2023广州市城市声环境监测

点位普查调整工作项目采购需求书

广东省广州生态环境监测中心站

**本项目分为两个包组，总预算约为43.2万元。根据《广东省生态环境监测“十四五”规划》（粤环办〔2022〕2号）、《“十四五”噪声污染防治行动计划》、《“十四五”生态环境监测规划》、《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ640-2012）和《2023年广州市城市区域声环境和道路交通声环境监测点位调整项目工作方案》的要求，制定本需求。**

**一、项目基本情况**

**（一）项目概况**

本项目总预算约为43.2万元，根据《“十四五”噪声污染防治行动计划》、《广东省生态环境监测“十四五”规划》（粤环办〔2022〕2号）、《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ640-2012）和《2023年广州市城市区域声环境和道路交通声环境监测点位调整项目工作方案》的要求，制定本需求。

**（二）项目内容**

**包组一（19.2万元）：**

对2023年广州市城市区域声环境和道路交通声环境（网络）普查点位开展现场噪声监测。其中区域声环境网络点位200个，开展昼间监测；道路交通声环境普查点位400个，开展昼（夜）间监测。以上监测均需出具正式监测报告，协助后期数据处理。

**包组二（24万元）：**

1、对广州市内20个重点网格点位开展摸查溯源与声纹识别研究工作，完成其中14个点位的5×24小时的自动监测、噪声超标录音，提交监测溯源分析报告；

2、开展20个重点网格点位5×24小时监测的噪声超标录音声纹识别、至少3个重点网格点位的2×24小时的声纹识别，提交声纹识别分析报告。

**（三）供应商资质**

**包组一：**

供应商需具有国家或省市场监管部门颁发的《资质认定计量认证证书》（CMA）。且所提供的《资质认定计量认证证书》通过计量认证的监测项目中必须包含所投包组的监测项目。

**包组二：**

1、供应商具备环境噪声自动监测设备自主研发生产及采样能力，且具备开展噪声声纹识别的相关软硬件、人员、设备、经验等能力；

2、自主研发的自动监测设备产品具有中国环境保护产品认证证书、相关专利和软件著作权及相关荣誉认证；

3、具备自主研发的声源智能识别产品，并已建立自主的环境声源数据库及自动识别典型声源的AI模型；

4、具备成熟的自动监测站点建设及运维经验，在同级别城市开展过相关的噪声溯源声纹识别分析研究工作。

**二、技术要求**

**包组一：**

**（一）服务内容**

对200个广州市城市区域声环境网络点位和400个道路交通声环境普查点位按照《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ640-2012）规范要求开展1次现场噪声监测，其中区域声环境监测点位开展昼间监测，道路交通声环境监测点位开展昼（夜）间监测。以上监测做好现场监测记录，出具正式监测报告，协助开展后期数据处理。

1.现场监测

区域声环境监测每个监测点位测量10min的等效连续A声级Leq（简称：等效声级），记录累积百分声级L10、L50、L90、Lmax、Lmin和标准偏差（SD）；道路交通声环境监测每个监测点位测量20min等效声级Leq，记录累积百分声级L10、L50、L90、Lmax、Lmin和标准偏差（SD），分类（大型车、中小型车）记录车流量。其他监测要求按《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ640-2012）执行。

2.现场记录

每次现场监测需要提供现场监测记录和现场照片作为监测凭证。现场监测记录包括监测点位、监测日期和时间、监测人员、监测结果、监测仪器型号编号和校准记录、特殊情况备注等；现场照片包括监测点位全方位照片（包含经纬度、日期时间）及视频、监测前仪器校准照片、监测采样全过程照片等。

3.监测报告

各噪声监测点位现场监测结果均需出具正式监测报告（监测当天所有点位监测结果可合并出具报告，区域声环境监测和道路交通声环境监测需分成两份监测报告出具）。

3.数据处理

全部监测点位完成监测并出具正式报告后，需协助汇总统计所有噪声监测点位监测结果，形成汇总表格。

**（二）服务成果**

1.各噪声监测点位的现场监测记录和监测照片。

2.各噪声监测点位监测结果的正式报告。

3.各噪声监测点位监测结果的汇总表格。

**（三）服务技术要求**

1.标准规范要求

监测全过程应符合《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ640-2012）和《声环境质量标准》（GB3096-2008）的相关要求。

2.监测方法要求

按《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ640-2012）要求开展现场监测，测量仪器精度、气象条件和采样方式等应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的相应要求。

3.质控要求

（1）噪声测量仪器在每次测量前后应在现场用声校准器进行声校准，其前、后校准示值偏差不应大于 0.5dB，否则测量无效。测量需使用延伸电缆时，应将测量仪器与延伸电缆一起进行校准。

（2）监测点位布设按《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ640-2012）执行，不应为降低测量值人为选择测量点位。

（3）区域声环境监测和道路交通声环境监测应在规定时间内进行，不得挑选监测时间或随意按暂停键。区域声环境监测过程中，凡是自然社会可能出现的声音(如:叫卖声、说话声、小孩哭声、鸣笛声等)，均不应予以排除。

4.进度要求

（1）每个月8日前提交上个月现场监测记录、监测照片、正式结果报告（电子版）；

（2）合同规定时间内完成全部监测结果的统计和专家评审。

**（四）服务人员要求**

1.人员配置

团队人数不少于10人；

2.人员资质

有相关学历和相关专业背景；具有工程师2名以上；

3.综合能力要求

熟悉该项目现场监测和报告编制等专业技术，有开展过同类型业务服务的团队优先。监测人员需持证上岗，上岗证必须包含《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ640-2012）现场噪声监测项目，监测时现场必须有两名或以上持证人员开展现场监测工作。

**包组二：**

**（一）服务内容**

1、对广州市内20个重点网格噪声点位开展摸查溯源与声纹识别研究工作，其中14个点位进行24小时自动监测及噪声超标录音，每个点位连续监测5天。在指定时间完成环境噪声自动采样及超标录音，提交监测溯源分析报告，协助开展后期数据处理。

2、开展20个点位5×24小时监测的噪声超标录音声纹识别、至少3个点位的2×24小时的声纹识别，提交声纹识别分析报告。

**（二）服务成果**

完成20个点位的摸查溯源与声纹识别研究工作，20个点位的采样及噪声超标录音工作，开展至少3个点位的2×24小时以及20个点位噪声超标录音的声纹识别，提交监测溯源分析和声纹识别报告。

**（三）服务技术要求**

1、监测点位、监测要求

表2 广州市噪声常规监测重点网格点位摸查溯源与声纹识别研究工作项目监测点位及要求

| 序号 | 监测点位 | 监测要求 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 生态环境部华南督察局 | 点位摸查溯源5×24小时自动监测噪声超标录音声纹识别 |
| 2 | 广州市荔湾区西村街道办事处 |
| 3 | 碧桂园豪园 |
| 4 | 广州市儿童公园 |
| 5 | 蕉门公园 |
| 6 | 维也纳酒店（广州花都狮岭皮革城店） |
| 7 | 广东金融学院 |
| 8 | 海珠区党委学校 |
| 9 | 珠江宾馆 |
| 10 | 南航碧桂园 |
| 11 | 荔城街第三中学 |
| 12 | 奥园养生广场 |
| 13 | 广州市从化大江路公租房物业管理中心 |
| 14 | 光明软件楼北楼 |
| 15 | 广州市海珠区环境监测站 | 点位摸查溯源噪声超标录音声纹识别 |
| 16 | 广州市花都净水有限公司官网分公司 |
| 17 | 广州科学城会议中心 |
| 18 | 南沙区生态环境局第七环保所 |
| 19 | 美丽豪酒店 |
| 20 | 东风西路湖天宾馆 |

2、设备参数要求

（1）自动监测仪技术指标应满足《环境噪声自动监测系统技术要求》（HJ 907-2017）的相关要求，声学性能应符合《电声学 声级计 第1部分：规范》（GB/T3785.1-2010）中Ⅰ型仪器的要求。

（2）自动监测仪对噪声采样频率应不小于48kHz，具备监测和上传每秒等效声级的功能。

（3）自动监测仪应具备超标录音及远程回放功能。

（4）根据天气情况选配气象监测单元，具备标记分钟风速、分钟降水等信息的功能。

（5）声纹织别设备典型自然声识别准确度达到80%以上，并通过第三方检测。

3、质控要求

自动监测设备开展采样前必须校准并提供可溯源的仪器校准记录。

4、进度要求

（1）5月12日前完成20个点位的摸查溯源工作和14个点位的采样工作。

（2）5月31日前完成监测溯源分析、声纹识别报告和专家评审。

**（四）服务人员要求**

1、人员资质

（1）技术负责人具有声学相关专业及博士或以上学历背景，具有正高级工程师。

（2）团队成员不少于15人，高级工程师2名以上，持有噪声监测与治理相关培训合格证。

2、综合能力要求（1）具有噪声自动监测研发专业技术团队，具备噪声自动监测与声源识别、设备研发设计能力；

（2）熟悉该项目的数据处理和报告编制等专业技术，有开展过同类型业务经历，提供报告样例。

**三、商务要求**

**包组一：**

**（一）标的提供的时间**

合同签订后至2023年6月30日。

**（二）合同履行期限**

2023年6月30日前。

**（三）标的提供的地点**

广州市内采购人指定地点。

**（四）采购资金支付**

1期：合同签订并收到发票后，于5个工作日内支付合同总额50%的款项。

2期：服务内容已完成，提交相关监测报告并收到发票后，于5个工作日内支付合同总额45%款项。

3期：服务内容验收通过，并收到发票后，于5个工作日内支付合同总额5%款项。

备注：中标方在合同服务期内开展现场监测工作中所产生的人工费、误餐费等费用，由中标方自行承担。

**（五）验收要求**

1.验收时间及方式

提交全部服务成果并完成专家评审后，由中标方提出验收申请，由采购方7个工作日内启动验收。由采购方对现场监测记录、监测结果正式报告、监测结果汇总表等进行初步验收，组织聘请不少于3名专家对项目进行整体验收。

2.验收标准：详见（二）服务成果。

3.验收费用：本项目验收所产生的所有费用由中标方承担。

**（六）其他要求**

项目实施过程中，中标方必须采取措施对本项目的数据、技术文档等资料保密；项目完成后，未经采购方书面同意，中标方不得以任何形式运用、公布或向第三方透露相关监测结果、情况及相关技术文档资料。否则，由于中标方过错导致上述信息泄密的，中标方必须承担一切责任。

**包组二：**

**（一）标的提供的时间**

合同签订后至2023年5月30日

**（二）合同履行期限**

2023年5月31日前。

**（三）标的提供的地点**

广州市内采购人指定地点。

**（四）采购资金支付**

1期：合同签订并收到发票后，于10个工作日内支付合同总额50%的款项。

2期：提交阶段工作材料并收到发票后，于4月30日前支付合同总额45%的款项。

3期：验收通过，并收到发票后，于10个工作日内支付合同总额5%的款项。

**（五）验收要求**

1、验收时间及方式

中标方完成整个采样并及时交付后，由中标方提出验收申请，采购方7个工作日内启动验收。采购方对提交的监测（溯源）分析、声纹织别报告及相关材料进行初步验收，组织聘请不少于3名专家对项目进行整体验收，验收通过后将支付尾款。

2、验收标准

（1）完成20个点位的摸查溯源、14个点位5×24小时的自动监测和超标录音，至少3个点位2×24小时以及20个点位噪声超标录音的声纹识别工作，满足监测频次要求，满足监测技术规范要求。

（2）监测数据记录（包括数据报表、质控记录、录音等）齐全，不遗漏。

（3）提交1份监测溯源分析报告。

（4）提交1份声纹识别报告。

3.验收费用

本项目验收所产生的所有费用由中标方承担。

**（六）其他要求**

1.保密要求

项目实施过程中，中标方必须采取措施对本项目的数据、技术文档等资料保密；项目完成后，未经采购方书面同意，中标方不得以任何形式运用、公布或向第三方透露相关监测结果、情况及相关技术文档资料。否则，由于中标方过错导致上述信息泄密的，中标方必须承担一切责任。