‌ها و اطلاعات داشته باشد درج عبارت "انجام این پروژه مستلزم دستیابی به میزان بالایی از داده‌ها و اطلاعات است" در بند ۱۵ فرم RFP ضروری است.