**第六章 采购需求**

**一、项目说明**

1.1采购人：丰县城市管理局

1.2采购项目名称：丰县城市生命线安全工程（一期）及运管服平台项目

1.3采购标的：丰县城市生命线安全工程（一期）及运管服平台项目

1.4本项目为专门面向中小企业的项目。

1.5本项目采购预算金额为人民币1818万元，最高限价为1060万元。

**二、项目基本概况**

按照省级“综合监管+智慧监测”的总体思路，并以《徐州市城市生命线安全工程建设试点实施方案》为指导，结合丰县实际，聚焦8个场景，开展地上部件和地线管线普查及修补测、安全风险评估、数据汇聚治理、监管系统建设、运行机制完善及监测设备布设等重点任务，分层次推进各项工作任务有序开展，打造“能监测、会预警、快处置”城市生命线安全监测系统，增强城市安全治理能力，不断提升城市本质安全水平。

按照急用先行、统筹集约原则，本期项目充分利旧我县现有信息系统和企业已建监测基础，以实现城市生命线安全监测预警与城市运行管理“一网统管”为目标，聚焦重点行业和关键领域，优先解决省要求的7个试点场景及丰县自选供热专项的突出问题和矛盾，通过城市生命线项目建设带动城市运行管理服务平台转型升级，促进城市运行管理服务工作从“经验治理”向“数据治理”、从“事后处置”向“事前预防”、从“静态治理”向“动态治理”转变，筑牢城市生命线安全屏障，助力城市治理智能化，促进城市高质量发展。

**三、平台建设清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | | | **数量** | **备注** |
| 1 | 城市生命线监管平台开发 | 综合应用平台 | | 1项 |  |
| 燃气专项应用系统 | | 1项 |  |
| 供水专项应用系统 | | 1项 |  |
| 排水专项应用系统 | | 1项 |  |
| 道路专项应用系统 | | 1项 |  |
| 桥梁专项应用系统 | | 1项 |  |
| 地下管线交互专项应用系统 | | 1项 |  |
| 第三方施工专项应用系统 | | 1项 |  |
| 供热专项应用系统 | | 1项 |  |
| 2 | 城市生命线数据工程建设 | 基础数据采集加工 | | 1项 |  |
| 接入已建系统数据 | | 1项 |  |
| 接入新建物联监测数据 | | 1项 |  |
| 数据资源梳理及汇聚实施 | | 1项 |  |
| 数据资源池建设 | | 1项 |  |
| 3 | 运管服平台开发 | 统一框架 | | 1项 |  |
| 业务指导系统 | | 1项 |  |
| 运行监测系统接入 | | 1项 |  |
| 指挥协调管理系统 | 无线数据采集系统 | 1项 |  |
| 监督受理子系统 | 1项 |  |
| 协同工作子系统 | 1项 |  |
| 地理编码子系统 | 1项 |  |
| 监督指挥子系统 | 1项 |  |
| 综合评价子系统 | 1项 |  |
| 应用维护子系统 | 1项 |  |
| 基础数据资源管理子系统 | 1项 |  |
| 数据交换子系统 | 1项 |  |
| 移动处置子系统 | | 1项 |  |
| 重点工作任务子系统 | | 1项 |  |
| 综合指挥系统 | | 1项 |  |
| 公共服务系统 | | 1项 |  |
| 决策分析系统 | | 1项 |  |
| 数据库建设 | 运管服数据库 | 1项 |  |
| 4 | 技术支撑平台开发 | 地理信息平台 | | 1项 |  |
| 数据治理工具 | | 1项 |  |
| 系统管理平台 | | 1项 |  |
| 5 | 前端物联感知建设 | 北苑路桥 | 光纤光栅式应变计 | 2台 |  |
| 光纤光栅式压差计 | 2台 |  |
| 光纤光栅式裂缝计 | 2台 |  |
| 光纤光栅解调仪 | 1台 |  |
| 交换机 | 1台 |  |
| VPN专线 | 1条 |  |
| 五门桥 | 三向加速度计 | 2台 |  |
| 振弦式裂缝计 | 2台 |  |
| 太阳能供电系统 | 1套 |  |
| 辅材 | 设备安装辅材 | 1批 |  |
| 6 | 城市部件普查 | 公用设施类、道路交通类、市容环境类、园林绿化设施类、其他设施类以及扩展类 | | 1项 |  |
| 7 | 风险评估服务（燃气、供水、道路、桥梁、排水内涝、供热） | | | 1项 | 6个专项场景 |

**说明：“三、平台建设清单”中的“建设内容”和“数量”为不允许偏离的实质性要求和条件，如有偏离，在符合性审查时按照投标无效处理。**

**四、技术参数及功能要求**

### 项目总体设计要求

立足丰县实际，坚持需求导向，坚持全面系统，坚持更高标准，按照“综合监管+智慧监测”思路，整合、完善政府部门和企业监管系统，将管理制度、管理流程和管理要求以信息化的方式实现，将信息化建设与规范化管理进行一体化融合，在提升行业本质安全的基础上，结合重点区域设置监测感知设备进行动态监测，运用物联网、云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术，建设覆盖丰县主城区的城市生命线安全工程。基于对现状的分析和需求理解，从总体架构、技术架构、数据架构、部署架构等方面，对本次项目进行全面、系统的设计。

### **城市生命线监管平台开发**

#### （一）综合应用平台建设要求

##### 1安全态势总览

从丰县城市生命线安全监管需求出发，围绕城市运行监测中心值守人员日常监管与方便领导快速掌握全县城市生命线情况进行建设。构建“全县生命线监管一张图”，提供综合统计分析、通知公告等应用功能，实现城市生命线各行业基础设施全县监管与监测数据的总览。应包括监管一张图、综合统计分析、通知公告等功能。

##### 2综合评价模块

根据城市精细化管理的核心指标，对各级部门开展行业考评。需包括：燃气安全保障工作监督评价、排水防涝安全保障工作监督评价、污水安全保障工作监督评价、供水安全保障工作监督评价、桥梁安全保障工作监督评价、考评评价结果管理等功能模块。

##### 3应急联动模块

整合丰县城市生命线相关的燃气、供水、排水、地下综合管线、第三方施工、市政道路、桥梁、供热等业务所涉及的应急信息，构建城市综合管理各行业领域突发事件应急联动处置体系，构建跨部门联动机制，提高各部门对城市生命线安全风险的协同应对能力。需包括应急事件管理、应急责任人管理、应急资源管理、应急预案管理、应急知识库管理等功能模块。

##### 4决策建议模块

针对燃气、排水、供水、道路、桥梁、供热、地下管线、第三方施工等行业专项开展监管，实现行业数据分析和辅助决策支撑。需包括：燃气监管专题、排水监管专题、供水监管专题、道路监管专题、桥梁监管专题、地下管线综合监管专题、第三方施工监管专题、供热监管专题等。

#### （二）专项应用系统建设要求

##### 1燃气专项应用

建设燃气监管模块，通过地理信息底图上叠加燃气设施、监测和监管数据，掌握燃气行业总体情况，提升全县燃气监管系统规范化、智慧化管理水平。结合丰县实际，在市级监管系统提供的市县复用能力的基础上进行二次开发，提出燃气监管模块复用和二次开发建设方案，需包括：燃气安全态势一张图、燃气运行监测管理、燃气运行处置管理、巡检巡查信息管理、用户服务质量监督、燃气设施项目信息管理、第三方施工破坏管理和安全专项检查信息管理等功能模块。

##### 2供水专项应用

建设供水监管模块，系统提升全县供水监管系统规范化、智慧化管理水平。结合供水行业全生命周期和应用场景，在市级监管系统提供的市县复用能力的基础上进行二次开发，提出供水监管模块复用和二次开发建设方案，需包括供水安全态势、运行监测管理、供水运行处置管理、供水设施项目信息管理、供水行业基础信息管理、供水爆管风险分析等功能模块。

##### 3排水专项应用

3.1排水防涝监管

建设排水防涝监管模块，通过地理信息底图上叠加排水防涝设施基础数据，掌握总体态势和重点排水设施安全运行监测数据状态，实现排水防涝设施全生命周期监管，完善排水防涝监管评价体系，降低城市内涝发生频率。结合排水防涝行业全生命周期监管和应用场景，在市级监管系统提供的市县复用能力的基础上进行二次开发，提出排水防涝监管模块复用和二次开发建设方案，需包括排水防涝设施基础信息管理、排水防涝运行监测管理、排水防涝设施巡检养护管理、排水防涝运行处置管理、排水防涝设施项目信息管理等功能模块。

3.2污水监管

建设污水监管模块，在地理信息底图上叠加污水设施数据，掌握污水行业总体情况，实现污水设施全生命周期监管，掌握重点污水设施的安全运行监测数据和雨污水错接、混接情况，监督污水处理厂进出水水质超标等事件的处理结果，降低水污染事件的发生频率，提高污水设施安全运行水平。结合丰县实际，在市级监管系统提供的市县复用能力的基础上进行二次开发，提出污水监管模块复用和二次开发建设方案，需包括污水行业基础信息管理、污水运行监测管理、污水运行监测处置管理、污水设施巡检养护管理、污水设施项目信息管理等功能模块。

##### 4道路专项应用

汇聚全县重点城市道路的基础信息以及道路养护等信息，掌握城市道路检查、养护工作的开展情况；同时汇聚城市道路塌陷风险源调查资料、风险评估、塌陷隐患及处置等数据，掌握道路塌陷风险隐患及处置情况。减少道路塌陷隐患引起的塌陷事件，提高道路安全运行管理水平。应包括道路基础信息管理、道路巡查巡检管理、道路养护维修管理、道路设施项目信息管理、道路挖掘审批管理、塌陷风险源管理、总体风险评估管理、塌陷隐患处置管理、塌陷事故管理等功能。

##### 5桥梁专项应用

汇聚全县在重点关注的城市桥梁上布设的结构健康监测数据，对桥梁安全运行状况进行远程监测，掌握全县桥梁基本信息、日常运行管理信息，提高桥梁基础设施安全运行水平。结合丰县实际，在丰县监管系统提供的市县复用能力的基础上进行二次开发，提出桥梁监管模块复用和二次开发建设方案，需包括桥梁运行监测管理、桥梁处置养护管理、桥梁设施项目信息管理、桥梁行业信息管理等功能模块。

##### 6地下管线交互专项应用

丰县的地下管线交互专项子系统将复用市级生命线工程的地下管线交互专项子系统。本子系统建设将完成系统本地部署、流程适配、分权分域等工作，系统需包括地下管线一张图、地下管线更新监管、地下管线交互风险管理等功能。

##### 7第三方施工专项应用

实现备案施工项目、未备案项目第三方施工全生命周期监管。具体功能包括第三方施工一张图、第三方施工项目管理、未备案项目信息管理、施工现场四方交底信息管理、施工现场巡查巡检管理、管线破坏事件管理、联合惩戒信息共享等功能模块。

##### 8供热专项应用

建设供热监管模块，感知监测整个供热管网的压力、温度、流量等运行状况，全面掌握城市供热基本信息及运行状态，实现对供热行业的精细化管理、高效化应急处置和全面的信息共享能力。需包括供热态势一张图、供热运行监测管理、供热运行处置管理、巡检巡查信息管理、供热行业基本信息管理等功能模块。

### 城市生命线数据工程建设

#### 总体要求

依据江苏省城市生命线安全工程建设推进工作领导小组办公室组织编制的《城市生命线安全工程——城市基础设施安全运行智慧监管系统数据标准（试行）》，同时结合丰县自身数据需求，经过调研、分析、梳理形成县级监管系统应汇聚的数据来源目录。采购人负责协调各权属单位和监管单位，对接相关信息化系统、接入监测数据，**投标人须承诺**按照江苏省和徐州市要求，完成本期项目8个场景监管监测数据资源汇总并经数据治理后以市级标准接口推送至上级平台。

##### 数据资源梳理

研究制定项目基础通用业务需求和各场景专项业务数据需求清单。

##### 数据汇聚实施

通过定义数据汇聚环节的流程、方法和流转机制，确定汇聚数据的范围、信息分类、信息项、信息源头等数据描述，汇聚城管局、住建局、水务局、燃气公司、水务公司、供热公司等单位数据，提供数据汇聚对接方案。

#### 基础数据收集加工

项目针对城市生命线中的各类基础数据进行收集、整理、加工入库等工作。对城市地理信息、地下管网位置坐标、危险源、防护目标、消防单位、医疗单位、应急预案、应急专家等基础数据进行收集、整理、加工入库，与城市生命线专题地理信息数据有机结合展示，形成可视化、专业化的城市生命线基础信息数据库。

#### 接入已建系统数据

通过接口设计，接入雪亮工程视频监控数据、各燃气企业的生产调度信息、供水相关的运行监测信息、供热企业的运行监测数据以及其它相关系统运行监测数据接入。配合相关单位和权属企业做好对接数据安全隔离技术措施，对访问权限进行设定，保障数据安全。

#### 接入新建物联监测数据

本项目新建一批物联网传感器，充分利旧接入企业存量监测数据，构建城市生命线监测网。

##### 桥梁安全专项监测数据

试点选择城区2座技术等级低的桥梁进行监测系统建设。充分考虑桥梁病害特点，新建监测系统，同步接入其他系统视频数据，进行监测分析及预警。

#### 数据资源池建设

按照数据标准要求，整合基础设施数据、监测数据、监管数据，依托数据治理工具，建设数据资源池，为综合展示、数据服务、领导决策等提供数据支撑，需包括归集库、基础库、主题库、专题库等建设。

##### 归集库

归集库的数据格式包含DB数据、XML文件、xls文件、PDF、视频等，数据范围包括城市运行数据、地理空间数据等。

##### 基础库

基础库包括城市地理信息数据、地下管网位置坐标、危险源、防护目标、消防单位、医疗单位、应急预案、应急专家等基础数据。

##### 主题库

主题库包括监测信息数据库、预警信息数据库、事件信息数据库、模型数据库、预案数据库、案例数据库、知识数据库、文档数据库等。

##### 专题库

专题库主要包括燃气安全专项、供水安全专项、排水安全专项、供热安全专项、桥梁安全专项、道路安全专项等专题数据库。

**说明：“四、技术参数及功能指标”中的“3.城市生命线数据工程建设”的各项要求为不允许偏离的实质性要求和条件，如有偏离，在符合性审查时按照投标无效处理。**

### 运管服平台开发

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 系统名称 | 模块名称 | 技术参数 |
| 1 | 统一框架 | | 融合运管服行业底座能力，统一面向政府内部的办公一体化门户，统一账户，统一密码，用户一次登录即可针对权限内的各类应用统一访问。 |
| 2 | 业务指导系统 | | 共用国家平台 |
| 3 | 运行监测系统 | | 和城市生命线对接 |
| 4 | 指挥协调系统 | 无线数据采集系统 | 无线数据采集子系统主要用于信息采集监督员向监督指挥中心上报在管理范围内通过巡查所发现的城市管理相关问题信息，接受中心分派的任务指令并反馈。 |
| 监督受理子系统 | 为中心受理员、值班长定制的城市管理问题受理工作平台，可对城市管理问题进行登记、受理、立案、下发核实核查任务以及结案等操作，来实现接收由各个来源提交的城市管理问题信息、立案、并促使案件在系统中流转。 |
| 协同工作子系统 | 协同工作子系统为指挥中心以及专业部门定制的城市管理问题工作平台，对城市管理问题立案后进行派遣、处置的应用子系统。指挥中心支持进行派遣、回退申请、疑难申请、作废申请、相关审核授权操作，还可对处置中所有案件进行督办；处置部门可对处置后的问题进行处置反馈、回退、延期、挂账等必要的业务功能。 |
| 地理编码子系统 | 地理编码子系统为城市管理信息系统提供与地址查询有关的各项功能，包括根据任意地址串查询地址，获得指定坐标位置的标准地址串信息等，同时为其它系统提供定位事件信息。 |
| 监督指挥子系统 | 监督指挥子系统是智慧城管中心使用的综合信息展示平台，主要用来监督和展现智慧城管平台运行情况。 |
| 综合评价子系统 | 综合评价子系统运用综合评价模型，通过建立区域评价、部门评价及岗位评价体系，针对信息采集质量、责任主体的处置效能、区域的综合处理结果进行评价分析，将信息化技术、监督考评的工作模式应用到数字化城市管理中。 |
| 应用维护子系统 | 应用管理子系统主要承担指挥协调业务运行依赖的基础能力的管理和配置，主要包含三大模块：应用管理、工作资源管理以及系统管理。 |
| 基础数据资源管理子系统 | 基础资源管理子系统用于GIS基础数据的管理，包括数据源管理、物理图层管理、专题图层管理、图层样式管理、图层数据的编辑和查询等。通过配置地图应用场景为业务系统输出所需要的图层数据展示以及包含默认中心点的地图展示。 |
| 数据交换子系统 | 数据交换子系统用于实现不同级城市管理系统间以及数字城管系统与其他业务系统间的信息传递与交换，交换信息包括部件与事件问题信息、业务办理信息、综合评价信息等。 |
| 5 | 移动处置子系统 | | 移动处置子系统（处置通） 是提供为专业部门处置人员使用的手持移动办公应用平台，使专业部门人员无需再坐在电脑前等待问题的派遣，提高问题处置效率。 |
| 6 | 重点工作任务办理子系统 | | 在能够接收国家和省级平台监督检查系统相关重点工作任务情况下，同时通过系统能够实现责任较为明晰、运行较为顺畅的接收后相关办理、反馈等工作流程。 |
| 7 | 综合指挥系统 | 指挥一张图 | 针对城市管理日常运行提供全面的可视化信息展示，提供人、车、视频、事件、设施等基础数据和动态数据基于地图的实时展现。 |
| 指挥调度子系统 | 指挥调度子系统利用城市管理的业务数据及服务、与终端设备的信息交互及反馈，以基础数据和动态的人、车、事、监控信息相结合，提供指令下达、事件处置过程追踪、各类资源动态追踪、应急处置、监控查看等功能，从而打造面向指挥人员的信息展示、动态追踪、指挥调度的可视化工作平台。 |
| 移动指挥 | 通过打造基于移动终端的指挥调度体系，实现指挥指令的便捷互通。指挥人员可以通过web、手机等多种终端给相关人员发送指令，终端用户可以随时进行查阅和反馈，反馈信息可追踪，提高应急指挥能力。 |
| 8 | 公共服务系统 | 公众端（公众号/小程序） | 该系统主要包括以下功能：我要爆料、便民服务、办事大厅、优秀案卷、热点资讯、政策法规、调查问卷、每日一题、历史爆料、我的积分、个人信息、消息通知等功能。 |
| 后台管理 | 公共服务后台管理系统主要是实现对案卷、题库、新闻、公厕等本底信息的统一管理。同时，市民通过各渠道上报的问题、反馈的信息也将汇总到统一的服务管理平台，由平台流转到数字城管系统进行问题的处置。 |
| 9 | 决策分析系统 | 综合动态分析 | 综合动态旨在打造可视化的城市管理仪表盘，提供城市管理运行情况的综合统计分析，包括今日总事件、紧急事件、在线人员、在线车辆等的统计数据，以及人员覆盖、车辆覆盖、公共服务等专题统计关键信息。 |
| 指挥协调运行分析 | 对智慧城管综合运行指数、事件实时情况、网格管理、考核评价以及各部门处置情况分析等进行综合分析，为领导提供数据支持决策。 |
| 智能化应用分析 | 智能化应用分析专题旨在通过案件自动流转等智慧化要素进行分析，重点体现智能化应用的效果对比。 |
| 10 | 数据库建设 | 运管服数据库 | 按照城市运行管理数据库建库标准，通过数据接口、ETL工具等多样化的数据对接方式，归集数字城管、环卫监管、执法监管以及市容监管相关行业信息系统的基础数据和运行数据，以及相关部门的信息资源，构建城市管理综合数据库。 |

### 技术支撑平台开发

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建设类型 | 细分子项 | 技术参数 |
| 1 | 空间地理信息平台 | 服务端 GIS Server | 建设可以融合海量多源异构数据的数据资源库，开展时空数据资源治理与融合工作，打通时空基础数据、地下管网数据、场站数据、物联感知数据的壁垒实现一库汇聚，实现多源异构数据的接入汇聚、清洗治理和建库管理，需包含但不限于数据接入、数据服务、资源管理、物联数据管理、云渲染服务、API融合管理、视频数据管理、工程管理等功能。 |
| 客户端 GIS 开发工具 | 支持构建场景、编辑业务、调试发布等能力，需包含但不限于组件编辑、资源管理、场景编辑、属性编辑、事件编辑、全平台发布。 |
| 2 | 数据治理工具 | 数据汇聚 | 把委办局、企业数据通过关系数据库、非关系型数据库、WEB接口等形式把结构化数据离线或近实时同步至数据治理平台中，为后续数据处理提供稳定的数据源。需包含但不限于数据概览、采集记录、离线任务、实时任务、文件模板、文件上传、消息管理等功能。 |
| 管理中心 | 平台提供了多种类目的管理体系，需包含但不限于分类管理、业务场景、业务标签、资产申请、审批中心、权限审计、类型映射、类目授权等功能。 |
| 数据资产 | 从整体上掌握城市数据表、接口、模型等核心数据资产的建设情况，帮助理清到底接入了哪些业务系统及数据，需包含但不限于资产概览、我的数据、我的接口、资产目录、资产编目、资产发布、资产授权、应用管理等功能。 |
| 数据标准 | 通过建立统一的数据标准管理功能模块可以实现数据标准的集中管理，需包含但不限于数据元分类、数据元素、代码管理、标准文件、命名标准、命名标准报告、函数管理、资源分类、数据分层、组件管理、公共字段集等功能。 |
| 元数据 | 元数据是数据治理服务建设的核心组成部分，贯穿于数据治理服务的创建、维护管理和使用的各个环节之中，需包含但不限于数据源管理、元数据采集、数据表管理、血缘查询、版本查询、元数据监控、数据操作记录等功能。 |
| 数据处理 | 数据处理主要是通过对各类数据资源进行标准化处理和融合处理，需包括但不限于清洗记录、数据清洗、数据比对、数据分发等功能。 |
| 数据分发 | 满足特定场景的数据拆分，快速完成往不同库、不同表的数据传输，需包含但不限于服务开发、API管理、服务监控、调用日志、业务码管理、黑白名单、服务授权、SDK管理等功能。 |
| 数据模型 | 具有可视化的模型设计、模型管理和模型监控能力，需包含但不限于指标属性、关系建模、维度建模、指标计算等功能。 |
| 数据质量 | 实现数据质量自动检查与监控，在对数据进行全生命周期质量管理的基础上推动数据质量的持续改进，需包含但不限于综合质量报告、质量检核规则、质量检核任务、检核记录、问题数据管理等功能。 |
| 数据安全 | 支持通过对数据表的数据进行抽样检查，以数据内容识别的方式，对符合识别规则的数据进行安全等级标记，并提示用户应该对数据进行的加密/脱敏操作。需包含但不限于安全等级、敏感数据识别、用户安全等级等功能。 |
| 3 | 系统管理平台 | 用户管理 | 支持新建用户，包括查询、重置、导出、导入、刷新等功能。 |
| 角色管理 | 支持角色管理，包括新建、查询、重置、刷新等功能。 |
| 权限管理 | 可从菜单权限、按钮权限、列表权限、表单权限、数据权限，选择角色数据配置。 |
| 区划管理 | 支持区划管理，包括新建、查询、重置、刷新等功能。 |
| 组织机构 | 支持组织机构管理，包括新建、查询、重置、刷新等功能。 |
| 部门管理 | 支持部门管理，包括新建、查询、重置、刷新等功能。 |
| 岗位管理 | 支持岗位管理，包括新建、查询、重置、刷新等功能。 |

### 前端物联感知建设

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 技术参数及功能指标 | 单位 | 数量 |
| 一、桥梁安全专项 | | | | |
| 1 | 光纤光栅式应变计 | 封装:不锈钢外壳封装 温补:自补偿（内含温度光栅） ▲量程:最小量程≤-2500με，最大量程≥5000με  **提供第三方校准报告，且网上可查。** ▲综合误差:≤0.3%FS**，提供检测报告**  ▲波长重复性≤0.3%FS**，提供检测报告** 非线性度≤0.3% 温度精度：±0.4℃ IP等级：IP68  ★通过大于或等于200万次的疲劳性能测试  **提供疲劳性能第三方测试报告。**  **注：提供以上所需证明文件的原件扫描件。** | 台 | 4 |
| 2 | 光纤光栅式压差计 | 封装:不锈钢外壳封装 温补:自补偿（内含温度光栅） 量程:300mm 高程差：2m ▲精度:≤0.3%FS **提供权威机构的第三方校准报告，且网上可查。**  **注：需提供网上查询证明及校准报告原件扫描件。** 波长重复性≤0.35%FS ▲非线性度≤0.3%**，提供检测报告** 温度精度：±0.4℃ | 台 | 2 |
| 3 | 光纤光栅式裂缝计 | 封装:抗冲击不锈钢外壳封装 温补:自补偿（内含温度光栅） 量程:10mm 综合误差：≤0.2%FS 波长重复性≤0.15%FS ▲非线性度≤0.15%**，提供检测报告** IP等级：IP68 | 台 | 2 |
| 4 | 光纤光栅解调仪 | 通道数：8ch ▲波长精度：≤±3pm**，提供检测报告** ▲波长重复性：≤1pm**，提供检测报告** ▲波长解调范围：1528-1568nm**，提供检测报告** 波长分辨力：1pm 数据采集速率：3Hz 软件：权限选择、全谱显示、可视化界面显示、数据存储及历史数据查询、工作日志存储、物理量直接计算及显示 ▲EMC测试：通过静电放电抗干扰测试、浪涌抗干扰测试  **需提供EMC认证报告原件扫描件。** ★环境适应性测试：通过包含高低温、振动、加速度测试内容的环境适应性测试。**需提供权威机构的第三方环境适应性报告原件扫描件，同时包含高低温、振动、加速度测试内容。** | 台 | 1 |
| 5 | 交换机 | 8口/二层交换机 | 台 | 2 |
| 6 | VPN专线 | 需提供满足前端感知设备数据传输要求的VPN专线 | 条 | 1 |
| 7 | 三向加速度计 | 检测范围 ±2g，X，Y，Z 三方向，  频率响应 0-120 Hz，误差 ≤1%，  非线性度小于等于 1% FS，  灵敏度 ≥2.5V/g，横向灵敏度比小于1%，  动态范围 > 120dB，  温漂 10-6g/℃，工作温度 -40℃ ~ +85 ℃，供电电压 ±12V~±15V@10.0mA | 台 | 2 |
| 8 | 振弦式裂缝计 | 1、标准量程 50mm 2、非线性度 ＜0.5%F.S. 3、灵 敏 度 ＜0.025%F.S. 4、温度范围 -20℃～+80℃ 5、安装方式 锚杆固定安装 | 台 | 2 |
| 9 | 太阳能供电系统 | 电池、太阳能板等 | 套 | 1 |
| 10 | 辅材及安装施工 | 中标人须完成本项目前端物联感知设备的安装及调试，确保设备正常运行。 | 批 | 1 |

### 城市部件普查

1数据收集及融合建库

（1）开展行业对接调研，收集各行业主管部门和权属单位资料，摸清各条口、各板块数据基础。对道路交通、园林绿化、市容环境等各类设施既有普查成果、信息平台建设、数据更新等情况进行梳理、评估。

（2）在前期既有资料评估的基础上，对可利用资料进行分类整理、对比分析、扫描、数字化后进行数据清洗，将所收集地理信息数据及相关资料的数据格式、坐标系统等进行转换，运用科学的手段提取可利用的空间信息、技术信息和管理信息，形成相对统一、完善、标准的矢量数据和属性数据。参照《城建基础设施数据库规范》要求完成数据标准化。

2城建基础设施普查采集测绘

采用现代化手段，分期分片开展城市部件普查工作，全面摸清试点区城市部件基本情况。

3数据校核

对于各部门已经提供的基础数据，用普查数据进行比对，对于不一致的数据由主管单位同有关部门、属地（管养单位）和中标供应商赴现场核查确认。

中标供应商依据各行业主管部门会同属地或管养单位审核确认的意见，对各部门前期未能提供的数据，实施外业普查并进一步核实完善。

要确保数据的准确性、一致性、严肃性。

4城市部件普查成果主数据库建设

结合主管单位养护资金预算要求、年度统计要求和城市体检要求，依据《城建基础设施数据库规范》，最大限度的利用现有数据基础、各委办局近年普查调查数据以及业务数据，通过共享、汇集、集成等方式进行数据融合建库，在此基础上，更新补测、查缺补漏。以满足本次项目数据建设要求。

需按照徐州市现有法定坐标系，统一数据坐标系，并确保数据转换精度。

成果要求：城市部件普查成果数据库。

**说明：“四、技术参数及功能指标”中的“7.城市部件普查”各项要求为不允许偏离的实质性要求和条件，如有偏离，在符合性审查时按照投标无效处理。**

### 风险评估服务

根据江苏省关于城市生命线安全工程风险评估的导则要求，开展丰县6个专项场景（燃气、供水、道路、桥梁、排水内涝、供热）风险评估工作。江苏城市生命线安全工程风险评估导则未包含的相关场景，参考国家和行业标准执行。按照省市要求出具丰县城市生命线风险评估报告并提交采购人评审验收。

投标文件要求：投标文件中提供《风险评估服务方案》，方案须包含但不限于以上内容。

## **五、项目实施要求**

1.交货期：本项目在项目招标结束并完成采购合同签订后150个日历天内完成建设、验收，投入运用。

2.交货方式：货物及软件平台经安装、调试、验收合格后整体交货。

3.交货地点：丰县城区。

4.项目组人员配备要求：

中标人需具备相应的本项目建设能力和经验。中标人应提供针对本项目的人员配置，包括项目负责人、技术人员等，总人数不得低于10人，须提供证明文件证明为本单位正式员工（投标人为其缴纳的本项目开标时间前6个月内任何1月的社会保障资金或有效期内劳动合同的相关材料扫描件）。

5.实施方案要求

（1）具有详细的项目实施计划，并提交每周工作进度安排。

（2）项目实施计划对整个项目进行阶段性划分，说明每个阶段的任务、工作过程、方法，明确各阶段的职责划分，工作内容和形式、进度时间安排。

（3）制定系统整体的测试方案，保证软件的每个功能点均能够满足需求要求，查询结果正确，模拟结果合理。

投标文件要求：投标文件中提供《项目实施方案》，方案须包含但不限于以上内容。

**六、培训要求**

1.制定详细的人员培训方案，培训方案包括培训目的、培训时间安排、培训课程、主要内容、培训组织方式等。

2.培训内容：向本项目中所涉及的用户提供培训，保证用户能够进行系统的运行管理、操作、日常维护与故障分析处理等工作。

3.地点和方式：培训地点由采购人指定，培训方式为现场面授、在线培训等方式。

4.培训讲师应是系统平台的主要设计和开发者，或具备相应专业资格证书或实际工作经验的培训讲师。

5.中标人应负责对用户进行全面的技术培训（培训费用包含在总报价中），使用户能独立进行日常维护管理和简易故障处理等工作，以便用户所使用的软件产品能够正常、安全地运行。

6.中标人的培训对象为系统管理员和系统使用人员。

7.投标文件要求：投标文件中应提供《培训方案》，方案须包含但不限于以上内容。

**七、售后服务要求**

1.免费维保期：本项目免费维保期限为1年（自项目验收合格之日起计算）。

2.按服务内容配备售后服务人员。

3.免费维保服务要求

（1）免费维保期内，本项目所有技术和服务发生任何非人为故障，由中标人负责系统恢复。故障报修的响应时间为2小时，6小时内到达现场，重大技术问题在12小时内给予解决，一般技术问题在24小时内给予解决。中标人须保留质保期间所出现的问题、故障以及处理方式的完整记录，并定期提交用户保存，并及时有效的提供解决方案。

（2）免费维保期内，对采购人提出的合理服务要求，中标人必须即时进行电话、远程网络支持，并在6小时内到场服务。如不到场，采购人有权自行处理，相关费用由中标人负责。

（3）中标人需提供定期回访服务，对采购人提出的合理优化建议应提供免费升级服务。

（4）所有的服务方式均为中标人上门保修，即由中标人派员到系统使用现场进行故障恢复，由此产生的一切费用均由投标人承担。

（5）中标人应定期征求采购人的意见，反馈采购人的建议。

（6）投标文件要求：投标文件中应提供《售后服务方案》，方案须包含但不限于以上内容。

**八、绿色包装要求**

本项目中涉及商品包装和快递包装的，严格执行《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）〉》（财办库〔2020〕123号）。具体要求见招标文件第五章《拟签订的合同文本》中“八、货物的包装、发运及运输（如有）”。

**九、履约验收要求**

采购人根据国家有关规定、招标文件、中标方的投标文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收。验收情况作为支付货款的依据。因服务的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对服务质量进行鉴定。符合标准的，鉴定费由采购人承担；不符合标准的，鉴定费由供应商承担。供应商要接受采购人确认的具有客观、公平、公正、具有良好职业操守的监理单位的监督管理。政府向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告。其他要求详见招标文件第五章《拟签订的合同文本》中“九、验收要求”。

**十、投标报价要求**

1.**不接受超过1060万元人民币（采购项目最高限价）的投标报价**。

2.投标报价是履行合同的最终价格，应包括设备货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切费用。投标人的报价如有缺漏项，也将被视为投标优惠，已包含在总价范围内。

3.投标文件只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价采购人将不予接受。

4.无论投标过程中的做法和结果如何，投标人自行承担投标活动中所发生的全部费用。

**十一、其他要求**

其他见招标文件《拟签订的合同文本》。