采购项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求

一、项目概述

为及时、实时、精准研判广安区环境空气的影响，及时跟踪解决道路扬尘、建筑工地施工、工业企业等污染问题，我局以“购买数据服务”的方式，在广安区拟建 20 个大气监测微型站，其中 10 个站点监测 PM2.5、PM10、SO2、NO2、CO、O3、气象五参数；10 个站点监测 PM2.5、PM10、SO2、NO2、CO、O3、TVOC、气象五参数。将大气污染防治凭经验、凭感觉、粗放式向精准化、实时化转变，实现重点区域大气污染防治精准化监控。

★二、服务内容

1.站点数量

10 个常规六参数微型站（监测项目：PM2.5、PM10、SO2、NO2、CO、O3、气象五参数）；10 个常规七参数微型站（监测项目：PM2.5、PM10、SO2、NO2、CO、O3、TVOC、气象五参数）。

2.购买数据服务期限：3 年，考核合格后，合同一年一签，考核不合格，终止合同；服务期满后设备所有权归属采购人。

三、技术及服务要求

1、设备总体要求

（1） 设备采用一体化设计，要求仪器体积小、功耗低、重量轻，易安装、易部署，安装维护方便，可方便进行点位迁移，可实现备机更换后，数据无缝对接。

（2） 传感器可插拔式设计，方便安装、拆解，可根据客户需求选择不同的监测参数自由组合，PM2.5、PM10、SO2、NO2、CO、O3、TVOC 监测参数均采用独立传感器监测。

（3） 设备采用泵吸式采样，双泵冗余设计，减少维护成本，气体置换时

间短，更加及时的反映空气质量变化。

（4） 设备内置 GPS 模块，定位重点污染区域位置，支持无线（2G/3G /4G 全网通）。

（5） 高频数据采集，最小 1 分钟，频率可调，并可本地存储数据；

（6） 支持市电和太阳能供电，无外接电源时仪器自带电池应可保证连续工作 400h 以上。

（7） 设备支持断点续传功能，避免网络环境问题造成的数据丢失。

（8） 具有量程漂移及交叉干扰自修正功能。

（9） 具有国标方法校准及自修正校准组合式校准功能。

（10） 安装方式：采用壁挂/立杆式安装。

★2、 微型站设备参数要求

(1) PM2.5 测量要求：

测量范围：0～1000 μg/m3；

检出限：≤10μg/m3；

分辨率：≤1μg/m3；

(2) PM10 测量要求：

测量范围：0～1000μg/m3；

检出限：≤20μg/m3；

分辨率：≤1μg/m3；

(3) SO2 测量要求：

测量范围：0～500ppb；

检出限：≤5ppb；

分辨率：≤0.01ppb；

响应时间：≤60s；

(4) NO2 测量要求：

测量范围：0～500ppb；

检出限：≤5 ppb；

分辨率：≤0.01ppb；

响应时间：≤60s；

(5)　CO 测量要求：

测量范围：0～50ppm；

检出限：≤0.1ppm；

分辨率：≤0.1ppm；

响应时间：≤60s；

(6)　O3 测量要求：

测量范围：0～500ppb；

检出限：≤5ppb；

分辨率：≤0.01ppb；

响应时间：≤60s。

(7)　TVOC 测量要求：

测量范围：（0~50）ppm

分析方法：金属氧化物法

分辨率：≤1ppb

最低检测限：≤2ppb

响应时间：≤1min

(8)　温度测量要求：

测量范围：-20～55 ℃；

分辨率：≤±1℃。

(9)　湿度测量要求：

测量范围：5%～95%RH；

分辨率：≤±1%RH。

(10)　大气压测量要求：

范围：0 hpa—1100 hpa；

准确度：≤ ±1hpa；

分辨率： ≤ 1 hpa；

(11) 风速测量要求：

范围：0～60 m/s；

准确度：≤ ±2%；

分辨率：≤ 0.1 m / s；

启动风速：≤ 0.3m/s；

(12) 风向测量要求：

范围：16 方位（360º）；

精度：≤ ±3%；

★3、数据应用技术要求

名称	软件功能	具体要求
软件平台	在线实时监测	能够将大气监测因子/污染物在地图上的空间分布进行展示，展示内容包括： 1. 按照不用点位进行的污染数据状态展示； 2. 可切换不同污染物浓度分布情况在地图上显示； 3. 可展示监测站点的详细监测数据信息，包括（站点名称，站点运行状态，AQI 值，实时大气监测因子的浓度监测值）； 4. 可展示监测站点最近 24～72 小时的平均变化趋势图； 5、可以显示监测站点安装图及八方位信息及环境污染情况； 6、可以显示监测站点事件勘查信息及照片信息； 7、可以查询国控点周边变化趋势与排名情况。
	监测数据动态回顾	可以根据时间选择，按照时间顺序展示指定区域的空气质量数据变化展示，可以根据时段选择进行历史数据的动态播放；
	监测站点排名	可以根据监控点类型，监控点所在行政区域，查询符合条件的监控站点数据进行排名，包括小时、日、周、月、自定义排名方式，以列表和在地图上显示的方式展示。

名称	软件功能	具体要求
	数据统计	可以对单个站点/多站点/城市区域进行对比/趋势的统计分析，以图和表的形式显示； 提供站点同期数据对比的功能； 提供站点基于时间段分布的统计功能。
	站点管理	可以实现站点增删改查、参数管理等功能。
	用户管理	提供用户及角色管理和访问授权管理。
APP	实时监测	能够将大气监测因子/污染物在地图上的空间分布进行展示，展示内容包括： 1. 按照不用点位进行的污染数据状态展示； 2. 可切换不同污染物浓度分布情况在地图上显示； 3. 可展示监测站点的详细监测数据信息，包括（站点名称，站点运行状态，AQI 值，实时大气监测因子的浓度监测值）； 4. 可展示监测站点最近 24～72 小时的平均变化趋势图； 5、可以显示监测站点安装图及八方位信息及环境污染情况； 6、可以显示监测站点事件勘查信息及照片信息。
	站点排名	可以根据监控点类型，监控点所在行政区域，查询符合条件的监控站点数据进行排名，包括小时、日、周、月、自定义排名方式；
	实时报警	可以对异常数据，超标数据等情况进行实时告警； 能够提供现场勘查信息的管理与查询功能。
	现状分析	能够显示城市的实时空气质量、优良天数、综合指标、变化率等分析结果；
数据安全性要求		所有点位设备具有数据加密、数据校验、自动注册及身份验证功能。（提供设备功能说明相关材料，并加盖供应商公章）。
数据接入要求		监测数据需传至广安市大气污染防治监控管理平台，并能根据广安市大气污染防治监控管理平台的升级要求，更新设备相关协议及要求，保证点位数据的正常上传。（出具承诺函并加盖供应商公章）。

★4、数据分析服务要求

(1) 供应商须利用本项目设备监测 PM10、PM2.5、SO2、NO2、CO、O3、TVOC 等指标的污染级别及监测值，通过专业人员对监测数据进行分析，提供详细的数据报告给采购人。

(2) 通过监测出的数据必须准确、真实、可靠、完整。

(3) 供应商须在每月结束后提交上月数据报告；每年度结束后提交上年度数据报告。

(4) 如甲方需用站点数据对特定时段和特定区域进行空气质量综合分析，供应商应协助采购人进行综合分析并提出合理化建议、建设性意见。

(5) 数据报告内容及数量要求

分类	内容	数量
月报	（1）分析本月辖区内微型站综合指数及排名情况； （2）空气站点、网格化设备空气质量数据变化情况分析； （3）异常数据分析； （4）污染过程分析； （5）本月巡检问题及处理情况汇总； （6）下个月重点控制污染源及管控措施建议。	12 份
年报	（1）分析本年度辖区内微型站综合指数及排名情况； （2）空气站点、网格化设备空气质量数据变化情况分析； （3）异常数据分析； （4）污染过程分析； （5）本年度巡检问题及处理情况汇总； （6）系统本年度整体运行状况及咨询服务情况及汇报。	1 份
数据表	每月对本辖区内微型站点数据进行统计整理，提交电子版的小时值、日均值、月均值报表，具体报表格式由采购人提供。	12 套

★5、污染源排查服务要求

(1) 日常巡查服务

现场巡查工程师，发现污染事件，须赶到现场处理，并提交污染事件报告，

及时通知到各个网格管理人员，并协助各个网格管理人员查找污染源、处理污染事件。

针对系统推送的异常报警信息，派遣现场巡查人员利用便携式监测设备等，对报警点位周边进行现场排查并对污染来源进行定位，并将现场照片及巡检记录上报相关部门，督促相关部门及责任人及时对污染事件进行处理，降低其对周边环境影响。

(2) 专项巡查服务

利用监测数据，对各类污染源进行分析，查找数据规律，配合制定专项的监测方案，对企业、扬尘、“双散”（散煤、散乱污）、餐饮油烟、“四场一站”、其他污染源等开展专项排查行动。

★6、运维服务目标要求

(1) 监测系统各设备正常运转率达到 90%以上；

(2) 监测系统各设备数据捕获率达到 90%以上；

(3) 监测系统各设备定期质控抽检准确率达到 95%以上；

(4) 系统异常情况处理率达到 100%。

★7、系统建设要求

(1) 所有设备必须在签订合同之日起 30 日内完成设备安装调试，并完成数据接入及数据应用工作。

(2) 采用自建安装立杆方式，采购人负责场地协调，场地需满足安装条件，安装立杆及施工费由中标单位负责，设备运行所涉及网络通讯费、运行电费由中标单位负责，如涉及场地费用，则由采购人负责。

注：采购人在与中标单位签订合同前，有权对第“三、技术及服务要求”中的技术条款进行验证，如发现有参数或性能与响应文件不一致的，将被视为虚假响应，并移交采购监督部门处理。

四、商务要求

★1、履约期限：所有设备必须在签订合同之日起 30 日内完成设备安装调试，

并完成数据接入及数据应用工作。

★2、付款方式：

第一阶段：合同签订后 10 个工作日预付合同金额的 30 %，设备安装调试完成（经验收合格：服务起始日）达到正常使用要求后 10 个工作日支付合同金额的 25 %，满一年后 10 个工作日支付合同金额的 15 %；

第二阶段：经考核合格的，第二年的最后一个季度内付合同金额的 15 %；

第三阶段：经考核合格的，第三年的最后一个季度内付合同金额的 15 %。

★3、服务考核要求

（1）采购人组织开展服务考核管理，考核方案待供应商签订合同后，双方协商拟定，对于供应商达不到要求的，扣减相应的数据服务费或终止服务合同。

（2）当出现《环境监测数据弄虚作假行为判定及处理办法》中规定的篡改、伪造或者指使篡改、伪造监测数据等行为时，采购人将中止服务合同，依照国家法律法规和有关规定予以处理。

（3）考核办法

1、持证上岗制度

为提高环境监测质量管理水平，规范环境监测质量管理工作，确保监测数据和信息的准确可靠，为环境管理和政府决策提供科学、准确依据，根据《中华人民共和国环境保护法》及有关法律法规，从事监测、数据评价、质量管理以及与监测活动相关的人员必须经国家、省级环境保护行政主管部门或其授权部门考核认证，取得上岗合格证。

2、数据采集频率及有效性制度

采用环境空气质量自动监测系统对各监测项目进行监测时，其数据采集频率和时间按以下要求进行:

（1）环境空气质量自动监测系统采集的连续监测数据应能满足每小时的算术平均值计算。在每小时中采集到监测分析仪器正常输出一次值的 75％以上时，本小时的监测结果有效，用本小时内所有正常输出一次值计算的算术平均值作为该小时平均值。

（2）每日气态污染物有不少于 18 个有效小时平均值，可吸入颗粒物有不少于 12 个有效小时平均值的算术平均值为有效日均值，日均值的统计时间段为北京时间前日 12：00 至当日 12：00。

（3）每月不少于 21 个有效日均值的算术平均值为有效月均值。

（4）每年不少于 12 个有效月均值的算术平均值为有效年均值。

（5）数据具有可溯性。

（6）除停电、仪器校准、仪器故障或不满足采样条件要求等原因导致监测结果无效情况外，所有的小时监测结果、日监测结果必须全部作为有效监测数据，纳入空气质量统计和评价，不得选择性舍弃数据。

3、数据上报制度

为了进一步规范广安区自动环境空气质量数据审核工作，提高环境空气质量监测数据的时效性，环境监测站须于 2023 年 1 月 1 日开始，每周一 15：00 前按照报表格式的要求报送上一监测周期(周日—周六)环境空气质量自动监测数据。

报送内容包括小时浓度值、审核说明、审核后的统计结果（自动生成）、质量控制情况等，电子文档以附件形式发送至：****。163。com，纸质报表同时寄送广安市广安区生态环境局。若报送手工监测数据，须附完整的监测报告。逾期未报须有充分合理的理由，并且有书面报告说明，上报期限最迟不超过周三，超过规定时限将不再受理上报数据，当周数据按无效统计。

4、监测子站维护制度

为了保证系统仪器设备测量数据的有效性,降低设备故障率，必须安排专人对仪器设备严格按照使用手册进行定期维护，主要有以下方面：

（1）每周检查各分析仪过滤膜污染情况并及时更换；清洁各分析仪风机的防尘网。

（2）对于变色硅胶干燥剂，出现 3/5 变红色时应及时更换；NOX 分析仪泵前 O3 涤除器试剂每两个月更换一次。

（3）零气空压机每周手动排水一次，每月清洁进气过滤器；气水分离器滤芯和零气发生器试剂每 6 个月更换一次。

（4）采样总管和支管每 6 个月清洗一次，每次采样总管清洗完后，都应做检漏测试确保采样总管工作正常。

（5）PM10 和 PM2.5 采样头每 2 个月清洗 1 次,环境特别好地区可半年清洗一次。

（6）工控机防尘网每月清洗一次。

（7）子站房空调机的过滤网每 1 个月至少清洗 1 次，防止尘土阻塞空调机过滤网影响运行效率。

（8）每三个月备份一次系统的监测数据。

（9）常年备存系统日常维护所需工具、配件耗材、关键部件等；领用登记，用完及时补充。

（10)严格按照仪器设备使用手册规定的维护保养周期和操作方法定期进行维护，并作好相关记录。

5、监测子站巡检制度

为了保证系统设备长期可靠运行，对监测子站应安排专人定期（每周至少一次)进行巡检，每次对监测子站巡检时应做到：

（1）检查子站的接地线路是否可靠，排风排气装置工作是否正常，标准气钢瓶阀门是否漏气，标准气的消耗情况。

（2）检查采样和排气管路是否有漏气或堵塞现象，各分析仪器采样流量是否正常。

（3）检查监测仪器的运行状况和工作状态参数是否正常。

（4)对子站房周围的杂草和积水应及时清除,当周围树木生长超过规范规定的控制限时，对采样或监测光束有影响的树枝应及时进行剪除。

（5）在经常出现强风暴雨的地区，应经常检查避雷设施是否可靠，子站房屋是否有漏雨现象，气象杆和天线是否被刮坏，站房外围的其它设施是否有损坏或被水淹，如遇到以上问题应及时处理，保证系统能安全运行。

（6）在冬、夏季节应注意子站房室内外温差，若温差较大使采样装置出现冷凝水，应及时改变站房温度或对采样总管采取适当的控制措施，防止冷凝现象。

（7）检查监测仪器的采样入口与采样支路管线结合部之间安装的过滤膜的污染情况,若发现过滤膜明显污染应及时更换。

（8）更换重要零部件需监测站负责人签字认可.

（9）记录巡检情况。

6、假期值班制度

为保证广安区大气污染防治能力建设的正常运行,保证获取的监测数据准确可靠，及时处理突发情况，按照《广安区环境质量自动监测管理办法(试行)》的有关要求,各级环境监测站应当通过自动监控平台对辖区内自动监测系统子站运行状况定期进行检查。节假日及极端天气期间须安排工作人员进行值班，并且将值班安排报广安市广安区生态环境局备案。

7、考评制度

广安市广安区生态环境局对运行单位（托管站）的监测能力、对有关管理规定的执行情况、自动监测系统的运行情况、数据管理和上报情况、质量管理情况及经费管理与使用情况进行检查。检查结果可作为评价地方政府环境保护工作能力的参考依据。

对于存在下列行为之一的，将按照《中华人民共和国环境保护法》、《环境监测管理办法》（原国家环保总局令第 39 号）的有关规定进行处罚:无正当理由未定期上报数据;无正当理由长期停止自动站运行;弄虚作假或擅自更改原始数据;违反经费专款专用规定；对自动站固定资产管理不善、造成重大损失。

附件：1.广安区大气污染防治能力建设考核评分表

考核评分表

序号	考核内容		评分方法	分值	得分	扣分说明
1	持证上岗（10%）	1	取得上岗合格证.	10		
2	数据采集（20%）	1	数据真实，具有可溯性。	10		
		2	数据采集符合标准要求.	10		

序号	考核内容		评分方法	分值	得分	扣分说明
3	数据上报（15%）	1	按时上报。	10		
		2	上报内容完整。	5		
4	监测子站巡检（15%）	1	定期巡检.	5		
		2	巡检记录完整.	10		
5	监测子站维护（20%）	1	定期维护。	5		
		2	仪器正常使用。	5		
		3	监测数据备份正常。	5		
		4	维护记录完整.	5		
6	假期值班（20%）	1	按时上报值班人员名单。	10		
		2	值班人员坚守岗位.	10		
7	合计			100		

备注：

1．数据采集中,每发现一处错误扣 0.5 分，累计不超过 10 分。

2．数据上报中，按时上报得 5 分；超过上报时间，但附有充分合理的理由和书面报告，得 3 分；超过上报时间，且未有充分合理的理由和书面报告，不得分。

3．数据上报中,上报的数据每发现一处错误扣 0.5 分,累计不超过 5 分。

4．监测子站巡检中,巡检记录每发现一处错误扣 0.5 分，累计不超过 5 分。

5．监测子站维护中，发现仪器有问题的扣 5 分.

6．监测子站维护中，维护记录每发现一处错误扣 0.5 分，累计不超过 5 分。

7．假期值班中,按时上报值班人员表得 5 分；超过上报时间,不得分。

8．假期值班中，发现值班人员不在岗，不得分。

4、售后服务要求

（1）故障维修响应时间要求：设备发生故障时，乙方的维修人员应在 2 小时内响应并提出解决方案，8 小时内解决故障。当设备出现故障超过 24 小时无法正常运行的，应及时提供相应备用设备。

★（2）驻场服务人员 1 名。

5、人员培训要求

供应商免费提供培训，在安装调试完毕后 10 天内进行；培训内容至少包含：设备的基本原理、结构、基本操作及运行维护理论知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

★6、验收标准和方法

（1）将严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕 205 号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22 号）以及主管部门的相关要求进行组织验收。

（2）验收标准：按本项目国家及地方有关规定，以及磋商文件的相关质量要求和技术指标、供应商的响应文件及承诺与本项目合同约定标准进行验收。

注：带★内容为本项目的实质性要求，不能有负偏离。

五、政府采购政策要求

1.小微企业（监狱企业、残疾人福利单位视同小微企业）价格扣除根据《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定。

2.参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》原件,监狱企业应当提供《监狱企业证明》原件,残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》原件。

3.采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围的，应在采购需求中依法体现优先、强制采购相关规定。

4.本章的要求不能作为资格性条件要求评审，如存在资格性条件要求，应当认定磋商文件编制存在重大缺陷，磋商小组应当停止评审。

5.采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围的，应在采购需求中依法体现优先、强制采购相关规定。

六、其他未尽事宜由供需双方在采购合同中详细约定。