宿豫区韧性智慧城市项目软件开发采购

合同编号：JSZC-321311-JZCG-C2026-0006

政府采购合同
（服务类）

项目名称：宿豫区韧性智慧城市项目软件开发采购

甲方：宿迁市宿豫区应急管理局

乙方：江苏移动信息系统集成有限公司

签订日期：2026 年 9 月 18 日

2026 年 9 月 4 日，宿迁市宿豫区应急管理局以竞争性磋商方式对宿豫区韧性智慧城市项目软件开发采购进行了采购。经磋商小组评定，江苏移动信息系统集成有限公司为该项目成交供应商。现于成交通知书发出之日起十五日内，按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经宿迁市宿豫区应急管理局（以下简称：甲方）和江苏移动信息系统集成有限公司（以下简称：乙方）协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项的前提下，组成本合同的多份文件的优先使用顺序如下：

1.1.1 成交通知书；

1.1.2 本合同及其补充合同、变更协议；

1.1.3 响应文件（含澄清或者说明文件）；

1.1.4 磋商文件（含澄清或者修改文件）；

1.1.5 其他相关采购文件。

1.2 标的

1.2.1 标的名称：宿豫区韧性智慧城市项目软件开发采购；

1.2.2 标的数量：一项；

1.2.3 标的内容：

本项目围绕智慧城市全域精细化治理与安全低碳发展核心目标，统筹搭建一体化数据底座、自研行业智能体能力、构建无人机智能巡查体系、打造区域碳排放管理数智平台、部署一纤多用综合预警系统，并完成全模块系统集成对接，从

数据资源沉淀、AI 智能赋能、现场巡查管控、碳排放数智化管理、城市生命线安全预警、跨平台协同联动六大维度形成完整技术落地体系，全面覆盖水务河堤运维、管线第三方破坏防控、城市设施巡检、区域碳指标考核、地下管网光纤监测等核心业务场景，以标准化数据治理、智能化算法模型、全闭环业务流程为支撑，构建可感知、可研判、可处置、可追溯的韧性智慧城市综合管控能力。智能化算法模型需通过国家网信办大模型及算法备案。

1.2.4 智慧城市——数据底座建设

（1）业务专题库建设

针对水务、河堤、第三方破坏和区域双碳数智化管理业务场景，采用数据标准约束、数据资源梳理、数据汇聚、数据库建设、数据治理、数据资源共享、数据服务等方式，建设如下专题库：

①水务运行监测专题库：全面接入供水、排水相关多源数据，包括底数信息数据、实时感知数据、智能预警数据、闭环运维数据等，支撑供水管道泄漏监测、雨污管道缺陷识别及混流监测等核心业务。

②河堤安全监测专题库：全面接入水利工程基础数据与多维度动态监测数据，包括工程基础信息数据、多源监测数据、险情预警数据和应急抢险运维数据等，支撑渗漏的早发现、早处置。

③第三方破坏监测专题库：全面接入路域基础、地下管线、施工管理、多源监测及事件处置等相关数据，包括区域基础信息数据、多手段监测数据、违规行为预警数据和事件处置管控数据等，防范地下管线被施工破坏。

④区域双碳数智化管理专题库：全面接入能耗监测、碳排放核算、碳考核管控相关数据，包括基础信息数据、运行监测数据与智慧管理数据等。

（2）多场景知识库体系建设

遵循体系化构建、结构化沉淀、智能化应用、持续化运营原则，搭建向量知识库+知识图谱双引擎架构，构建覆盖政策法规与标准规范、运维作业与业务流程、应急预案与处置案例、技术方案四大知识子库的全维度业务知识资产体系。知识库需支持 PDF、Word、Excel、TXT、扫描件（OCR）等多种格式文档的智能解析、语义切片、标签提取、向量化处理及知识图谱关联建模。

（3）AI 高质量数据集建设

聚焦消防栓、道路病害、安防设施、井盖、道路栏杆、路缘石六大核心城市运维场景，系统性开展高质量原始数据采集、预处理、精准目标标注工作。总规模不少于 30000 张。采用边界框标注方法，标注文件兼容 VOC、COCO 等通用数据集格式。

1.2.5 智慧城市——智能体开发与赋能

（1）自然语言交互引擎研发

研发专门针对基础设施运维场景的轻量化、高效率人机交互引擎，具备以下核心能力：意图理解能力、关键信息识别、多轮对话上下文管理、知识库对接与融合。

（2）知识检索推理引擎研发

深度融合语义理解技术与基础设施运维领域专业知识，构建智能检索核心模块和知识推理辅助模块。融合大模型与 RAG 技术，实现精准检索与智能推理。

（3）知识管理平台开发

构建覆盖知识全生命周期的规范化管理体系，包含文档智能上传与入库管理、知识版本迭代与更新管理、内容安全审核、知识检索、知识失效管理、权限与日志管理等功能。

（4）智能体小程序开发

开发轻量化微信小程序，包含智能问答交互模块、多维知识检索模块、个人中心等功能。

1.2.6 智慧城市——无人机巡查体系建设

（1）光纤报警接入与巡飞任务生成

实现第三方施工破坏与供水管线泄漏两类核心报警数据的统一接入、标准化管理和智能巡飞任务自动生成。实时接收光纤监测系统推送的报警事件，解析报警精准点位、经纬度坐标、所属路段、异常类型及发生时间等关键信息。基于报警位置信息，通过一网通飞平台自动生成无人机巡飞目标点及标准任务指令。

（2）无人机巡飞与数据采集对接

通过与一网通飞平台的系统集成，实现对无人机的任务管控与设备状态实时感知。构建完整的多源数据采集、传输与存储体系，接收无人机实时视频流和高

清现场图片，所有图像自动关联任务 ID、报警编号、设备编号、起降时间与事发点位坐标。完整记录飞行轨迹全量数据。

（3）AI 智能识别与报警复核

部署机械设备识别算法、施工作业行为识别算法、消防栓水泄漏及违规取水识别算法，实现算法初步研判-人工复核技术链。提供统一复核页面，支持在线查看报警详情、无人机影像、AI 识别结果等全量数据，支持多级复核流程配置。

（4）报警闭环处置与数据管理

构建从工单生成、协同处置到归档推送的完整业务闭环。系统在复核确认警情后自动生成标准化工单，支持多部门协同处置流程配置，实时跟踪工单状态，对超时未处置事件自动推送催办通知。处置完成后，可上传结果资料实现闭环归档，并通过接口将工单数据推送至指挥调度系统。支持全流程数据关联存储与多维度组合查询。

1.2.7 智慧城市——双碳管理数智化

1.2.7.1 宿豫区碳考核指标计算体系构建

（1）基础数据溯源清单体系建设

对照上级双碳考核相关要求，结合区域重点领域核算场景，系统梳理全域碳排放核算数据范围，分类建立标准化数据清单，规范各类数据采集与归集管理流程，夯实区域双碳核算工作的数据基础。

（2）区域碳排放核算规则体系指南编制

结合宿豫区本地实际情况，对标国家及地方现行核算标准规范，构建适配本地的标准化核算规则体系，形成《宿豫区区域碳考核指标核算规则体系指南》。形成可落地、可迭代的规范化核算依据，支撑区域常态化碳核算、考核上报与核查工作，同时为全域碳排放数智化管理平台建设提供技术支撑及方法论。

（3）区域碳考核指标计算与研判分析

结合宿豫区资源禀赋与产业发展实际，开展全域碳考核指标标准化核算与系统性分析工作。摸清区域能耗、碳排放底数，构建完善的指标计算体系，开展指标溯源分析、减排潜力研判及优化路径谋划并形成专项分析报告，实现区域双碳指标闭环管控，为属地双碳精细化管理、科学决策及考核达标提供有力支撑。

1.2.7.2 宿豫区全域碳排放管理数智平台体系搭建

（1）全区碳排放数据一张图

整合区域各类能耗、碳排放数据，构建全域一体化碳排态势展示体系。通过实时数据更新、多维度数据对比、趋势预判分析，实现宿豫区碳排放情况“一屏总览、动态监控、问题直显、趋势可测”，为管理部门快速掌握双碳工作整体态势、精准研判减排形势、靶向推进高碳治理、科学制定管控决策提供直观、高效的可视化数据支撑。

（2）全域碳排放统一核算管理子平台

搭建标准化、本地化的全域碳排放统一核算管理子平台。通过构建基础信息管理、多源数据归集、碳排放智能核算等全流程体系，实现全域碳排放核算工作规范化、自动化、精细化、可追溯化，支撑后续区域双碳考核上报、成效自评、数据溯源、业务管控等常态化工作。

（3）公共建筑碳排放管理子平台

聚焦宿豫区全域各类公共建筑，构建“可视化展示、全量信息建档、实时监测统计、智能指标分析”四位一体的公共建筑碳排放数字化管控体系，实现公共建筑从基础信息建档、能耗数据接入、碳排放核算到指标分析的数字化管理，全面支撑城乡建设领域绿色低碳考核工作落地，助力公共建筑节能降碳改造与精细化管控。

（4）公共机构碳核算子平台

聚焦公共机构能耗管控、碳排核算、指标考核等工作，构建标准化、规范化、智能化的公共机构碳核算与考核管理体系，实现公共机构能耗数据归集、碳排放精准核算、考核进度动态监测、报告自动编制的全流程数字化管控，全面支撑公共机构节约型建设与双碳考核达标工作。

（5）化工园区碳排放数字化子平台

适配工业领域双碳考核指标体系，搭建集可视化展示、基础信息管理、智能碳排核算、多维度数据分析、报告台账管理于一体的化工园区碳排放数字化管控平台。为园区管理方实时掌握整体碳排放态势、推进双碳考核工作提供直观数据支撑的同时，能够协助园区内企业梳理用能排碳现状、挖掘节能降碳空间，全面助力化工园区落实低碳发展要求，稳步推进碳达峰、碳中和各项工作落地实施。

1.2.8 智慧城市——一纤多用综合预警系统

1.2.8.1 一张图展示模块

一张图展示依托 GIS 地理信息系统为核心载体，搭建全域可视化管控体系，通过多图层叠加、动态状态渲染、交互式操作等功能，整合集成可视化子板块，全方位覆盖排水管网基础信息、管网病害缺陷、供水管网基础信息、供水管道泄漏、第三方施工监管等核心场景数据。系统可精准展示各类管网、设备、光纤路由、风险隐患、监测点位及报警事件的空间分布与详细参数，支持地图缩放、点位钻取、条件筛选、状态联动等多维度交互操作，实现"一图纵览全域态势"，为指挥调度提供直观决策支撑。

1.2.8.2 智慧监测预警模块

智慧监测预警模块是一纤多用综合安全预警平台的核心功能模块，基于分布式光纤声波传感设备采集的实时声振原始数据，搭载专属 AI 智能算法模型，实现多场景、全时段的智能监测与异常识别预警。模块覆盖排水管道缺陷、雨污混流、供水管道泄漏、第三方施工破坏，可对管道结构性/功能性缺陷、混流异常、管线泄漏、挖掘打桩切割等高危施工行为进行精准识别、分类研判与智能分析。同时支持预警信息实时弹窗推送，确保风险早发现、早预警、早处置。

1.2.8.3 处置建议模块

处置建议模块依托系统智能分析与预警研判结果，针对各类城市生命线安全异常事件，形成标准化、针对性的辅助处置方案体系。覆盖排水管道缺陷、雨污混流、供水管道泄漏、第三方施工破坏，可结合每一次报警事件的具体位置、缺陷等级、风险类型、事件态势等核心数据，自动匹配生成适配的专业化辅助处置建议，打破传统人工处置经验化、滞后化问题，为工作人员开展隐患整改、故障修复、风险管控、事件闭环处置提供科学、高效的决策参考。

1.2.8.4 后台管理模块

后台管理模块作为系统稳定运行的后台管控核心，承担全域设备、线路、监测点位的运维管理职能，包含设备管理、光纤管理、排水防涝监测点位管理、供水管道泄漏监测点位管理四大核心功能。可实现分布式光纤感知硬件设备的统一后台管控，依托 GIS 地图可视化展示全域光纤线路分布、详细参数及运行状态，同时以列表化、可视化结合的方式，对、供水管道监测点等各类监测终端进行信息查询、新增、修改、删除等全生命周期管理，保障系统高效稳定运行。

1.2.9 智慧城市——系统集成与对接

将一纤多用光纤感知硬件、数据底座、智慧问答智能体、无人机巡查体系、全域碳排放管理平台等所有设备、软件、业务模块，通过统一网络、接口、数据标准完成打通、联调、整体融合，实现各子系统数据互通、业务联动、统一门户展示、统一运维管控，同时完成与宿豫区现有指挥调度、智慧水务等存量平台对接、数据交换，最终形成一套完整、可统一操作、业务闭环的韧性智慧城市整体业务平台。

1.2.10 总体架构要求

平台采用一云一网一底座、两端双应用、三体系的总体架构：

（1）基础设施层：以宿豫区政务云和骨干网为依托，包含网络资源、主机资源、存储资源等，整体部署在宿豫区政务云上，依托电子政务外网和互联网提供系统服务，支持调用 AI 大模型资源。

（2）数据服务层：包含前置库、水务运行监测专题库、河堤安全监测专题库、第三方破坏监测专题库、区域双碳数智化管理专题库、AI 高质量数据集、多场景知识库。前置增设统一数据清洗治理层。

（3）技术支撑层：包含 SpringCloud、Http(s)、Nginx、Kafka、Maven、Vue、大语言模型等。

（4）应用层：涵盖统一门户、协同处置、消息处理和韧性、智慧两大应用。韧性城市包含一纤多用综合预警系统；智慧城市包含数据归集可视化管理、无人机巡查管理系统、智慧问答与知识管理智能体、全区碳排放管理数智平台。

（5）终端层：提供大屏端、PC 端、手机端作为不同用户入口。

（6）支撑体系：依托标准规范体系、安全保障体系和运维保障体系进行规划建设。

1.2.11 数据标准规范要求

（1）数据内容应满足江苏省、宿迁市数据汇聚共享要求，以及智慧监测、分析研判与综合监管需求。

（2）平台按照各业务系统功能获取和存储不同类型、不同来源的数据，数据内容可根据业务发展和应用需求进行动态扩展。

（3）平台数据应优先采用现势性强、权威性高的基础地理信息数据及各类

专题数据成果，实现多源数据统一管理与融合应用。

（4）平台数据的空间几何精度、属性精度及时间精度应与原始数据源保持一致。

（5）统一行政区划标准，使用国家及江苏省最新标准行政区划代码。

（6）平台应建立统一的数据资源目录体系、数据交换共享机制和数据质量管理机制。

1.2.12 数据安全要求

平台应建立覆盖数据全生命周期的数据安全管理体系，满足《网络安全法》、《数据安全法》、《个人信息保护法》等法律法规要求，同时满足数据分级分类、接入安全、存储安全、使用安全、出口安全等要求。

1.2.13 性能指标要求

（1）系统支持 7×24 小时不间断稳定运行。

（2）系统平均无故障运行时长≥800 小时，故障平均处理修复时长≤2 小时。

（3）页面访问响应：用户登录耗时≤3 秒；常规增删改查、列表页面响应≤3 秒（高峰峰值≤10 秒）；海量数据复杂计算页面响应≤15 秒。

（4）系统按照 100 个在线并发访问量进行适配优化，业务高峰期系统响应速度不会高于闲时的 1.5 倍。

1.2.14 软件开发需求

序号	应用场景	模块名称	功能描述	单位	数量
1	数据底座建设	专题库建设	专题库建设至少包括但不限以下内容：数据规范指南、数据资源梳理、数据汇聚、数据库建设、数据治理、数据资源共享、数据服务等。专题库至少包括水务运行监测专题库、河堤安全监测专题库、第三方破坏监测专题库、区域双碳数智化管理专题库等。	项	1
2		多场景知识库体系建设	遵循体系化构建、结构化沉淀、智能化应用、持续化运营原则，搭建向量知识库+知识图谱双引擎架构，构建覆盖政策法规与标准规范、运维作业与业务流程、应急预案与处置案例、技术方案四大知识子库的全维度业务知识资产体系。至少包括以下内容：知识源采集与预处理、	项	1

序号	应用场景	模块名称	功能描述	单位	数量
			知识结构化与语义加工、知识图谱与知识关联建模、四大知识子库建设与管理。		
3		AI 高质量数据集	聚焦消防栓、道路病害、安防设施、井盖、道路栏杆、路缘石六大核心城市运维场景，系统性开展高质量原始数据采集、预处理、精准目标标注工作。总规模不少于 30000 张。采用边界框标注方法，标注文件兼容 VOC、COCO 等通用数据集格式。至少包括以下内容：多角度数据采集、图像清洗与增强、精准目标标注、标注一致性校验	项	1
4	智能体开发与赋能	智慧问答与知识管理智能体	智慧问答与知识管理智能体至少包括以下内容：自然语言交互引擎研发、知识检索推理引擎研发、知识管理平台开发、智能体小程序开发	项	1
5	无人机巡检体系建设	光纤报警接入与巡飞任务生成	实现第三方施工破坏与供水管线泄漏两类核心报警数据的统一接入、标准化管理和智能巡飞任务自动生成。实时接收光纤监测系统推送的报警事件，解析报警精准点位、经纬度坐标、所属路段、异常类型及发生时间等关键信息。基于报警位置信息，通过一网通飞平台自动生成无人机巡飞目标点及标准任务指令。至少包括以下内容：光纤报警数据接入、报警信息管理、巡飞任务生产与下达。	项	1
6		无人机巡飞与数据采集对接	通过与一网通飞平台的系统集成，实现对无人机的任务管控与设备状态实时感知。构建完整的多源数据采集、传输与存储体系，接收无人机实时视频流和高清现场图片，所有图像自动关联任务 ID、报警编号、设备编号、起降时间与事发点位坐标。完整记录飞行轨迹全量数据。至少包括以下内容飞控平台任务对接、巡飞数据接收与管理、巡飞任务记录与日志。	项	1
7		AI 智能识别与报警复核	部署机械设备识别算法、施工作业行为识别算法、消防栓水泄漏及违规取水识别算法。提供统一复核页	项	1

序号	应用场景	模块名称	功能描述	单位	数量
			面，支持在线查看报警详情、无人机影像、AI 标注结果等全量数据，支持多级复核流程配置。至少包括以下内容：AI 模型开发与训练、模型部署与推理、报警复核功能等。		
8		报警闭环处置与数据管理	构建从工单生成、协同处置到归档推送的完整业务闭环。系统在复核确认警情后自动生成标准化工单，支持多部门协同处置流程配置，实时跟踪工单状态，对超时未处置事件自动推送催办通知。处置完成后，可上传结果资料实现闭环归档，并通过接口将工单数据推送至指挥调度系统。支持全流程数据关联存储与多维度组合查询。至少包括以下内容：联合处置闭环管理、数据归档与查询等。	项	1
9	全域碳排放管理数智平台	全区碳排放数据一张图	聚焦宿豫区全域碳排放态势动态感知、考核指标实时监控、减排成效量化展示、高碳源精准分析等场景，整合区域各类碳排放、能耗、减排项目数据，构建全域一体化碳排态势展示体系。至少包括以下内容：全区碳排态势看板、碳排放考核指标看板等	项	1
10		全域碳排放统一核算管理子平台	严格遵循国家与地方碳排放核算规范与统计标准，结合宿豫区本地化产业、能源、建筑、交通业态特征，搭建标准化、本地化的全域碳排放统一核算管理子平台。至少包括以下内容：基础信息管理模块、数据管理模块、碳排智能核算模块、核算报告管理模块。	项	1
11		公共建筑碳排放管理子平台	聚焦宿豫区全域各类公共建筑，涵盖商业建筑、办公建筑、文教建筑、医疗建筑等类型建筑主体，构建“可视化展示、全量信息建档、实时监测统计、智能指标分析”四位一体的公共建筑碳排放数字化管控体系，实现公共建筑从基础信息建档、能耗数据接入、碳排放核算到指标分析数字化管理，至少包括以下内容：公建碳排数据看板、基础信息	项	1

序号	应用场景	模块名称	功能描述	单位	数量
			管理模块、碳排监测统计模块、碳排指标分析模块。		
12		公共机构碳核算子平台	面向宿豫区全域党政机关、事业单位、公办学校、公立医院等各类公共机构，严格对标国家、地方公共机构节能降碳核算与考核标准，聚焦公共机构能耗管控、碳排核算、指标考核等工作，构建标准化、规范化、智能化的公共机构碳核算与考核管理体系，实现公共机构能耗数据归集、碳排放精准核算、考核进度动态监测、报告自动编制的全流程数字化管控，至少包括以下内容：机构碳排数据看板、基础信息管理模块、碳排监测统计模块、碳排指标分析模块、核算报告管理模块。	项	1
13		化工园区碳排放数字化子平台	聚焦化工园区工业领域双碳管控核心需求，针对化工行业排放体量大、排放环节复杂、核算难度高、考核指标严苛、重点源管控难等特点，适配工业领域双碳考核指标体系，搭建集可视化展示、基础信息管理、智能碳排核算、多维度数据分析、报告台账管理于一体的化工园区碳排放数字化管控平台。至少包括以下内容：园区碳排放一张图、基础信息管理模块、碳排智能核算模块、碳排智慧分析模块、核算报告管理模块	项	1

1.2.15 区碳考核指标计算体系建设服务需求

序号	应用场景	模块名称	功能描述	单位	数量
1	区碳考核指标计算体系建设服务	基础数据溯源体系建设	对照上级双碳考核相关要求，结合区域重点领域核算场景，系统梳理全域碳排放核算数据范围，分类建立标准化数据清单，规范各类数据采集与归集管理流程，夯实区域双碳核算工作的数据基础。	1	项
2		区域碳排放核算规则体系指南编制	结合宿豫区本地实际情况，对标国家及地方现行核算标准规范，构建适配本地的标准化核算规则体系，形成	1	项

序号	应用场景	模块名称	功能描述	单位	数量
			《宿豫区区域碳考核指标核算规则体系指南》。形成可落地、可迭代的规范化核算依据，支撑区域常态化碳核算、考核上报与核查工作，同时为全域碳排放数智化管理平台建设提供技术支撑及方法论。		
3		区域碳考核指标计算与研判分析	结合宿豫区资源禀赋与产业发展实际，开展全域碳考核指标标准化核算与系统性分析工作。摸清区域能耗、碳排放底数，构建完善的指标计算体系，开展指标溯源分析、减排潜力研判及优化路径谋划并形成专项分析报告，实现区域双碳指标闭环管控，为属地双碳精细化管理、科学决策及考核达标提供有力支撑。	1	项

1.2.16 成品软件建设需求

序号	采购内容	采购要求	单位	数量
1	国产数据库	采购与本项目适配的国产数据库 1 套，以满足建设需求	套	1
2	国产运行系统	采购与本项目适配的国产运行系统 3 套，以满足建设需求	套	3
3	国产中间件	采购与本项目适配的国产中间件 1 套，以满足建设需求	套	1
4	大模型 API	采购项目所需的大模型资源	项	1
5	一纤多用综合预警系统	采购一纤多用监测体系配套监测系统	项	1

1.2.17 其他需求

序号	采购内容	采购要求	单位	数量
1	系统集成	包含所有设备、软件、业务模块，实现数据互通、业务联动、统一门户展示、统一管控等。	项	1
2	系统对接开发	开发双向标准化接口，对接区一网统管、智慧水务、无人机及化工园区等平台，实现数据与指令实时互通及自动同步。内置断线重传、数据清洗与操作审计机制，涵盖 API 适配、异常处理及全量测试。旨在打破数据孤岛，实现报警联动无人机、监测数据推送及跨部门共享，无需人工报送且不影响原有平台，符合政务数据共享及应急联动考核要求。	项	1

1.2.18 售后运维服务要求

（1）基础设施维护：每月定期对系统运行情况进行检查，包括服务器巡检、数据库维护、数据备份检查等，保障系统稳定运行。

（2）故障管理：在维护期发生导致系统无法正常运行、影响业务正常开展的故障时，接到采购人反馈后，在 10 分钟内响应，在 2 小时内快速解决问题。系统运行中一旦发现异常情况，成交供应商应立即启动故障评估流程，精准定位出现故障的局部模块或功能，并判断其对整体业务的影响程度，同时记录故障发生的时间、环境信息及初步的故障表现特征，为后续的应急处理提供详细的数据支持，确保相关人员能够在第一时间收到通知并采取相应行动，为后续的应急处置争取宝贵的时间窗口。

（3）根据用户的反馈意见，优化软件性能和功能。完善软件原有功能，对二级以下功能模块的增加及功能模块的零星修改，须按要求做好相应优化和调整工作。

（4）若有政策性要求导致系统模块、功能等产生变更，需要对系统进行开发、升级、改造时，成交供应商应无条件配合响应。若上述因素导致系统核心模块、核心功能、架构等发生重大变更或需要实质性新增功能，则此类更改服务双方另行协商。

1.2.19 系统安全和保密要求

（1）安全审查和保密要求。建立一整套完备的安全性策略体系，通过设计统一的人员和权限管理功能，建立数据备份措施与制度，实行“运行日志制度”等，供应商应对项目技术文件以及由采购人提供的所有内部资料、技术文档、数据和信息予以保密，确保数据安全性、准确性与可靠性。提供涉密数据管理和网络安全等方面的建设方案，需包括数据脱敏脱密、网络安全、传输安全、数据库管理等方面的措施。

（2）本项目采购的所有服务成果（包括但不限于系统架构、代码、数据库设计、功能模块、服务方案等）的归采购人所有。项目验收合格后，中标方的核心交付义务为向采购人完整、无遗漏移交本项目全部源代码（含全部程序代码等配套源码资料）。中标方仅针对本项目，向采购人提供专属、合法、有效的成果使用授权，授权范围涵盖源代码及配套全部服务成果，包含但不限于系统架构、数据库设计、功能模块、服务方案等全部项目资料。基于上述授权，采购人可在本

项目合规使用范围内，对接收的源代码及项目成果自主进行使用、运维、更新升级及必要的二次开发，无需中标方另行审批。未经采购人出具正式书面许可，中标方不得擅自将采购人提供的涉密资料泄露给任何第三方主体。

（3）供应商有义务将维保工作做好，并做好无条件交接。

（4）按照采购人的要求提供完整的技术文档，包括采用的开发工具、操作系统、数据库平台等技术指标。提供的网络软件、平台软件、开发工具及应用技术、工具软件等应使用合法、正版软件。

（5）系统内的资料不能因软件的故障而丢失，不能在未经授权的情况下被设立、修改和拷贝；软件设计要有定时自动的数据备份功能，手动/自动的恢复机制。

1.2.20 培训要求

（1）总体培训要求

中标人须结合本项目一纤多用综合预警平台、数据底座、智能体开发与赋能、无人机巡查体系、全域碳排放管理数智平台等全套建设内容，编制专项培训方案；培训全覆盖区数据局、住建局、水利局、应急局、运维单位各级管理人员、业务经办人员，全部培训工作须在项目整体竣工验收前完成，培训成效纳入验收核查项，未完成培训不予通过竣工验收。

（2）师资授课标准

中标人须配置专业化配套培训师资，全部课程采用标准中文现场授课、现场实操讲解，不得使用外文讲义、外文授课；所有讲师需熟悉城市生命线光纤监测、政务大数据、AI 大模型、无人机管控、碳核算相关政务项目实施经验，严禁无行业经验人员授课。

（3）培训资料交付要求

中标人须为每一名参训人员免费提供全套中文纸质+电子版培训物料，包含项目整体操作手册；文档全部简体中文编制，图文清晰、贴合宿豫本地业务场景，培训资料同步归档纳入项目竣工资料。

（4）培训组织与实施方式

培训参训人数、培训周期、授课场地、集中授课时段均由采购人统一统筹指定；中标人采用集中理论授课+实操教学相结合模式开展培训：采购人可根据各部门人员分批次、分岗位安排分期培训，中标人须无条件配合调整培训计划。

（5）全覆盖培训内容清单

培训须覆盖本项目全系统所有板块，包含但不限于以下课程：

1）业务应用系统操作培训：一纤多用综合预警系统、数据底座、智能体开发与赋能、无人机巡查体系、全域碳排放管理数智平台。

2）场景实操培训：第三方施工破坏、管网泄漏、河堤渗漏告警处置、无人机自动巡飞任务下发、AI 图像复核、碳指标填报、数据共享申请流程。

1.3 价款

本合同总价为（含税）：人民币贰佰柒拾柒万元整（¥2770000.00）。

1.4 付款方式和发票开具方式

1.4.1 付款方式：对于满足合同约定支付条件的，自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的供应商账户或供应商数字人民币账户。

预付款：无；

进度款：6 个月内完成软件开发及部署，之后进入 2 个月试运行，试运行结束经初验合格后，在收到供应商发票后支付至合同款的 85%；项目全部完成经终验合格且收到供应商发票后，付清余款（无息）。

1.4.2 发票开具方式：合同约定付款条件达成后 10 个工作日内，乙方应向甲方申请付款，并开具符合国家税法及甲方财务要求的合法有效发票；甲方收到合格发票后按本合同约定办理支付。

1.5 合同履行期限、服务地点：

1.5.1 合同履行期限：3 年（工期：合同签订之日起 6 个月内完成完成软件开发及部署；之后进入 2 个月试运行，运维服务期：自验收合格之日起 28 个月）。

1.5.2 服务地点：宿迁市宿豫区范围内甲方指定地点。

1.6 违约责任

1.6.1 本项目不得转让、分包，如有发生，甲方有权解除合同，有权要求乙方退还甲方已付款项，乙方所供产品不予退还，并由乙方向甲方支付合同总价5%违约金。

1.6.2 乙方未按合同约定履约，甲方有权出具书面整改通知，乙方应当于收到整改通知 3 个工作日内完成整改。乙方拒不整改或整改后仍达不到合同要求：首次违约支付合同总价 2%违约金；再次同类违约支付合同总价 5%违约金。甲方有权委托第三方实施补救处置，乙方承担全部实际发生费用，甲方可直接从应付合同款项中抵扣。本条款项下累计违约金最高不超过合同总价的 20%。

1.6.3 因乙方履职过错，项目被区级主管部门正式书面通报批评，甲方扣除违约金 10000 元；被市级主管部门正式书面通报批评，扣除违约金 20000 元；被省级及以上主管部门正式书面通报批评，扣除违约金 30000 元。通报必须提供正式书面通报文件作为扣款依据。因乙方原因引发重大负面舆情，对甲方造成严重不良影响的，甲方有权解除合同，乙方赔偿甲方全部实际损失。本条与其他违约责任可以并行，全部违约金合计总额不超过合同总价。

1.6.4 因甲方自身原因未按约定期限付款，且乙方已全部满足对应付款条件并提交合格发票的，甲方应当就逾期未付部分，按照全国银行间同业拆借中心公布的一年期贷款市场报价利率向乙方计付逾期付款违约金。因乙方原因造成付款延迟，甲方不承担逾期付款违约责任。

1.6.5 违约方应承担守约方主张权益产生的包括但不限于交通费、误工费、律师费、鉴定费、保全费、保全保险费、诉讼费等相关费用。

1.6.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方终止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.6.7 因乙方违约导致本合同解除，乙方除承担全部违约责任外，项目项下所有已经交付、安装完成的硬件设备、系统软件、资料文档所有权均归属甲方，甲方无需另行支付设备购置费用。本项目全部技术成果、系统文档在乙方交付验收合格后所有权即归甲方所有。

1.7 履约保证金：

按照以下第 1 方式确定履约保证收取方式。

（1）不收取履约保证金。

（2）履约保证金应在采购合同签订前提交，履约保证金的金额__/__：按采购合同总价的__/__%计取。除银行电汇、网上银行、数字人民币外，供应商还可选用银行保函、担保公司的保证担保或保险公司的保证保险等多种形式向采购人缴纳；

履约保证金退还的方式：以银行电汇、网上银行、数字人民币形式缴纳履约保证金的，退回至供应商存款账户或供应商数字人民币账户；以保函、担保、保险等形式缴纳履约保证金的，在保函、担保、保险约定的保证期限届满之日起自行失效；

履约保证金退还的条件：按以下第__/__种服务类项目方式实行：

a.货物类项目，项目验收合格，出具验收报告及履约保证金收据申请退付；

b.服务类项目，项目履约期满评价合格，出具履约评价报告及履约保证金收据申请退付；

c.工程类项目，项目完工验收合格，出具完工证明及履约保证金收据申请退付；

履约保证金退还时间：采购单位收到供应商退付申请后 5 个工作日内退还；

履约保证金不予退还情形：除不可抗力外，供应商不履行与采购人订立的采购合同的，履约保证金不予退还，给采购人造成的损失超过履约保证金数额的，

还应当对超过部分予以赔偿；

逾期退还履约保证金的违约责任：除应当退还履约保证金外，还应当按中国人民银行同期贷款基准利率上浮 20%后的利率支付超期资金占用费，但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。

本项目支持和鼓励供应商使用江苏政府采购电子履约保函（保险）代替缴纳履约保证金。关于办理流程、偿付等内容详见江苏省政府采购网《关于在全省政府采购领域推行电子履约保函（保险） 的通知》 （苏财购〔2023〕150 号）。

1.8 知识产权

乙方保证本项目交付软件系统、服务不存在抵押、查封等权利瑕疵，不侵犯第三方知识产权。如发生第三方知识产权侵权索赔，乙方全权处理并承担全部赔偿、诉讼、律师等全部费用。若因乙方原因发生实质性知识产权侵权，乙方应当赔偿甲方全部实际损失，并向甲方支付合同总价 30%的违约金；违约金不足以弥补损失的继续补足。若侵权造成项目无法继续实施，甲方有权解除合同，乙方退还对应未履约部分合同款项。本项目全部技术成果，硬件所有权、软件所有授权及源代码交付、使用权、修改权归甲方所有。

1.9 合同变更

1.9.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背采购文件确定的事项，且如果系追加与合同标的相同的服务的，那么所有补充合同的采购金额不得超过原合同价的 10%；

1.9.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

1.10 保密条款

甲乙双方对合同洽谈、签订、履约过程中获取对方非公开商业秘密、技术资料、监测业务数据负有保密义务。未经对方书面同意，不得向第三方泄露。但因国家机关依法调取证据、法律强制性要求、甲方履行行政职能向上级主管部门报送材料的，不受本条限制。保密义务不因本合同终止、解除而失效。一方违反保密义务，违约方应当赔偿守约方全部损失，违约金最高不超过合同总价 30%，损失超过违约金的，继续赔偿差额部分。

1.11 数据安全

乙方对项目开发的软件负有安全保护义务，不得私自对外传输、复制、使用。乙方应当落实网络安全、数据安全的国家法律法规要求；服务期满，乙方必须将全部原始数据、备份完整移交甲方，删除自身留存全部副本，不得私自留存。乙方发生数据泄露的，承担全部法律责任与赔偿责任。

1.12 合同争议的解决

1.12.1 本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，均可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

1.12.2 甲乙双方签订本合同时登记的地址、联系方式作为通知及法律文书（含诉讼文书、传票等）送达地址、联系方式，如有变更，甲乙双方须提前以书面形式通知对方。否则，如出现无法通知、文书被退回、拒收等情形视为对方已收，由此产生的法律后果均由该方承担。

1.12.3 任何一方由于不可抗力原因致使本合同无法继续履行或完全履行的，应在不可抗力事件发生后 3 日内向对方书面通报，并尽最大努力予以补救，减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明后，允许延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

1.13 合同生效

本合同自双方当事人盖章或者签字时生效。

1.14 合同的组成部分

本合同条款、成交通知书、竞争性磋商文件、响应文件及乙方在磋商会议时的书面承诺等构成合同的组成部分。

1.15 合同份数

本合同一式五份，甲方、乙方各执二份，代理一份。

1.16 本合同一切未尽事宜，按《中华人民共和国民法典》有关规定执行，无相关规定的，由甲乙双方协商解决。

甲方：

地址：宿迁市宿豫区湘江路 31 号

联系人：邓杰

电话: 15161250228

乙方：

地址：南京市虎踞路 59 号

联系人：张楠

电话:19517588868

附件

序号	分项服务名称		服务期	分项单位	数量	分项单价	分项总价
1	数据底座建设	专题库建设	3 年	套	1	395600	395600
2		多场景知识库体系建设	3 年	套	1	300260	300260
3		AI 高质量数据集	3 年	套	1	169710	169710
4	智能体开发与赋能	智慧问答与知识管理智能体	3 年	套	1	295910	295910
5	无人机巡检体系建设	光纤报警接入与巡飞任务生成	3 年	套	1	31350	31350
6		无人机巡飞与数据采集对接	3 年	套	1	27890	27890
7		AI 智能识别与报警复核	3 年	套	1	177620	177620
8		报警闭环处置与数据管理	3 年	套	1	28480	28480
9	全域碳排放管理数智平台	全区碳排放数据一张图	3 年	套	1	87030	87030
10		全域碳排放统一核算管理子平台	3 年	套	1	130550	130550
11		公共建筑碳排放管理子平台	3 年	套	1	87030	87030
12		公共机构碳核算子平台	3 年	套	1	95730	95730
13		化工园区碳排放数字化子平台	3 年	套	1	165360	165360
14	区碳考核指标计算体系建设服务	基础数据溯源体系建设	3 年	项	1	43520	43520
15		区域碳排放核算规则体系指南编制	3 年	项	1	60930	60930
16		区域碳考核指标计算与研判分析	3 年	项	1	165360	165360
17	国产数据库		3 年	套	1	87040	87040
18	国产运行系统		3 年	套	3	6530	19590
19	国产中间件		3 年	套	1	43520	43520
20	大模型 API		3 年	项	1	48950	48950
21	一纤多用综合预警系统		3 年	套	1	217580	217580
22	系统集成		3 年	项	1	47470	47470
23	系统对接开发		3 年	项	1	43520	43520
总价为（含税）：人民币贰佰柒拾柒万元整（¥2770000.00）							