重点领域非现场监管数据支撑服务项目-大气 VOC 精细化治理管控

服务合同

合同编号：

接受方（甲方）：北京市朝阳区生态环境局

服务方（乙方）：友行（北京）科技有限公司

本合同(√是□否)中小企业预留合同

签署日期：2026 年 7 月 23 日

第一部分：合同文件

本合同于 2026 年 7 月 22 日由北京市朝阳区生态环境局(以下简称“甲方”） 和 友行（北京）科技有限公司 (以下简称“乙方”） 按下述条款和条件签署。

鉴于甲方为获得以下技术\运维服务，即 重点领域非现场监管数据支撑服务项目-大气VOC精细化治理管控 项目(服务内容见合同附件1) 经中钢招标有限责任公司(招标采购单位)以 2641STC62024/03 号招标/磋商文件在国内公开招标/竞争性磋商，评标委员会评定 友行（北京）科技有限公司 (乙方)为中标人，中标总金额为人民币 叁佰叁拾玖万伍仟贰佰 元(￥3,395,200.00 元)(以下简称“合同价”）提供上述技术服务的投标。

本合同在此声明如下：

1．本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。

2．下述文件是本合同的一部分，并与本合同一起阅读和解释：.

（1）合同条款及合同条款资料表

（2）合同条款附件

附件 1：服务内容明细

上述附件内容与响应文件不符的，视为双方对合同的变更，最终以该附件为准。附件与合同具有同等法律效应。当附件与合同描述有冲突时，相关规定以附件的描述为准。

（3）成交通知书

（4）投标响应文件

（5）采购文件

双方在上述日期根据相关法律签署本协议。

第二部分：合同条款

委托人（甲方/采购人）：北京市朝阳区生态环境局

法定代表人：冷飞

注册地址：北京市朝阳区农展南路 5 号京朝大厦

被委托人（乙方/中标人）： 友行（北京）科技有限公司

法定代表人：胡平伟

注册地址：北京市朝阳区朝阳路 71 号 331 房

依照《中华人民共和国民法典》及其他有关规定，遵循平等、自愿、公平、诚实信用的原则，甲乙双方就服务内容经协商一致，签订本合同。

第一条 委托事项及内容

乙方为甲方所委托的 大气 VOC 精细化治理管控 服务项目提供如下服务：

详细内容以附件 1 为准。

第二条 委托要求

乙方接受甲方委托所完成的工作成果应遵循客观、科学、公平、公正原则，符合国家和相关部门、评估专家对该类项目内容和深度规定的要求及甲方的技术、质量要求，为甲方决策、评估提供政策、技术、经济、科学的依据。

第三条 委托事项完成期限

本合同委托事项的服务期限为，自合同签订生效后 12 个月。

第四条 委托事项履行地点

本合同项下的委托项目咨询服务履行地点为甲方指定的地点。

第五条 委托报酬及支付方式

一、合同价款总额为人民币 叁佰叁拾玖万伍仟贰佰（大写），¥3,395,200.00 元（小写），其中包括了乙方为履行本合同的成本费、利润、税金、乙方应缴纳的政策性规费等全部费用。除此以外，甲方无需再向乙方支付任何费用。

二、付款方式：

1. 甲乙双方签署合同 10 日内，乙方开具合同价不少于 75%的正式发票，待

甲方履行必要的审批手续后，向乙方支付合同价不少于75%的预付款，共计人民币 贰佰伍拾肆万陆仟肆佰元整（大写），¥ 2,546,400.00 元（小写）；

2.乙方按照约定完成合同期的全部服务，经甲方验收合格后，乙方开具剩余合同价的正式发票，待甲方履行必要的审批手续后，向乙方支付剩余合同价的尾款，共计人民币 捌拾肆万捌仟捌佰元整（大写），¥ 848,800.00（小写）。

3.合同实际支付进度及金额以财政拨付时间及金额为准，甲方不承担由此产生的费用及责任。

4.合同实际支付金额不超过合同价款，合同价款总额已包括本项目所涉及一切费用。

5.甲方对乙方在资金支付期限、预付款比例等方面的优惠措施：（无）

三、乙方指定帐户及联系方式情况如下：

开户银行：招商银行北京分行营业部

账　　号：110936666210520

银行代码：308100005027

联 系 人：潘惠珍

联系电话：18126749683

第六条 甲方权利义务

一、接受乙方提交的符合本合同约定条件的工作成果及相关文件；

二、审定乙方提交的委托项目工作方案和配套工作计划；

三、检查监督乙方完成委托项目工作的进度；

四、组织相关专家或评估作为验收的方式，对乙方提交的委托项目工作成果的质量进行评审和验收；

五、乙方自接到甲方提供的所委托项目的技术资料和数据之日起 5 日内，不开始工作的，甲方有权单方决定取消对该项目的委托；

六、为保证乙方工作顺利进行，甲方须及时向乙方提供完成委托事项所必须的技术资料和工作条件；

七、负责按照合同约定收集与委托事项有关的项目背景资料及相关技术资料和数据并提供给乙方；

八、负责委托项目所涉及的、与甲方有关的外部联系和协调工作。

第七条 乙方权利义务

一、有权接受甲方按照合同约定支付的委托报酬；

二、乙方发现甲方提供的技术资料、数据有明显错误和缺陷的，有权于收到上述资料后 10 日内书面通知甲方进行补充、修改。如逾期未提出异议的，则视为认可甲方提交的资料、数据；

三、乙方依本合同的约定向甲方提供专业的服务，并在规定的委托项目工作时间期限内完成委托项目的工作；

四、乙方应高效和经济地按相关机构承认的技术和惯例，以及服务标准提供服务；

五、乙方应遵守国家法律、法规和行业行为准则为甲方完成委托项目的工作；乙方提交的工作成果必须达到合同约定的要求，并对其完成的委托项目工作成果的真实性和准确性全面负责；

六、乙方应认真按照合同要求完成委托项目工作，随时接受甲方的检查监督，并为检查监督提供便利条件；

七、甲方对乙方提交的委托项目工作成果提出质疑或要求乙方答复时，乙方须在收到甲方的质疑后 3 日内给予书面解释或答复；

八、除双方另有约定外，为本项目进行调查研究、分析论证、试验测定、到外地进行调研、收集资料以及质量评审和验收所发生的费用，由乙方自行承担；乙方自行负担因履行本合同产生的各项税负；

九、乙方在履行合同期间使用的由甲方提供或支付费用的设备设施，属于甲方的财产，乙方在完成委托项目并向甲方提交工作成果时，应将设备设施归还给甲方。

十、未经甲方允许，乙方不得私自泄露甲方提供的数据，乙方使用项目成果须经甲方书面授权许可。

第八条 项目管理小组及技术人员要求

一、双方各指派一名代表作为本项目负责人，项目负责人职责范围包括本项目实施过程中的所有事务。

甲方负责人： 贾斌 联系电话： 13811761619

乙方负责人： 黄斌 联系电话： 13924189527

二、项目技术人员资格

乙方须根据项目要求安排具备相应能力的专业技术人员，并确保项目实施队

伍的稳定。项目技术人员应与响应文件的要求相符，项目实施过程中，乙方如因正当理由需要调整项目技术人员的，应当提前 5 日通知甲方，获得甲方书面同意后方可进行。

第九条 委托项目工作成果的评价、验收

一、履约验收主体

采购人：北京市朝阳区生态环境局（或其指定的下属单位）作为履约验收的主体，负责组织项目验收工作。

二、履约验收时间

服务期限结束，供应商向采购人提交完整的服务工作成果后，在采购人指定的地点接受最终质量评审，双方认可该评审结果为验收结果。

三、履约验收方式

材料审核：审核供应商提交的各类文档、报告、数据等材料。

现场检查：对 50 家汽修企业前端智能感知设备安装运行情况进行现场抽查。

功能核验：对 AI 视觉识别、违规线索研判、VOCs 排放分析等智慧应用服务的运行效果进行核验。

数据核查：对数据采集、传输、分析的准确性和完整性进行核查。

抽查回访：对接受帮扶服务的汽修企业进行随机抽查回访，核实帮扶服务真实开展情况。

四、履约验收的程序

1、验收申请

供应商完成各阶段工作后，向采购人提交验收申请报告。验收申请报告应包括：工作总结、技术文档、测试报告、问题清单及整改情况等。

2、验收准备

采购人收到验收申请后，审核申请材料，确认验收条件。采购人成立验收工作组，制定验收计划和方案。供应商准备验收所需材料、数据和现场环境。

3、验收实施

按照验收方案开展验收工作，包括材料审核、现场检查、功能核验、数据核查、抽查回访等。验收工作组记录验收过程，形成验收记录。对发现的问题进行汇总，形成问题清单。

4、问题整改

供应商根据问题清单进行整改，并在规定时间内完成整改。采购人对整改情况进行复核确认。

5、验收结论

验收工作组根据验收情况和整改结果，形成验收结论。验收结论分为：通过验收、基本通过验收（需整改后复核）、不通过验收。

五、履约验收的内容和验收标准

1、专用监控设备租赁服务验收

对所有设备进行至少 72 小时的连续运行测试，确保无故障发生。记录并解决任何发现的问题，保证设备长期稳定运行。

2、数据接入、融合分析与技术支撑服务验收

2.1 服务完整性

核实服务是否满足招标需求，包括 AI 视觉识别算法模型训练与优化、涉 VOCs 排放行为识别智慧应用服务、违规线索智能研判取证与推送智慧应用服务、VOCs 排放强度研判与综合分析智慧应用服务等。

2.2 数据准确性

随机抽取部分历史数据对比现场监测结果，评估平台分析的准确性和误报率。基于真实场景视频测试，识别准确率达到 80%以上。

2.3 沸石转轮治理设施数据接入验收

确认 5 家沸石转轮治理设施的 PLC 运行参数数据采集是否正常，数据显示是否正常。

2.4 污染防治电子手册与防治视频编制验收

确认已根据《汽车维修业大气污染物排放标准》等标准编制污染防治海报和电子手册。确认已制作汽修行业 6 类污染防治宣传视频。

3、汽修企业 VOCs 防治技术帮扶服务验收

确认已为 58 家汽修企业提供 VOCs 防治技术帮扶服务，有完整的帮扶与培训记录。

六、服务质量考核

1、服务响应时间

检查预警响应时间是否不超过 5 分钟；通过平台日志和事件响应记录进行核查，确保每次响应都及时有效。

2、技术支持与运维响应时间

确认当平台或系统出现故障时，技术支持团队能在 24 小时内提供解决方案并恢复系统正常运行。其中一级故障（系统瘫痪）2 小时内响应，二级故障（部分功能异常）6 小时内响应；审阅运维记录和服务报告，评估技术支持的质量和效率。

3、系统培训验收

审阅培训计划和培训教材，核查培训记录，确认培训次数和内容符合培训要求。

第十条 保密义务

一、乙方对其在履行合同过程中所知悉的甲方项目技术秘密和商业秘密承担保密义务。

二、乙方保证对甲方所提供的保密信息予以妥善保存，仅使用于与完成委托项目工作有关的用途或目的；在缺少相关保密条款约定时，应至少采取适用于对自己的保密信息同样的保护措施和审慎程度进行保密。一经甲方提出要求，乙方应按照甲方的指示在收到甲方的书面通知后 3 日内将收到的含有保密信息的所有文件或其他资料归还甲方。

三、非经甲方特别授权，甲方向乙方提供的任何保密信息并不代表授予乙方该保密信息包含的任何专利权、商标权、著作权、商业秘密或其它类型的知识产权。

四、本合同项下约定的保密期限为长期。

第十一条　知识产权

一、在本合同有效期内，乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的新的成果，归 甲 方所有；合同有效期内，甲方利用乙方提交的技术\运维工作成果所完成的新的成果，归甲方所有。

二、乙方保证委托项目成果是其独立实施完成，不会受到任何第三方基于侵犯其专利权、商标权、著作权、商业秘密等的指控和诉讼。如果甲方收到上述指控和诉讼，乙方应当配合甲方积极应诉，并承担因此给甲方造成的全部损失，包括但不限于诉讼仲裁费、律师费、法院或仲裁机构最终裁定的侵权赔偿费用及甲方承担其他侵权责任所造成的经济损失等。

第十二条　违约责任

一、如甲方违约，依法承担违约责任。

二、乙方有下列情形之一的，应承担违约责任：

1. 乙方未按合同及相关附件约定的日期、方案、人员、内容等条款履行合同的，每违约 1 次或 1 日，应向甲方支付合同总价款 1 %的违约金；如本合同期限内违约行为累计超过 3 次或累计违约超过 10 日的，甲方可单方解除合同并要求乙方退还全部已付合同费用。

2. 如乙方违反合同第十条、第十一条约定，应当采取有效措施防止该保密信息的泄密范围进一步扩大，同时乙方应向甲方支付违约金人民币壹拾万元整并赔偿由此给甲方造成的全部直接损失、间接损失以及因理赔或诉讼所发生的一切费用。

第十三条　争议的解决

因履行合同所发生的一切争议，双方应向甲方所在地人民法院起诉。

第十四条　廉政承诺

合同双方承诺共同加强廉洁自律、反对商业贿赂；乙方禁止利用在本次项目执行过程中取得的企业信息从事环境保护工作。

第十五条　其他

一、合同自双方法定代表人或授权代表人签字并盖章之日起生效。

二、未尽事宜，经双方协商一致，签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

三、本合同一式 肆 份，甲方执 贰 份，乙方执 贰 份。

附件 1：项目服务内容

附件 2：中标通知书

甲方：北京市朝阳区生态环境局

（盖章）

法定代表人或授权代表人：

签订日期：2016 年 7 月 25 日

乙方：友行（北京）科技有限公司

（盖章）

法定代表人或授权代表人：

签订日期：2016 年 7 月 25 日

附件 1：项目服务内容

序号	分项名称	单价（元）	数量	合价（元）	备注/说明
一	**专用监控设备租赁服务**			**1,800,000**	
1	前端智能感知设备租赁（含定制高清摄像机、AI 边缘智算盒、无线组网套件等）	30,000	50 家	1,500,000	覆盖 50 家新增重点汽修企业，租赁期 12 个月，含配套支架及线缆
2	现场调研及设备安装与调试服务	6,000	50 家	300,000	含现场勘察、弱电布线、网络配置及 72 小时试运行验证
二	**数据接入、融合分析与技术支撑服务**			**1,195,000**	
3	AI 视觉识别算法模型训练与优化服务	300,000	1 项	300,000	基于真实场景对 6 类核心模型进行增量训练、领域微调与迭代优化
4	涉 VOCs 排放行为识别智慧应用服务	220,000	1 项	220,000	含 6 类场景识别模块、规则引擎配置、预警分级及平台集成
5	违规线索智能研判取证与推送应用服务	240,000	1 项	240,000	含误报过滤、证据包自动生成、多级预警推送、执法端接口
6	VOCs 排放强度研判与综合分析应用服务	215,000	1 项	215,000	含企业健康度评价、排放量估算、扩散分析、高值溯源及报告生成
7	沸石转轮治理设施运行数据接入服务	20,000	5 家	100,000	含工业协议适配网关硬件、物模型映射、三方联调及数据展示
8	污染防治电子手册与防治视频编制服务	120,000	1 项	120,000	包含 6 张现场张贴海报、6 章交互式电子手册、6 集 1080P 实景防治宣传视频
三	**汽修企业 VOCs 防治技术帮扶服务**			**400,200**	
9	汽修企业 VOCs 防治技术帮扶服务	6,900	58 家	400,200	开展现场实地诊断，技术帮扶指导，输出《技术帮扶记录表》
总价（元）				**3,395,200**	