**宿豫区垃圾分类综合治理提升行动——市场化运营服务采购项目**

**采购需求征求意见**

项目属性：服务类项目。

本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：其他未列明行业。

本项目不接受（接受/不接受）进口产品。

注：★内容须按照招标文件要求提供相关资料，否则视为无效标。

**一、项目概况**

（一）采购需求：为了延续和拓展垃圾分类项目在宿豫主城区规范有序的开展，实现垃圾分类的信息化管理和实时调度监管，打造“一屏管全区”的智能系统，宿豫区城市管理局拟定对宿豫区垃圾分类综合治理提升行动——市场化运营服务项目进行采购，本次采购的主要内容有：

1、建设一支垃圾分类管理队伍，有效开展垃圾分类宣导、分类收集、分类运输、设施设备维修、分拣处理等，其中组建一支具备高中（中专）以上文化程度、年龄47岁以下的高素质宣导员队伍，确保垃圾分类现场管理到位，有效解决管理空缺问题。

2、保障设施设备有效运行，满足群众可回收垃圾的交易、投放、取现、积分兑换等；大力开展垃圾分类宣传引导工作，常态化开展小区垃圾分类宣导工作，提升公共区域垃圾分类管理水平，推动整体工作进展，将垃圾分类管理延伸至公共区域，覆盖9个重要板块，包括机关单位、学校、医院、农贸市场、商超、公园绿地、酒店以及沿街商铺，全面提升整体垃圾分类工作的推进效果。

3、针对现有的设备进行全面升级改造，优化用户体验，提升设备的可操作性，提高居民的使用率，解决老百姓参与度低的问题。

4、通过视频监控与互动对讲，实现智能化管理，建立集中的调度指挥中心，实现“一屏管全城”的目标。通过视频监控和互动对讲系统，全面提升垃圾分类工作的实时监管能力，确保各环节高效运作。

5、开发智能调度监管中心平台，以垃圾分类业务为核心，建设全流程、智能化监管体系，实现垃圾分类各环节工作全过程管理。做到数据采集、居民参与、监控管理全覆盖；主要包含以下模块：设备管理、人员管理、车辆管理、维保管理、分拣中心、量化考核等六大模块，同时具备小程序及APP；对垃圾分类智能调度监管中心平台和存量的智慧公厕平台、智慧路灯平台、智慧城管指挥调度系统、智慧城管平台（视频监控系统）进行融合，实现宿豫区城管局存量系统的统一管理与城管业务数据的集约化存储；同时保障公厕水电、臭气、坑位状态监管，路灯设备感知、亮灯策略配置，门前三包市容监管，综合指挥调度等业务的正常运行。

（二）付款方式：按照以下确定的付款方式，采购人及时办理付款手续。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中标人账户或中标人数字人民币账户。

1、预付款：合同金额的10%，合同签订后按规定支付；

2、进度款：验收合格并交付使用后根据考核情况按季度支付费用，季度费用计算方式：季度费用=合同款÷3年÷4季度，并扣除考核违约金（如有），前面季度的服务费用预付款抵扣，扣完为止。

3、资金支付的条件：满足相应阶段的要求且收到中标人发票；

**注：在签订合同时，中标人明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的金额，采购人可不适用预付款规定。**

（三）运营服务期限、建设期及实施地点

1、项目整体运营服务期限：三年（中标人将场地整理、设备搬迁完成和人员配置到位，经采购人确认后起算，如建设期超出合同规定时间，运营期限后延）；

2、建设期

（1）场地整理、设备搬迁和人员配置：合同签订并生效后10天，经采购人确认后整体进入运营状态；

（2）设备及平台升级改造：合同签订并生效后60天，边运营边升级改造；

（3）软件开发、测试、融合及部署期限：合同签订并生效后60天；

（4）设备和软件维护及免费升级期：三年（验收合格后起算）。

3、实施地点：采购人指定地点。

**二、采购清单**

（一）清单汇总表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 类 别 | 金额 |
| 1 | 场地租赁 |  |
| 2 | 设备及平台升级改造 |  |
| 3 | 垃圾分类运营 |  |
| 4 | 人员配置及费用支出 |  |
| 5 | 再生资源销售及广告收入（扣除） |  |
| 6 | 合计 |  |

（二）分部分项清单

1、场地租赁

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 功能及技术要求 | 单位 | 数量 | 单价/年 | 年限 | 合价 |
| 1 | 可回收物分拣中心 | 租赁场地、基础设施完善。 | ㎡ | 1000 |  | 3.00  |  |
| 2 | 大件垃圾处理中心 | 租赁场地、基础设施完善。 | ㎡ | 300 |  | 3.00  |  |
| 3 | 有害垃圾暂存点 | 租赁场地、基础设施完善。 | ㎡ | 10 |  | 3.00  |  |
| 4 | 办公区 | 租赁场地、基础设施完善。 | ㎡ | 150 |  | 3.00  |  |
| 5 | 合计 |  |  | 1460 |  |  |  |

2、设备及平台升级改造

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名 称** | **功能及技术要求** | **单位** | **数量** | **单价** | **合价** |
| **（一）** | **垃圾房技术改造** |  |  |  |  |
| 1 | 垃圾房（回收）设备改造 | 1、硬件主板升级配合智慧调度平台软件适用；2、说明：与现有设备端口对接。 | 套 | 469 |  |  |
| 2 | Z500垃圾房改造 | 1、对原有设备进行技术升级（主板升级在序号1中实现），原纸类回收箱扫码、刷卡、称重功能保留（改成可回收物箱体）；2、原分类回收箱外观改成生活垃圾投放箱(一厨余三其他），更换标识。 | 座 | 269 |  |  |
| 3 | 垃圾房改造 | 1、对438个垃圾房进行消防改造，每个垃圾房每1个投口加装1个自动感温喷淋头 DN20下喷68℃，全铜国标，DN20镀锌钢管，接自来水管道，含弯头、三通、变径、闸阀、防冻保暖材料等所有配件。 | 项 | 1 |  |  |
| 2、对133台垃圾房加装主板及配套设备； | 项 | 1 |  |  |
| 3、对305台垃圾房主板升级。 | 项 | 1 |  |  |
| 4 | 网络球机 | 1. 传感器类型：1/2.8英寸CMOS；2、像素≧400万；3、最低照度：彩色0.005Lux@F1.6；黑白0.0005Lux@F1.6；0Lux（补光灯开启）；4、最大补光距离≧30m（暖光）；50m（红外）；5、CMOS靶面尺寸为1/1.8英寸，内置1个GPU芯片、1个电动变焦镜头、4颗补光灯、麦克风和扬声器，具有1个RJ45网络接口、1个音频输入接口、1个音频输出接口、1个复位按钮和1个SD卡槽；设备采用AC220V转DC12V或POE供电；6、镜头焦距：2.7mm～13.5mm；7、球机转动应平稳，允许有轻微抖动，但不应影响输出图像的观看效果；8、光学变倍≧5倍；9、当球机静止时长达到预设值时，可自动运行调预置位、自动巡航、自动扫描、模式路径等功能；10、通用行为分析：支持绊线入侵；支持区域入侵；11、人形检测：具备；12、光警戒：支持白光警戒，闪烁时间可设置：5—30秒；频率：高/中/低；13、▲设备具有元数据输出功能。元数据与视频流采用同一通道输出，且能在显示端独立于视频进行语义显示。元数据应包含时间、球机编号、球机型号、视频编码格式、音频编码格式、视频帧率、图像尺寸、视音频码率等信息**（提供封面具有CMA标志的第三方检测报告扫描件）**；14、网络接口：1个（RJ-45母头网口，支持10M/100M网络数据）；15、音频输入：1路（内置Mic）；16、音频输出：1路（内置扬声器）；17、语音对讲：具备；18、供电方式：DC12V/1.5A±25%；PoE (802.3af)；19、防护等级：IP66、TVS 2000V防雷、防浪涌和防突波保护；20、球机尺寸：≥3寸；21、接口类型：RJ45接口；

22、含配套电源。 | 台 | 438 |  |  |
| 5 | 球机支架 | 1、安装方式：壁装；2、承重：≥5kg。 | 个 | 438 |  |  |
| 6 | 原有网络球机利旧 | 原有摄像头，根据采购方要求进行调试、接入（拆除、更换），接入平台（含所有辅材）。 | 台 | 438 |  |  |
| 7 | 网络枪机 | 1. 支持垃圾满溢、垃圾暴露、垃圾桶未撤离、垃圾未破袋检测、垃圾混投、垃圾分时投放、离岗检测、人员拎袋检测功能；2、像素≧400万；CMOS靶面尺寸为1/1.8英寸，内置1个GPU芯片、1个麦克风、1个扬声器，具有1个RJ45 网络接口、≧2个报警输入接口、≧2个报警输出接口、1个音频输入接口、1个音频输出接口、1个SD卡插槽、1个硬件恢复默认按钮；3、内置GPU芯片，支持深度学习算法，有效提升检测准确率；4、可通过客户端软件或IE浏览器对音频文件进行管理。支持音频文件预览播放；内置语音文件21种；可通过自带 mic、客户端软件或 IE浏览器进行自定义音频文件上传及下载；自定义音频支持PCM/G711A/G711/AAC4种编码格式的WAV/PCM/MP3三种文件格式；5、最大可输出500万(2880\*1620）@20fps，默认输出400万(2688\*1520）@25fps；6、▲当检测区域内出现人员拎袋现象时，可触发“人员拎袋”报警事件**（提供封面具有CMA标志的第三方检测报告扫描件）**；7、内置高效红外补光灯，最大补光监控距离60米;内置暖光灯，最大补光监控距离30米；8、支持ROI，SMART H.264/H.265，AI H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境；9、▲当检测区域内出现整袋垃圾放入垃圾桶现象时，可触发“未破袋”报警事件**（提供封面具有CMA标志的第三方检测报告扫描件）**；10、▲当检测区域内出现袋子、盒子、塑料瓶、易拉罐等放入垃圾桶现象时，可触发“垃圾混投”报警事件**（提供封面具有CMA标志的第三方检测报告扫描件）**；11、▲支持检测在监控区域内的人员，停留时间超过设定的滞留时间阈值时，则触发报警、录像、抓图，滞留时间阈值可设置11800s，灵敏度可设置**（提供封面具有CMA标志的第三方检测报告扫描件）**；12、支持报警≧2进2出，音频1进1出，内置MIC和扬声器，最大支持512G Micro SD卡；13、支持DC12V/POE供电方式，方便工程安装；14、支持IP67防护等级；

15、含配套电源。 | 只 | 90 |  |  |
| 8 | 枪机支架 | 1、安装方式：壁装或吊装；2、承重：≥5kg。 | 个 | 90 |  |  |
| 9 | 操作键盘 | 1、基于安卓系统的全触控式网络键盘；2、支持1路HDMI或VGA外接显示器输出；3、支持PoE供电；4、支持H.265、H.264视频解码，解码性能达1路4K@30或4路1080p@30；5、支持通过编号、设备树列表多种方式调用监控点上墙；6、▲设备添加数量检查：支持添加设备数量≥10000（**提供封面具有CMA标志的第三方检测报告扫描件）**；7、支持录像、抓图等功能；8、支持视频综合平台、解码器等设备的电视墙控制和预案切换等功能；9、▲解码延时试验：≤80ms**（提供封面具有CMA标志的第三方检测报告扫描件）；**10、支持4维控制摇杆用于球机云台控制、抓图；11、支持用触摸按键快速进行云台变倍、聚焦、光圈、雨刷、预置点、巡航等功能。 | 台 | 2 |  |  |
| 10 | 防水设备箱 | 1、尺寸≥500\*400\*200mm，厚度≧2㎜PVC；2、内置插线板等。 | 套 | 438 |  |  |
| 11 | 人员定位管理设备 | 1、通信方式：4G-Cat.1全网通（含通讯卡）；2、定位方式：北斗/GPS/蓝牙/WIFI定位，支持WIFI定位、蓝牙BLE4.5；3、天线：内置18\*18\*2mm有源陶瓷天线；4、定位精度：5—10米；5、可扩展蓝牙信标、13.56M RFID卡，支持蓝牙NEMA数据输出；6、按键：4个按键，支持SOS报警；7、支持语音双向对讲；8、内置≥1800mAh高压高容电池，≤2小时充至80%，≤2.5小时充满；9、防水等级：IP66，防水按键+防水USB+防水SIM卡盖设计；10、工作温度：-20至70度。 | 个 | 48 |  |  |
| 12 | 车辆定位 | 1、定位精度：5m～10m；2、工作电源：+9V～+36VDC；3、工作电流：20mA～220mA；4、工作温度：-20～+70℃；5、存储温度：-30～+85℃；6、工作湿度：5%～95%；7、通信信息：全网通4G，（含通讯卡）。 | 台 | 21 |  |  |
| 13 | 视频存储服务器**（核心产品）** | 1、≥单颗64位多核高性能处理器，6U机箱，1+1冗余电源，≥48盘位，单盘最大支持20TB硬盘，支持硬盘热插拔；2、≥4个千兆数据网口，≥1个百兆管理网口，支持扩展≥4个千兆数据网口，可选配万兆光口PCIE网卡，可选配千兆电口PCIE网卡；3、≥1个HDMI口，≥4个USB口，≥1个eSATA口，≥1个SAS口，≥1个RS232口；4、支持RAID0/1/5/6/10/50/60，SRAID，支持全局热备和局部热备盘；5、支持≥512路H.264/H.265混合接入，网络带宽1024Mbps接入，1024Mbps存储，1024Mbps转发；6、可通过ONVIF、GB28181、RTSP、视图库、主动注册等协议管理不同厂家前端摄像头，实现视频存储；7、▲设备可批量添加、修改接入的前端摄像机IP地址，并可对已添加的前端摄像机IP进行过滤**（提供封面具有CMA标志的第三方检测报告扫描件）**；8、支持iSCSI客户端模式，访问第三方存储资源，增加存储空间，延长存储周期；9、支持硬盘健康状态监测，定期巡检，针对异常硬盘风险预警，支持系统盘、风扇、电源等异常告警；10、可结合硬盘状态、RAID配置、存储模式、网络状态、录像状态等信息，智能诊断用户配置合规性，保障整机可靠运行；11、▲支持将第三方业务平台整体嵌入在一个控制器中，同时运行**（提供封面具有CMA标志的第三方检测报告扫描件）**；12、支持关键录像加锁，确保不被循环覆盖；13、支持N+M集群模式，可实现单台或多台设备故障时，故障设备业务自动迁移到其他健康设备上，保障业务不中断；15、采用国产操作系统，性能高、稳定、可控，安全性高。 | 台 | 3 |  |  |
| 14 | 存储硬盘 | 1、单盘容量≥8TB；2、缓存≥256MB；3、转速：7200RPM；4、硬盘接口：SATA。 | 块 | 100 |  |  |
| 15 | 综合安防平台模块 | 1、支持基础资源（组织、设备、人、卡、车等信息）管理，提供事件中心、数据存储、电子地图、日志记录等基础功能；2、支持平台运维，提供服务部署维护功能、支持模块化升级部署、系统资源使用情况监控等运维相关功能；3、支持级联、分布式、集群，实现系统核心能力提升；4、支持为指定的点位绑定视频、门禁、可视对讲、道闸、报警主机及新增业务组件的资源类型，绑定的资源类型包括设备、通道；5、支持mysql数据库、云数据库，统一云、标准云、智微云，满足图片、视频、结构化数据的按需求存储；6、支持标准开放平台，提供rest ful等多维度接口，显示数据互联互通；7、支持光栅、矢量、3D 三种类型，不同厂家的地图；8、支持自定义定制，如：皮肤切换，设备校时，表单自定义；9、支持按照用户配置的权限过滤展示组织设备树、部门人员树、数据查询；10、支持对导入、导出平台excle 业务数据进行密码加密；11、支持自定义应用菜单布局，并应用到客户端、管理端、移动端的用户菜单布局，包括菜单分组显示顺序，分组内菜单项展示顺序，分组间菜单移动的管理。 | 套 | 1 |  |  |
| 16 | 视频通道授权 | 视频接入通道授权，单路。 | 路 | 1500 |  |  |
| 17 | 国标网关授权 | 1、基于GB/T 28181等联网标准实现视频监控平台间的级联、互联功能，支持多平台多层次级联，实现平台之间的跨域互联互通与资源共享；2、支持控制、传输流程和协议接口：注册和注销；实时视音频点播；设备控制；网络设备信息查询；设备视音频文件检索；历史视音频的回放和下载；录像回放控制；订阅和通知；报警事件通知和分发。 | 项 | 1 |  |  |
| 18 | 安防平台服务器 | 1、尺寸：2U机架式服务器机箱；2、处理器≥1颗hygon国产化X86 CPU，16核，2.2GHz；3、内存≥64G内存（2根32GB DDR4 RDIMM ECC 内存条），内存槽位数≥16个，最大单根支持≥64GB，最大支持内存1024GB支持 UDIMM/RDIMM；4、硬盘≥2块2T/3.5吋/SATA热插拔机械硬盘，最大支持≥12块3.5吋/2.5吋SSD/SAS/SATA硬盘；5、电源≥2个550W交流电源模块，支持热插拔，支持1+1冗余100–240VAC，50/60Hz，7.0—3.5A支持240V直流输入；6、风扇≥4个热插拔N+1冗余风扇模组；7、RAID卡：LSI 3008 SAS卡/无缓存，支持RAID 0/1/10/1E。 | 台 | 1 |  |  |
|  | 业务防火墙 | 1、采用MIPS多核架构；2、吞吐量≥4Gbps，最大并发会话数≥100万，每秒新建会话数≥10万，开启IPS+AV功能，应用吞吐量≥1Gbps；3、必须支持透明、路由、混合、旁路4种工作模式，同时支持旁路模式+在线模式部署；4、支持静态和动态路由，动态路由至少包括：BGP/RIP和OSPF动态路由协议；静态路由协议支持基于源地址、目的地址、源接口的路由；支持ISP路由并内置多运营商路由表，支持ISP路由；5、必须支持基于用户、应用等7元组的策略路由，必须支持IPv6策略路由，必须支持应用引流；6、支持802.3ad ，可在透明、路由模式下支持多条链路带宽进行捆绑，支持LACP协议，支持5种捆绑算法（基于源地址、目的地址、源端口、目的端口等组合HASH）；7、根据防火墙转发策略，支持8元组（应用、用户等）进行流量镜像；8、要求必须支持一对一、一对多，多对多的NAT，且公网地址池支持轮询和源地址保持两种模式，支持跨协议NAT转换，NAT64支持：IVI、嵌入式地址、地址池三种转换方式，NAT46支持：IVI、地址方式转换方式；9、支持透明NAT；10、要求必须支持基于标准SYSLOG及二进制NAT的日志格式；支持二进制日志外发，支持日志服务器负载，支持3种外发方式；11、必须支持会话控制功能，要求能够基于源、连接数做会话数限制，支持按照用户、应用、时间、接口类型、地址、服务等方式对数据进行访问控制； 12、满规格策略数和单条策略新建性能下降不超过5%；13、必须支持本地用户数据库，支持LDAP、RADIUS认证服务器，必须支持标准Portal协议；14、具备对应用程序的识别和控制能力。应用程序特征库不少于3000种，并支持在线更新或手动更新；15、支持IPv4/6抗应用型DOS攻击防护，如HTTP Flood、DNS query flood等攻击防护;支持抗流量型攻击防护，如syn flood、udp flood、icmp flood，tcp flood等攻击防护，抗常见DOS攻击防护，jolt2、land\_base、ping\_of\_death syn flag、 tear\_drop 、winnuke 、smurf、 ip spoof等；16、支持HTTP，FTP，POP3，SMTP，IMAP协议的病毒查杀、病毒库自动更新、虚拟脱壳、自定义查杀文件大小、查杀可疑病毒、可疑脚本、图片病毒、查杀邮件正文、附件、网页及下载文件中包含的病毒；17、预定义20种文件类型，支持自定义扫描文件类型，支持常见的压缩格式文件扫描；18、支持800万余种病毒的查杀，病毒库支持在线或者离线升级；19、支持攻击源地图实时展示，支持TOP 10攻击源、攻击目的、攻击事件统计；20、内置IPS特征库，特征库数量不少于3000条，支持检测库11000+，兼容CVE/CNCVE，支持事件集自定义自动和手动两种更新，支持应急事件及时更新；21、支持VPN隧道内的流量进行控制和管理，支持VPN硬件加速；22、支持特征库、版本批量升级和离线升级，支持USB升级；23、配置要求：千兆电口≥8个、SFP光接口≥2个、双交流电源。 | 台 | 1 |  |  |
| 20 | 防火墙四库升级许可 | 3年四库升级许可授权文件，包含：病毒库升级许可、URL分类库升级许可、IPS特征库升级许可、应用特征库升级许可。 | 封 | 1 |  |  |
| 21 | 万兆汇聚交换机 | 1、交换容量≥7.5Tbps，包转发率≥430Mpps；2、机身支持Console口（RJ45）、带外管理口（RJ45）、USB接口、Reset键；3、支持静态、RIP/RIPng、OSPF/OSPFv3、BGP4/BGP4+等完善的IPv4/IPv6路由协议，支持黑洞路由及路由汇聚功能；4、支持IEEE 802.3az能效以太网标准，设备噪音等级符合国家标准GB3096-2008《声环境质量标准》中的0类噪音标准，支持端口LED shutoff功能，可灵活设定指示灯自动的UP或者DOWN；5、支持QinQ增强特性，具备灵活QinQ功能和选择性QinQ功能，提供更多、更灵活的业务承载方案；支持多对一VLAN转换功能，节省VLAN 资源；支持CPU镜像、多session镜像功能；6、支持生成树快速收敛协议，广播收敛时间＜30ms，单播收敛时间＜100ms，降低拓扑变化对业务的影响；支持G.8032协议，具备防环功能；支持增强型多VLAN子网流量工程，可以实现非环网条件下的快速收敛；7、支持信源组播受控、目的组播受控、策略组播等IPv4/IPv6受控组播功能，保证数据的安全性；8、内置DHCPv6 Server，支持IPv6 SAVI接入网源地址验证功能，支持DHCP Snooping per vlan功能，能基于VLAN开启DHCP Snooping功能，可实现隔离各VLAN下联网络；9、支持IPv4/IPv6 ACL、CPU安全保护机制、防止DOS攻击等安全防护功能，支持多种认证方式（802.1X认证、Portal认证等）；10、支持ARP自动防御特性：ARP防扫描、ARP网关防护和 AM访问管理功能；支持动态ARP检测功能，从源头防止ARP欺骗和攻击；11、支持交换机虚拟化技术，支持OpenFlow 1.3标准，支持sFlow功能；12、支持断电告警（Dying Gasp）功能和802.1agOAM；13、配置要求：千兆电接口≥24个、万兆SFP+光接口≥6个，RJ45带外管理接口≥1个，双电源冗余输入。 | 台 | 1 |  |  |
| 22 | 42U机柜 | 1、机柜材质：SPCC优质冷轧钢板；2、表面处理工艺：脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑（黑色）； 3、门板类型：玻璃门/金属网孔门；4、机柜容量：42U，600\*600\*2000mm；5、承载：静载≥500Kg、托板每层≥100Kg；6、安装温度：-10～+50℃；7、储存温度：-20～+70℃；8、湿度：≤85%（温度85℃±3℃）。 | 台 | 2 |  |  |
| 23 | 防雷PDU | 输入≥32A接线端子排，输出≥12位10A国标插座、≥4位16A国标插座。 | 只 | 2 |  |  |
| 24 | 居民积分卡 | IC复旦滴胶卡，可定制图案。 | 张 | 10000 |  |  |
| 二 | 软件平台开发及融合 |  |  |  |  |
| 25 | 智慧调度监管中心平台软件开发和部署 | 详见采购需求：三、软件开发及技术要求**★注：提供能够完成此软件开发的承诺函，格式自拟，加盖公章。** | 套 | 1 |  |  |
| 26 | 软件融合 | 将智慧调度监管中心平台软件和存量的智慧公厕平台、智慧路灯平台、智慧城管指挥调度系统、智慧城管平台（视频监控系统）进行融合，实现宿豫区城管局存量系统的统一管理与城管业务数据的集约化存储。同时保障公厕水电、臭气、坑位状态监管，路灯设备心跳感知、亮灯策略配置，门前三包市容监管，综合指挥调度等业务的正常运行。1、智慧城管统一门户：统一门户系统是智慧城管系统综合化信息门户，覆盖涉及的各支撑平台、综合业务子系统。统一门户系统为各接入系统提供统一用户管理、应用集成、单点登录等集成服务，为各级用户提供个人工作台，并进行可靠的权限控制，是智慧城管系统的统一、融合的业务处理入口。功能包括：工作台、统一用户服务、单点登录、业务应用集成、区域管理、通知公告、系统管理等；2、智慧公厕系统整合：整合对接现有的智慧公厕系统，保障智慧公厕场景的行业监管；3、智慧路灯系统整合：整合对接现有的智慧路灯系统，保障智慧路灯场景的行业监管；4、指挥调度系统整合：整合对接现有的指挥调度系统，保障城管局内指挥调度的正常开展；5、智慧城管系统（视频监控平台）整合：整合对接现有的智慧城管系统（视频监控平台），保障试点点位市容市貌的行业监管；6、统一接口服务：封装统一的对外数据调用接口。**★注：提供能够完成软件融合的承诺函，格式自拟，加盖公章。** | 项 | 1 |  |  |
| 三 | 指挥大厅改造 |  |  |  |  |
| 27 | 4K-LCD拼接屏 | 1. 屏幕尺寸≧55寸，LED光源； 2、分辨率：3840×2160，双边拼缝≦1.8mm，水平可视角度≧178°，垂直可视角度≧178°，响应时间≦8ms； 3、▲亮度≧600cd/m2，对比度不低于1400:1，图像显示清晰度≥950TVL，亮度鉴别等级≥11级**（提供封面具有CMA标志的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）**； 4、▲液晶拼接产生均匀稳定知觉的闪烁频率，符合GB/T40230.2-2021视疲劳测试要求**（提供封面具有CMA标志的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）；**

5、LCD显示单元达到绿色设计产品技术规范符合T/CESA1018-2018标准；6、液晶拼接单元不造成对视网膜的蓝光危害； 7、液晶拼接必须采用分体式结构设计，支持屏体与驱动单元分开安装及拆卸。**★提供国家市场监督管理总局确定的列入“参与实施政府采购节能产品认证机构名录”内的认证机构出具的、有效期内的该产品的节能产品认证证书电子件。** | 块 | 8 |  |  |
| 28 | 解码控制器 | 1. 支持≧8个HDMI2.0标准的HDMI输出口，支持≧1个DP输入口和≧1个HDMI输入口；2、支持对电视墙进行回显功能，每个电视墙支持独立回显，回显内容和大屏内容同步，每路图像支持编码存储；3、支持对输入的视频画面进行90°、180°、270°旋转显示；4、支持1、2、4、6、8、9、10、12、16、25、36画面分割显示；支持平均分割；支持分割线开启/关闭设置，支持底色设置功能；5、系统支持信息发布功能，支持图片、文字、视频信息的即时发布；6、系统支持电脑桌面或窗口、自定义区域进行采集投屏，支持电脑桌面映像实时预览，并可反向控制桌面，实现远程控制。7、通过网络抓屏软件，可将远程电脑桌面实时解码上墙显示；可对桌面整屏、单窗口、自定义区域抓屏上墙；可同时支持多个抓屏任务；8、双网卡支持多址、负载均衡、容错等模式设置；9、支持IPV4、IPV6访问设备；10、每个输出口支持任意开窗、漫游;每个输出口最大支持36路开窗;任意一路信号显示画面可任意漫游、缩放，并在单屏或拼接屏的任意位置上叠加显示，图层最大可达36层；11、▲最大可支持8个输出口同时输出分辨率为3840\*2160，刷新率为60Hz的视频图像**（提供封面具有CMA标志的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）**；

12、整机最大支持2路8K@60fps/20路4K@30fps/80路1080p@30fps/288路D1视频解码能力，H264和H265解码能力相同。 | 套 | 1 |  |  |
| 29 | 支架 | 配套8个前维护液压支架，含线缆及相关辅材。 | 套 | 1 |  |  |
| 30 | 无线投屏器 | 1、支持国产系统；2、分辨率：1080P/4K；3、帧率：20fps；4、传输延迟：≤300ms；5、WiFi类型：2.4G/5G双频WIFI；6、无线速率：≤300Mbps；7、无线传输协议：IEEE 802.11a/g/n/ac；8、频段：2.4G&5.0G；9、加密：AES；10、验证协议：WAP2-PSK。 | 套 | 1 |  |  |
| 31 | 专业音柱 | 1、阻抗：8Ω；2、频响：70Hz~20KHz；3、额定功率≥120W；4、灵敏度≥95dB/W/M；5、水平覆盖角≥120°，垂直覆盖角≥60°；6、高音：3"锥形高音单元\*2；7、低音：6.5"低音\*1。 | 只 | 2 |  |  |
| 32 | 专业功放 | 1、1U机箱，D类数字功放；2、标准XLR输入接口，和LINK输出口；3、内置智能削峰限幅器，支持开机软启动； 4、具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能；5、输出功率：立体声@8Ω≥200W\*2；立体声@4Ω≥400W\*2。 | 台 | 1 |  |  |
| 33 | 一拖二无线话筒(手持） | 1、频率指标：支持470-510MHz、540-590MHz、640-690MHz、807-830MHz；2、采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术；V/A显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率；3、≥8级射频电平显示，≥8级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示；具有SCAN自动扫频功能；4、支持平衡和非平衡两种选择输出端口；5、接收机指标：采用二次变频超外差的接收机方式，灵敏度：≥ 12dB μV（80dBS/N)，灵敏度调节范围：12-32dB μV，频率响应不低于：80Hz-18KHz（±3dB）；6、采用动圈式麦克风。 | 套 | 1 |  |  |
| 34 | 电源时序器 | 1、支持≥8通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间≤1秒，支持远程控制（上电+24V直流信号）8通道电源时序打开/关闭；支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态；2、当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通以起到级联控制ALARM（报警）功能；3、单个通道最大负载功率≥2200W，所有通道负载总功率不小于6000W；输出连接器：多用途电源插座；4、具有≥1路USB输出接口。 | 台 | 1 |  |  |
| 35 | 视频会议套装 | 1、摄像头：3倍光学变焦，分辨率1080P，云台旋转，自聚集，60帧频，USB3.0免驱动；2、会议全向麦：10米拾音直径，智能降噪，有线、无线、蓝牙连接，全双工通话，音源功率≧5W。 | 套 | 1 |  |  |
| 36 | 电脑 | 1、机型：国产处理器商用台式机；2、CPU处理器：Hygon3350，主频≥3.0GHz、核心≥8个、缓存≥16MB；3、内存≥16GB DDR4 2666MHz 内存，硬盘≥1T SSD，预留3.5英寸SATA硬盘仓位；4、显卡≥2GB显存国产芯片独立显卡；集成千兆网卡；5、显示器≥23.8英寸液晶显示器，分辨率≥1920\*1080；6、预装国产桌面操作系统，含键盘、鼠标、2.0有源音箱、无线模块等配件；7、配备头戴式单麦耳机\*1。**★提供国家市场监督管理总局确定的列入“参与实施政府采购节能产品认证机构名录”内的认证机构出具的、有效期内的该产品的节能产品认证证书电子件。** | 套 | 3 |  |  |
| 37 | 机柜 | 1、机柜材质：SPCC优质冷轧钢板；2、表面处理工艺：脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑（黑色）； 3、门板类型：玻璃门/金属网孔门；4、机柜容量：22U，600\*600\*1200mm；5、承载：静载≥500Kg、托板每层达到≥100Kg；6、安装温度：-10～+50℃；7、储存温度：-20～+70℃；8、湿度：≤85%（温度85℃±3℃）。 | 台 | 1 |  |  |
| 38 | 操作台 | 1. 规格：2300\*900\*750；
2. 材质：采用E1级三聚氰胺颗粒板；外观及颜色供货前需经采购人确认；3、油漆：表面采用进口优质环保净味漆喷涂，30度恒温烤房。油漆内部添加耐黄变处理。表面平整光滑，所有材质经过防腐防虫防蛀处理； 4、柜体：采用冷轧钢板制作单、双面开门结构。承重梁采用≧1.5毫米冷轧钢板。横梁、层板、门板全部采用1.2毫米冷轧钢板。可以安装强电、弱电插座面板；柜体采用静电喷涂工艺，柜体拼装组合方式，通过连接件的连接形成一个整体，安装方便。
 | 组 | 2 |  |  |
| 39 | 工位椅 | 1. 椅背材质：采用优质网布；2、辅料：阻燃定型海绵； 3、优质五星脚；

4、外观及颜色供货前需经采购人确认。 | 张 | 3 |  |  |
| 40 | 会议椅 | 框架材质：橡木，椅面涤棉+PU皮；外观及颜色供货前需经采购人确认。 | 张 | 10 |  |  |
| 41 | 文化布置 | 调度中心内部的宣传布置；供货前需经采购人确认。 | 项 | 1 |  |  |
| 四 | 设备搬迁 |  |  |  |  |
| 42 | 设备搬迁 | 1、详见采购需求移交设备设施清单；2、含人工费、机械费和运输费等所有涉及到的费用。 | 项  | 1 |  |  |
| 五 | 分拣中心 |  |  |  |  |
| 43 | 装修改造 | 800㎡分拣中心门头、外墙、内部的涂装和宣传，各项制度上墙，划分不同品类作业区域。 | 项 | 1 |  |  |
| 44 | 球形网络摄像机 | 利旧，原有摄像机的拆除、迁移、安装（接入）费用（含所有辅材）。 | 只 | 20 |  |  |
| 45 | 硬盘录像机 | 1、主处理器：工业级微控制器；2、操作系统：嵌入式Linux操作系统；3、后智能分析：支持后智能人脸检测、人脸识别、周界防范、智能动检；4、前智能分析：支持前智能人脸检测、人脸识别、周界防范、智能动检、立体行为分析、人群分布、人数统计、车牌识别；5、周界后智能性能（路数）：≥2路，每路绘制≥10规则线；6、周界前智能性能（路数）：≥8路；7、人脸检测后智能性能（1080P）(路数）：≥1路，单路同时最多检测≥12张人脸；8、人脸识别后智能性能（1080P）(路数）：前端人脸检测+后端人脸比对支持≥8路图片流，最多同时处理≥12张/秒人脸；后端人脸检测+后端人脸比对支持≥1路视频流，最多同时处理≥12张/秒人脸；9、人脸识别前智能性能（路数）：全通道（最大处理≥8个事件/秒）；10、接入路数：≥32路；11、分辨率：16MP/12MP/8MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/720p/960p/D1/CIF；12、解码能力：≥1路16MP@30fps；≥2路12MP@30fps；≥3路8MP@30fps；≥4路5MP@30fps；≥6路4MP@30fps；≥12路2MP@30fps；13、设备支持应急维护功能，在设备假死、宕机状态下，可通过故障诊断修复工具远程重启设备、恢复出厂设置和升级程序；14、报警输出≥4路；15、硬盘接口≥9个SATA，单盘最大20T；16、可分别通过RS232接口、FTP、客户端软件、USB接口以及web端对样机进行升级；17、网络接口：≥2个（10M/100M/1000M以太网口，RJ-45）。 | 台 | 1 |  |  |
| 46 | 监控硬盘 | 1、单盘容量≥8TB；2、缓存≥256MB；3、转速：5400RPM；4、硬盘接口：SATA。 | 块 | 3 |  |  |
| 47 | 22U机柜 | 1、机柜材质：SPCC优质冷轧钢板；2、表面处理工艺：脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑（黑色）； 3、门板类型：玻璃门/金属网孔门；4、机柜容量：22U，600\*600\*1200mm；5、承载：静载≥500Kg、托板每层达到≥100Kg；6、安装温度：-10～+50℃；7、储存温度：-20～+70℃；8、湿度：≤85%（温度85℃±3℃）。 | 台 | 1 |  |  |
| 48 | 系统等级保护三级测评 | 1、安全控制测评，信息系统中主要测评信息安全等级保护要求的基本安全控制的实施和配置；2、系统的整体测评，主要是对信息系统的整体安全性进行测评和分析。（1）安全技术测评：包括物理安全、网络安全、主机系统安全、应用安全、数据安全五个层次的安全控制测评； （2）安全管理测评：包括安全管理机构、安全管理制度、安全人员管理、安全建设管理、安全运维管理五个方面的安全管理测评。 | 年 | 3 |  |  |
| 六 | 合计 |  |  |  |  |   |

3、垃圾分类运营

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 功能及技术要求 | 单位 | 数量 | 单价/年 | 年限 | 合价 |
| 一 | 小区垃圾房及回收设施设备运营 |  |  |  |  |  |
| 1 | H600回收站 | 含电费、网络费用。 | 座 | 123 |  | 3 |  |
| 2 | H10回收站 | 含电费、网络费用。 | 座 | 65 |  | 3 |  |
| 3 | Z500B回收站 | 含电费、网络费用。 | 座 | 269 |  | 3 |  |
| 4 | F415垃圾房 | 维保期内由原设备维护单位提供维护，含网络费用。 | 座 | 1 |  | 3 |  |
| 5 | F75垃圾房 | 维保期内由原设备维护单位提供维护，含网络费用。 | 座 | 70 |  | 3 |  |
| 6 | F60垃圾房 | 维保期内由原设备维护单位提供维护，含网络费用。 | 座 | 3 |  | 3 |  |
| 7 | T645垃圾房 | 维保期内由原设备维护单位提供维护，含网络费用。 | 座 | 10 |  | 3 |  |
| 8 | T10垃圾房 | 维保期内由原设备维护单位提供维护，含网络费用。 | 座 | 339 |  | 3 |  |
| 9 | T2垃圾房 | 维保期内由原设备维护单位提供维护，含网络费用。 | 座 | 68 |  | 3 |  |
| 10 | 备品备件及维修 | 以上设备的备品备件，维修费用（不含2023年采购的垃圾房）。 | 项 | 1 |  | 3 |  |
| 11 | 劳保用品 | 工作服装、劳保用品。 | 套 | 50 |  | 3 |  |
| 二 | 车辆 |  |  |  |  |  |
| 12 | 厢式货运车 | 含保险、油费、运行维护及保养、轮胎更换。 | 台 | 2 |  | 3 |  |
| 13 | 电动三轮清运车 | 含保险、电费、运行维护及电瓶更换。 | 台 | 16 |  | 3 |  |
| 14 | 电动四轮清运车 | 含保险、电费、运行维护及电瓶更换。 | 台 | 2 |  | 3 |  |
| 15 | 厢式面包车 | 含保险、油费、运行维护及保养、轮胎更换。 | 台 | 1 |  | 3 |  |
| 三 | 分拣中心设备能耗及运行维护 |  |  |  |  |  |
| 16 | 分拣中心 | 水电能耗。 | 套 | 1 |  | 3 |  |
| 17 | 设施维护费用。 | 套 | 1 |  | 3 |  |
| 四 | 小区宣导 |  |  |  |  |  |
| 18 | 宣传物料 | 1、所有设备外观等宣传物料和公共区域（七类场所）宣传物料；2、不少于3分钟的宣传视频，MP4格式，清晰度1080P，内容经采购人审核。 | 项 | 1 |  | 3 |  |
| 19 | 活动策划执行 | 入户、站边宣导。 | 项 | 1 |  | 3 |  |
| 20 | 活动策划执行 | 主题宣传活动。 | 场 | 178 |  | 3 |  |
| 五 | 平台 |  |  |  |  |  |
| 21 | 平台运营维护及管理 | 正常的平台维护、千兆专线网络接入、云平台租用等。 | 套 | 1 |  | 3 |  |
| 六 | 合计 |  |  |  |  |  |  |

4、人员配置及费用支出

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 岗位 | 单位 | 数量 | 单价/每年 | 年限 | 合价 |
| 1 | 经理室 | 项目经理 | 人 | 1 |  | 3.00  |  |
| 2 | 项目经理助理 | 人 | 1 |  | 3.00  |  |
| 3 | 综合部 | 客服文员 | 人 | 1 |  | 3.00  |  |
| 4 | 财务出纳 | 人 | 1 |  | 3.00  |  |
| 5 | 维修部 | 维修人员 | 人 | 3 |  | 3.00  |  |
| 6 | 再生资源部 | 分拣人员 | 人 | 3 |  | 3.00  |  |
| 7 | 驾驶员 | 人 | 5 |  | 3.00  |  |
| 8 | 分类管理及 宣教部 | 部门经理 | 人 | 1 |  | 3.00  |  |
| 9 | 宣导员 | 人 | 32 |  | 3.00  |  |
| 10 | 合计 |  | 人 | 48 |  |  |  |

**★注：人员配置和部门设置可以调整，但人数不得低于48人，其中宣导员队伍年龄不高于47周岁，学历不低于高中（中专），工资最低不低于4750元/月（含五险）；提供承诺函，格式自拟，否则作无效标处理。**

**项目运营中，中标人提供的人员数量少于投标文件承诺的数量和工资支出少于投标文件承诺的最低工资支出将在审计后按相关规定扣除。**

1. 再生资源可回收物销售及广告收入（扣除）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 单位 | 数量 | 单价 | 合价 |
| 1 | 再生资源可回收物销售 | 年 | 3 |  |  |
| 2 | 广告收入 | 年 | 3 |  |  |
| 3 | 合 计 |  |  |  |  |

注：（1）经审计2022年再生资源可回收物销售收入约110万元；2023年再生资源可回收物销售的收入约73万元；2024年1-8月份再生资源可回收物销售收入30万元，投标人根据近三年情况和市场调查因素自行估价；

（2）广告收入投标人根据市场情况自行估价。

**三、软件开发及技术要求**

（一）智慧调度监管中心平台软件开发

中标人负责开发并部署一套垃圾分类智能调度监管中心平台，以垃圾分类业务为核心，建设全流程、智能化监控体系，实现垃圾分类各环节工作全过程管理。做到数据采集、居民参与、监控、管理全覆盖，运营期结束之后，软件知识产权及所有数据归采购人所有。主要包含以下模块：设备管理、人员管理、车辆管理、维保管理、分拣中心、量化考核等六大模块，同时具备小程序以及APP。对垃圾分类智能调度监管中心平台和存量的智慧公厕平台、智慧路灯平台、智慧城管指挥调度系统、智慧城管平台（视频监控系统）进行融合，实现宿豫区城管局存量系统的统一管理与城管业务数据的集约化存储；同时保障公厕水电、臭气、坑位状态监管，路灯设备感知、亮灯策略配置，门前三包市容监管，综合指挥调度等业务的正常运行。

 1、平台主要拓扑结构如下：

2、各模块主要功能说明如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 模块名称 | 主要功能描述 |
| 1 | 设备管理模块 | 1、通过GIS技术展示宿豫内所有垃圾分类设备的分布点位，实现设备位置的可视化。2、视频监管：实时监控垃圾分类投放点及设备的现场情况。3、调度管理：可与现场负责人员交流对话，各类事件及时处理。4、投放AI识别：应用人工智能技术识别居民在垃圾分类过程中的投放行为。5、落地包AI识别：利用AI技术识别非投放时间垃圾分类袋落地，并触发相应工单至相关人员处理。6、满溢告警：当垃圾桶内垃圾达最大容量时，系统自动发出满溢告警。7、设备状态预警：对所有设备的运行状态进行实时监测，一旦发现设备异常或故障，系统触发相应工单至相关人员进行维修或更换。 |
| 2 | 人员管理模块 | 1、通过连接定位工牌和GIS技术实时展示宣导员的当前位置及状态，实现对现场作业人员的可视化管理。2、人员排班管理：提供基于工作需求和人员情况的排班计划管理。3、考勤打卡统计：记录工作人员的考勤和打卡情况，生成详细的考勤报告。4、人员花名册：记录所有工作人员的详细信息。5、宣导员工作量：实时统计和分析宣导员的工作量，依据其完成的任务和督导情况进行量化考核。 |
| 3 | 车辆管理模块 | 1、利用GIS技术实时展示分类收运车辆的当前位置和运行状态，实现车辆的全程可视化管理，确保调度的及时性与精准性。2、系统自动生成并派发收运任务，跟踪车辆的任务执行情况，确保垃圾及时清运并高效完成既定任务。3、记录并展示车辆的行驶轨迹，便于管理人员监控和追踪车辆的历史行程，确保收运路线合理并防止违规操作。4、通过车载摄像头实时监控收运过程，查看是否存在违规操作或安全隐患。5、利用智能识别技术监控是否存在垃圾混运现象，一旦发现混运，系统会自动报警并记录，确保分类收运的合规性。 |
| 4 | 维保管理模块 | 1、通过连接定位工牌和GIS技术实时展示维护人员的当前位置及状态，实现对作业人员的可视化管理。2、实时统计各类垃圾分类设备的故障情况，分类整理不同设备的故障类型和频率，帮助管理人员快速掌握设备运行状态。3、系统自动生成设备故障工单，并根据故障类型进行任务分派，跟踪维修进度，确保设备问题得到及时处理和解决。4、对维修人员的任务完成情况和工作量进行统计分析，便于考核其工作绩效并优化人员调配。5、实时监控各类设备的能耗情况，帮助管理者分析能耗数据，提升节能效率并控制运营成本。6、对维保过程中所需的备品备件、维修物资进行统一管理，实时掌握物资库存及使用情况。 |
| 5 | 分拣中心模块 | 1、实时监控分拣中心各区域现场过程，确保作业现场的安全和规范，及时发现并处理异常情况。2、对分拣中心的物资进行出入库管理，记录垃圾进出库的数量和种类。3、分类垃圾进出库时对其进行称重，精确记录每批垃圾的重量，辅助后续数据分析和运营决策。 |
| 6 | 量化考核模块 | 1、通过数据可视化技术，集成展示垃圾分类项目的关键指标和实时进展情况，帮助管理者全面掌握项目运营状态，提供决策支持。2、对垃圾分类相关的各项指标进行全面统计和分析，涵盖分类准确率、居民参与度、分类覆盖率等，量化各项工作的实际成效。3、提供灵活的考核规则配置功能，根据不同需求设定考核标准，确保考核工作的科学性和公平性。4、对各考核项目的得分进行汇总和分析，生成考核报告，帮助管理者了解各单位的分类工作绩效并进行对比评价。 |
| 7 | 小程序 | 小程序为用户提供了便捷的垃圾分类服务，包括个人投递二维码用于垃圾分类投递识别；积分商城和积分查询功能让用户可以积累分类积分并兑换奖励；零钱提现功能便于将积分转化为实际收益；分类知识游戏通过趣味互动提升用户对垃圾分类的了解；此外，还提供预约上门回收服务，方便居民处理大件或特殊垃圾。 |
| 8 | 手机APP | 手机APP包含考勤打卡和巡查打卡，记录每日工作轨迹；请假、加班及代班申请、考勤监管功能帮助管理人员实时掌握考勤情况；可自动接受工单或发起与处理任务，诸如巡检、落地包处理等。 |
| 9 | 基础管理模块 | 基础管理模块涵盖了账号管理权限、操作日志、设备车辆人员、行政区域划分、居民和单位信息维护等方面的功能。 |

3、方案要求

（1）项目启动和需求分析：在这个阶段，中标人与采购人进行讨论，确定软件开发的目标、具体需求和功能。需求分析还包括制定需求变更计划，以应对开发过程中可能出现的变化

（2）设计：根据需求分析的结果，设计软件系统的框架结构、功能模块和数据库等。设计阶段分为总体设计和详细设计两部分。

（3）编程：编程是根据软件设计，将软件设计的各部分需求通过计算机程序代码来实现运行。编程有统一、规范的程序编写规则，保证软件程序的可理解性和可维护性。

（4）软件测试：软件测试是在根据设计将客户软件需用编程代码实现之后，也就是软件程序完成之后，需要对编写的程序，形成整体构架、功能进行单元、组装、系统三阶段的测试，以测试程序编写的正确性，以及对客户需求功能满足的充分性，以此来确定软件是否达到开发要求，同时也是一个发现问题、纠正问题的过程。

（5）软件交付：软件开发完成并满足采购需求后，中标人将软件系统交予采购人，并交付一系列文档，如软件安装程序、数据库的数据字典、《用户安装手册》《采购人使用指南》、需求报告、设计报告、测试报告等，软件的知识产权归采购人所有。

（6）软件验收：采购人在接收开发者交付的软件开发成果，并进行实际操作、测试运行，实现满意结果之后，对开发出来的软件进行验收。验收合格后应将垃圾分类大数据平台的所有资产移交给采购人或采购人指定的部门。移交内容主要包括硬件、软件、数据信息及相关维养手册等。软件验收和移交时需要提交需求分析说明书、项目设计说明书、项目测试报告、用户手册、源代码、安装软件（含有支持软件、开发工具软件和应用软件）、相关性能、功能测试文档。软件功能及模块验收结果，包括平台功能模块、任务管理模块、系统功能模块、接口集成模块。

（7）维护：软件交付后，根据采购人需求的变化或环境的变化，对应用程序进行全部或部分的修改。解决软件使用过程中出现的问题，并根据采购人反馈进行功能的更新和优化。

（8）迭代和优化：包括收集采购人反馈、分析软件性能、修复bug以及添加新功能等。

4、软件开发技术标准

（1）《计算机软件开发规范》GB8566-88；

（2）《计算机软件产品开发文件编制指南》GB8567-88；

（3）《计算机软件需求说明编制指南》GB9385-88；

（4）《计算机软件测试文件编制规范》GB9386-88；

（5）《信息处理-程序构造及其表示法的约定》GB/T 13502-1992；

（6）《计算机软件单元测试》GB/T 15532-2008；

（7）《软件维护指南》GB/T 14079-93；

（8）《计算机软件需求说明编制指南》GB/T 9385-1988；

（9）《计算机软件测试文件编制指南》GB/T 9386-1988；

（10）《计算机软件质量保证计划规范》GB/T 12504-90；

（11）《计算机软件可靠性和可维护性管理》GB/T 14394-1993；

（12）《软件产品评价质量特性及其使用指南》GB/T 16260-1996；

（13）《计算机软件文档编制规范》GB/T 8567-2006；

（14）《计算机软件需求规格说明规范》GB/T 9385-2008；

（15）《计算机软件测试规范》GB/T 15532-2008；

（16）《计算机软件测试文档编制规范》GB/T 9386-2008；

（17）《系统与软件工程用户文档的管理者要求》GB/T 16680-2015；

（18）《系统与软件工程用户文档的设计者和开发者要求》GB/T 32424-2015。

（19）上述标准若有最新标准的执行最新标准。

5、培训要求

（1）普通用户层：普通用户层是应用系统的直接使用者，涉及系统的各方面功能，是对系统能理解最深、业务最熟悉的用户群，然而普通用户层由于覆盖的面广，各部门主要使用的功能模块不尽相同，因此针对普通用户将按照不同的部门的侧重点进行分期培训，组织类似业务部门或单独部门进行培训，以便于各部门对各自业务系统使用的把握，以达到各用户能熟练掌握系统的使用方法。

（2）系统管理员和应用级管理员：系统管理员和应用级管理员是业主单位对系统进行管理维护的人员，这一用户掌握一定的信息技术，并且针对应用系统管理员和平台维护员分别进行针对性的培训，主要侧重于系统的建设原理和规划，总体架构，常见问题的解决，系统安装配置等内容。系统的维护和管理工作需要对应用系统较熟悉，并且能处理运行过程中遇到的各类问题，因此对于软件维护人员和管理员将采用共同参与项目维护和实施的方式，从长期实践中逐渐掌握系统维护知识，提升其技术技能和对系统的认识。

（3）技术人员培训：技术人员主要是指系统管理员具备一定的应用系统开发能力，主要用于系统上线后对系统的需求变动进行二次开发和修改，以及系统扩展能力的技术人员，针对这一用户群，将着重于应用系统的开发原理、开发工具、系统架构等进行培训。

（4）本项目中标人须配置一名系统管理员（可后台维护，不必驻场），在履约期限内负责软件平台的维护、升级，对前端用户的培训、指导，接受咨询；中标后提供系统管理员的姓名及联系方式。

（二）需要符合的相关标准

1、《生活垃圾分类标志》GB/T19095-2019；

2、《视频安防监控系统工程设计规范》（GB 50395-2017）；

3、《建筑电气与智能化通用规范》(GB55024-2022)；

4、《综合布线系统工程验收规范》(GB50312-2016)；

5、《视频安防监控系统技术要求》GA/367—2001；

6、《民用建筑电器设计规范》JGJ/T16-2016；

7、《生活垃圾收集站技术规程》CJJ179-2012；

8、《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010；

9、《数据中心设计规范》GB 50174-2017；

10、《视频安防监控系统技术要求》（GA/T 367）；

11、《建筑智能化系统工程设计规范》DGJ-32/D01-2003；

12、《江苏省城乡生活垃圾处理工作实施方案》苏政发〔2018〕113号；

13、《江苏省城乡生活垃圾处理条例》；

14、《城市生活垃圾管理办法》（建设部第157号令）；

15、以及适用于本项目的其他国家标准、行业标准和地方标准；

16、在项目实施过程中若有最新版标准的，按最新版标准执行。

**四、项目建设和运营要求**

本项目建设内容主要包括分拣中心（含可回收物分拣中心、大件垃圾处理中心、有害垃圾暂存点、办公区）建设、可回收投放设备和生活垃圾投放站的升级改造、智能调度监管中心平台建设。

**（一）分拣中心建设**

本项目需建设一处分拣中心，由中标人自行租赁现有厂房进行适应性改造，地点必须在宿豫区。建筑指标为：总建筑面积≧1460平方米，其中可回收物分拣中心≧1000平方米；大件垃圾处理中心≧300平方米；有害垃圾暂存点≧10平方米；办公区≧150平方米。所有建筑物和构筑物达到防震、抗灾安全要求，办公场所装修达到中档水平，所有设计图经采购人审核通过后方可实施。在提供运营服务期间，服务人员核定不少于48人，包括管理人员、宣传人员、一线操作人员等，人员数量纳入考核范围，中标后按投标文件承诺的实际人数提交人员名单给采购人备案。

1、为满足分拣中心的作业要求，中标人须对厂房进行适应性改造，改造内容主要包括：根据分拣中心购置的设施设备进行场地平整、水电改造安装等，并按照相关标准及监管部门的要求配置安全、消防及环保等设施设备。

2、可回收物分拣中心：利用移交的垃圾分类和处理设施设备，对可回收物集中暂存、二次分选、打包处理。通过人工分选将可回收物依据类别筛选出来，分选物等可进行分类别打包暂存，包括废金属、废纸、废塑料、废纺、废玻璃及废旧家电等，通过市场销售实现最终的资源化利用。

3、大件垃圾处理中心：主要采用破碎工艺处理大件垃圾，具有价值的可回收物部分进行暂存，并与可回收物分拣中心进行统筹处理。

4、有害垃圾暂存点：对项目范围内收集的有害垃圾进行分类别暂存，主要包括废旧电池、灯管、血压计等（不含医疗废弃物），累积到一定量后，交由现有作业单位外运到具备处理资质的单位进行最终处置。

运营公司需确保有害垃圾的处置单位具有相应资质，有害垃圾的运输及处置方式、过程等符合相关的法律法规和省市环保要求。

**（二）移交设备设施**

1、移交设备设施清单如下，中标人需维护和确认可使用。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **设备类型** | **使用区域** | **设备名称** | **单位** | **数量** |
| 设施设备 | 居民小区 | 智能再生资源回收站 | 台 | 471 |
| 智能垃圾分类站 | 台 | 516 |
| 分拣中心 | 分拣设备 | 台 | 1 |
| 打包机 | 台 | 1 |
| 压块机 | 台 | 1 |
| 大件破碎机 | 台 | 1 |
| 泡沫冷压机 | 台 | 1 |
| 负压除尘设备 | 套 | 1 |
| 电子地磅 | 台 | 1 |
| 车辆设备 | 居民小区 | 四轮电动运输车（艾瑞特） | 辆 | 2 |
| 厢式面包车（金杯） | 辆 | 1 |
| 封闭式电动三轮车 | 辆 | 13 |
| 厢式4吨运输车（福田） | 辆 | 1 |
| 机关企事业单位、学校、医院 | 厢式4吨运输车（福田） | 辆 | 1 |
| 封闭式电动三轮车 | 辆 | 3 |
| 分拣中心 | 夹包机 | 辆 | 1 |
| 叉车 | 辆 | 1 |
| 装载机 | 辆 | 1 |

2、小区及设备分布情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 街道 | 社区 | 小区名称数量 类别 | 智能再生资源回收站  | 智能垃圾分类站 | 开发商自建 | 合计 |
| 回收站 | 垃圾房 |
| 1 | 豫新街道 | 文昌阁社区 | 翰林华府 | 4 | 5 |  |  | 9 |
| 2 | 金箔文枢苑 | 4 | 3 |  |  | 7 |
| 3 | 文昌花园 | 7 | 9 |  |  | 16 |
| 4 | 天一苑 | 5 | 5 |  |  | 10 |
| 5 | 桃李苑 | 3 | 3 |  |  | 6 |
| 6 | 庐山社区 | 印象 99 | 5 | 5 |  |  | 10 |
| 7 | 华地学府宸樾 |  |  | 1 | 1 | 2 |
| 8 | 智慧光年 |  |  | 2 | 4 | 6 |
| 9 | 广博丽景湾 | 9 | 8 |  |  | 17 |
| 10 | 景尚佳园 | 3 | 2 |  |  | 5 |
| 11 | 名河雅居 | 4 | 11 |  |  | 15 |
| 12 | 黄山佳园 | 2 | 3 |  |  | 5 |
| 13 | 盛世蓝城 |  |  | 2 | 4 | 6 |
| 14 | 书香水韵 | 2 |  |  | 3 | 5 |
| 15 | 郡王府 | 4 | 4 |  |  | 8 |
| 16 | 雨露社区 | 金外滩 | 6 | 8 |  |  | 14 |
| 17 | 尚东一号 | 3 | 4 |  |  | 7 |
| 18 | 九龙花园 | 5 | 4 |  |  | 9 |
| 19 | 香缇河畔 | 3 | 3 |  |  | 6 |
| 20 | 小香港 | 5 | 4 |  |  | 9 |
| 21 | 财富广场 | 1 | 2 |  |  | 3 |
| 22 | 鼎创新天地 | 1 | 1 |  |  | 2 |
| 23 | 金色威尼斯 | 7 | 13 |  |  | 20 |
| 24 | 星海湾 | 6 | 7 |  |  | 13 |
| 25 | 万珑府 | 4 | 4 |  |  | 8 |
| 26 | 锦绣江南 | 10 | 11 |  |  | 21 |
| 27 | 都会之光 | 5 | 3 | 1 | 2 | 11 |
| 28 | 文雨社区 | 新城市花园 | 1 | 1 |  |  | 2 |
| 29 | 帝景豪苑 | 8 | 6 |  |  | 14 |
| 30 | 珠江花园 | 5 | 4 |  |  | 9 |
| 31 | 豫江大厦 | 1 | 1 |  |  | 2 |
| 32 | 宿豫商贸城 | 14 |  |  |  | 14 |
| 33 | 惠隆花园 | 3 | 5 |  |  | 8 |
| 34 | 锦华社区 | 众大上海城 | 10 | 11 |  |  | 21 |
| 35 | 恒开滨河城 | 4 | 2 |  |  | 6 |
| 36 | 锦华御园 | 5 | 8 |  |  | 13 |
| 37 | 锦华名园 | 7 | 7 |  |  | 14 |
| 38 | 星河绿洲 | 3 | 3 |  |  | 6 |
| 39 | 津瑞花苑 |  |  | 1 | 1 | 2 |
| 40 | 江山社区 | 东方花园 | 5 | 3 |  |  | 8 |
| 41 | 朝晖公寓 | 1 | 1 |  |  | 2 |
| 42 | 豫苑别墅 | 6 | 12 |  |  | 18 |
| 43 | 都市晨光 | 3 | 2 |  |  | 5 |
| 44 | 江山国际花园(西区) | 4 | 2 |  |  | 6 |
| 45 | 江山国际花园(东区) | 3 | 8 |  |  | 11 |
| 46 | 千秋时代新城 | 4 | 4 |  |  | 8 |
| 47 | 江山一品 | 1 | 3 |  |  | 4 |
| 48 | 万豪新城 | 6 | 6 |  |  | 12 |
| 49 | 御景龙庭 | 12 | 7 |  |  | 19 |
| 50 | 顺河集社区 | 浦东国际花园 | 6 | 9 |  |  | 15 |
| 51 | 御景山庄 | 7 | 11 |  |  | 18 |
| 52 | 钻石公寓 | 2 | 3 |  |  | 5 |
| 53 | 东方逸品 | 3 | 3 |  |  | 6 |
| 54 | 阳光 100 | 1 | 2 |  |  | 3 |
| 55 | 阳光名都 | 7 | 6 |  |  | 13 |
| 56 | 盛世家园 | 12 | 14 |  |  | 26 |
| 57 | 水润天城 | 3 | 6 |  |  | 9 |
| 58 | 宏成都市花园 | 6 | 8 |  |  | 14 |
| 59 | 卧龙湾 | 5 | 20 |  |  | 25 |
| 60 | 东城美域 | 7 | 7 |  |  | 14 |
| 61 | 铂悦澜庭 |  |  | 2 | 2 | 4 |
| 62 | 沁和园 |  |  | 1 | 1 | 2 |
| 63 | 中通社区 | 中通名仕嘉园 | 21 | 22 |  |  | 43 |
| 64 | 金色家园 | 6 | 5 |  |  | 11 |
| 65 | 红星凯盛公寓 | 1 | 1 |  |  | 2 |
| 66 | 华夏现代城 | 5 | 4 |  |  | 9 |
| 67 | 和樾花园 |  |  | 2 | 4 | 6 |
| 68 | 闸东 | 尚海湾 | 4 | 9 |  |  | 13 |
| 69 | 农园新村 | 6 | 6 |  |  | 12 |
| 70 | 陆河社区 | 尚阳城 | 5 | 5 |  |  | 10 |
| 71 | 财富锦家 | 2 | 1 |  |  | 3 |
| 72 | 陆河新苑 | 9 | 15 |  |  | 24 |
| 73 | 下相街道 | 远东社区 | 何塘小区 | 2 | 4 |  |  | 6 |
| 74 | 恒峰.御江山 | 4 | 2 |  |  | 6 |
| 75 | 兴隆小区 | 11 | 13 |  |  | 24 |
| 76 | 南苑星城 | 季桥小区 | 9 | 7 |  |  | 16 |
| 77 | 陆桥社区 | 陆桥小区(一期) | 6 | 4 |  |  | 10 |
| 78 | 陆桥小区(二期)(昆仑家园A区) | 3 | 2 |  |  | 5 |
| 79 | 陆桥小区(三期)(昆仑家园B区) | 2 | 1 |  |  | 3 |
| 80 | 陆桥小区(四期)陆桥·西苑新城 | 5 | 4 |  |  | 9 |
| 81 | 陆桥小区(五期)陆桥·江山苑 | 5 | 4 |  |  | 9 |
| 82 | 长江润发.豫园 | 4 | 4 |  |  | 8 |
| 83 | 豫和苑 | 2 | 3 |  |  | 5 |
| 84 | 罗桥 | 罗桥小区 | 7 | 6 |  |  | 13 |
| 85 | 崇德社区 | 阳光东郡 | 3 | 2 |  |  | 5 |
| 86 | 玺园小区 | 3 | 2 |  |  | 5 |
| 87 | 油坊小区 | 11 | 11 |  |  | 22 |
| 88 | 顺河街道 | 京东社区 | 邗建未来城.润景苑 | 6 | 6 |  |  | 12 |
| 89 | 新新家园一期 | 6 | 6 |  |  | 12 |
| 90 | 新新家园二期 | 6 | 8 |  |  | 14 |
| 91 | 博大学府 | 4 | 4 |  |  | 8 |
| 92 | 豫东新城 | 3 | 5 |  |  | 8 |
| 93 | 学府名都 |  |  | 1 | 2 | 3 |
| 94 | 卓圩 | 安泰家园 | 15 | 17 |  |  | 32 |
| 95 | 其他 | 环保岛 | 2 |  |  |  | 2 |
| 96 | 庐山路小学 | 2 |  |  |  | 2 |
| 97 | 消防大队 |  | 1 |  |  | 1 |
| 98 | 人武部 |  | 1 |  |  | 1 |
| 99 | 公安局 | 1 |  |  |  | 1 |
| 100 | 城管局 | 1 |  |  |  | 1 |
| 101 | 高新区管委会 | 1 |  |  |  | 1 |
| 102 | 南京外国语学校 | 1 |  |  |  | 1 |
| 103 | 区政府 | 1 |  |  |  | 1 |
| 合计 | 458 | 492 | 13 | 24 | 987 |

注：运输方式及费用，由中标人视情况自定运输方式，费用自负。

**（三）可回收投放设备和生活垃圾投放站等设备实施的升级改造**

1、为确保分类设施设备的可延展性，本项目需要对现有的垃圾分类可回收设备、生活垃圾分类站点进行升级改造，主板升级、远端数据处理能力增强，确保各类设备的数据能够实时上传至智能调度监管中心平台。加装AI智能摄像头，实现远程对话功能和落地包的自动识别。运营车辆配置车载定位系统及视频监控设备，车辆的实时位置、运输路线和工作状态将被监控。运营人员将配置定位工牌，便于追踪人员工作动向，确保现场工作的效率与安全。

**2、★可回收设备能正常扫码开启投递上传积分，取币功能以及积分兑换功能正常开展，根据采购方要求，在满足居民小区垃圾四分类的条件下，对现有设备在各小区间进行调剂。（在投标文件中提供承诺函，格式自拟）**

3、经营活动要按市场价格公平进行，不得缺斤短两，或以明显低于市场价格强制交易；交易完成后，群众要能在设备上现场提取现金或及时通过微信、支付宝等转账。

**（四）智慧调度监管中心平台建设**

1、为提升本项目生活垃圾分类的整体监管调度效果，中标人需建设一套垃圾分类智慧调度监管中心平台，以垃圾分类业务为核心，建设全流程、智能化监控体系，实现垃圾分类各环节工作全过程管理。做到数据采集、居民参与、监控、管理全覆盖，运营期结束之后，软件知识产权及所有数据归采购人所有。主要包含以下模块：设备管理、人员管理、车辆管理、维保管理、分拣中心、量化考核等六大模块，同时具备小程序以及APP。对垃圾分类智慧调度监管中心平台和存量的智慧公厕平台、智慧路灯平台、智慧城管指挥调度系统、智慧城管平台（视频监控系统）进行融合，实现宿豫区城管局存量系统的统一管理与城管业务数据的集约化存储；同时保障公厕水电、臭气、坑位状态监管，路灯设备感知、亮灯策略配置，门前三包市容监管，综合指挥调度等业务的正常运行。

2、为充分发挥调度监管中心平台的作用，中标人需完成指挥调度中心的建设。建设内容包括安装LCD拼接屏，操作台和音箱系统，设置操作工位和配备台式电脑，以供操作员实时监控各类数据和设备运行状态，确保现场问题能够及时发现和处理。同时指挥大厅的文化布置也一并完成。

**（五）项目土地（场地）使用**

本项目所需分拣中心由运营单位自行选址，采用租赁方式，场地周边的供电、供水、道路等基础设施配套需符合本项目及相关法律法规要求。

**五、项目运营内容**

本项目运营内容为项目实施范围内的生活垃圾分类和治理工作，即由中标人承担项目范围内生活垃圾的宣传引导、分类收集、分类运输、分类暂存、分类处理等工作，具体运营内容包括：

（一）居民小区生活垃圾分类服务

1、根据目前江苏省以及宿迁市垃圾分类相关政策要求，居民小区生活垃圾实行四分类，即可回收物、有害垃圾、厨余垃圾和其他垃圾，若合作期内国家、江苏省或宿迁市出台新的垃圾分类相关政策要求，则中标人须按照最新的政策执行。

2、中标人负责居民小区内可回收物与有害垃圾的分类收集、运输、暂存。厨余垃圾和其他垃圾仍由现有作业单位负责收集、运输、处置。运营单位对居民小区分类出的可回收物进行回收；有害垃圾固定每周收运一次；大件垃圾需要居民预约，运营单位进行上门回收。

（二）各机关企事业单位、学校、商超等产生的生活垃圾按照可回收物、有害垃圾、厨余垃圾和其他垃圾进行分类，分类设备由各单位自行采购及维护。中标人只负责可回收物和有害垃圾的分类收集、运输，厨余垃圾和其他垃圾由现有作业单位负责收集、运输、处置。

（三）分拣中心建设与日常运营维护工作

1、中标人负责分拣中心的运营，包括可回收物分拣中心、大件垃圾处理中心、有害垃圾暂存中心。分拣中心主要用于开展精细化二次垃圾分拣分选、可回收物后端再生处理以及有害垃圾暂存等。

2、可回收物分拣中心：通过分选将可回收物依据类别筛选出来，进行分类别打包暂存，并运送至合规的再生资源处理企业进行后端处理，实现最终的资源化利用；分拣出的不可回收物，达到一定量后，转交由现有作业单位运送到市区垃圾焚烧发电厂进行后端处理。

3、大件垃圾处理中心：大件垃圾卸料后进行初步的分拣和拆解，具有价值的可回收物继续暂存，与可回收物分拣中心进行统筹处理；拆解出不可回收物，达到一定量后，转交由现有作业单位运送到市区垃圾焚烧发电厂进行后端处理。

4、有害垃圾暂存中心：项目实施范围内收集的有害垃圾分类暂存到一定量后，由现有作业单位将其外运至具备处理资质的单位进行最终处置。

5、中标人需按照国家、江苏省、宿迁市以及实施机构的要求合法合规运营分拣中心，并确保分类垃圾能够通过合法途径予以处置。

（四）分类督导和宣教服务

1、采购人作为项目实施的监管者，将在宣传工作中充分发挥政府职能，联合社区、街道、物业、运营单位五位一体，由主管单位牵头，联合社区、街道、物业与运营单位共同推进生活垃圾分类工作，并作为主要考核指标之一，将生活垃圾分类宣传做深做细，从而保证垃圾分类各项指标在全市处于领先地位

2、中标人定期对物业委派的宣导员进行培训和考核，确保其具备垃圾分类的专业知识和管理能力。通过定期监督，宣导员的工作表现将被评估，确保其在现场能够高效指导居民进行分类投放，纠正不当行为。

3、定期巡查小区内的宣传物料和基础设施，如花草牌、公示栏等，确保这些设施得到妥善维护，宣传内容及时更新。

4、中标人集中力量、集中资源大力开展垃圾分类宣传工作，在小区内居民出入口、集中活动区定时定点地开展注册、推广活动，发放宣传物品、投放宣传设施、开展公共宣传、奖励分类行为等；突出重点人群，以形式多样的宣传方式吸引公众的参与，提升公众的认知度，指导居民正确参与垃圾分类活动。对小区的疑难用户或分类表现不佳的居民，宣教团队将入户进行一对一的宣传，帮助他们更好地理解和参与垃圾分类工作。每小区每月不低于一次宣传活动，每年不低两次大型垃圾分类宣传活动。

5、为了进一步激励居民的参与，实施垃圾分类积分激励制度。居民通过正确的垃圾分类行为可以获得积分，并用积分兑换奖励，有效促进居民积极参与垃圾分类工作的热情，提升小区整体的垃圾分类准确率。

6、中标人进行垃圾分类宣传的范围须同时覆盖中心城区71条主干道242户沿街商铺以及机关单位、学校、医院、农贸市场、商超、公园绿地、酒店等，要求对上述场所每两月进行一次入户宣导，并发放垃圾分类相关宣传资料，提供可回收物收运保障。有害垃圾和零散可回收物商铺自行送至附近小区，大件可回收物需要商铺预约，运营单位进行上门回收。

7、 中标人除采取的宣导工作以外，还要积极采取群众喜闻乐见、点面结合的方式同步开展宣传发动工作。强化宣传，与媒体开展协作，加大垃圾分类工作宣传力度，追踪报道各城区、街道、社区垃圾分类中好的举措和方法；制作垃圾分类动画片、公益广告片，并在电视台、公交车、户外大屏、楼宇电视等载体播放；制作发放印有垃圾分类宣传内容的宣传品，深入浅出地宣传垃圾分类。突出重点，抓好分级分层培训，开展一区一月一课培训活动，通过开展垃圾分类培训教育、市民论坛、广场咨询、现场交流，普及垃圾分类知识，明确做好垃圾分类的重要意义。垃圾分类知识进校园、进社区 ，通过以“小手拉大手”、民间团体带动和促进等以点带面以及可以采用“物业费奖补”等方式，在统一垃圾分类标准的基础上，集思广益，群策群力，创新举措，激励引导宿豫城区、街道、社区各施奇招，以提高垃圾分类实效。同时，可对居民垃圾分类逐步实现信用管理。

（五）智慧调度监管平台的建设、运营和维护

1、为实现生活垃圾分类的信息化管理，直观反映出全区所有垃圾分类点位工作动态，实现整个流程的可视化监管，中标人需建设智慧调度监管中心平台，通过线上线下数据互通更新，人员互动，实现真正的实时调度监管，一屏管全区。

2、本项目由采购人授权中标人对项目范围内的垃圾分类大数据平台相关内容进行投资、建设、升级、运营与维护，服务期内中标人购入的硬件和软件资产的运营维护权归属中标人所有，但本项目涉及的信息、数据的所有权归属采购方所有。在本项目服务期内，因本项目所开发的数据成果、软件成果等归采购方所有。中标人在服务期内仅获得信息和数据运营、维护、升级的权利，中标人不得擅自对本项目涉及的信息和数据等自行或委托第三方进行开发及利用，且无权获得相关的收益，除非得到采购方的书面同意。运营期结束后，中标人应将垃圾分类大数据平台的所有资产移交给采购人或采购人指定的部门。移交内容主要包括设备、设施，相关硬件、软件、数据信息及相关维养手册等。

（六）智慧调度监管中心的建设、运营和维护

在宿豫区金沙江路智能环卫服务中心建设智慧调度监管中心，监管中心具备全天候监控、双向对讲、调度考核等功能，通过设备管理、人员管理、车辆管理、维保管理、分拣中心、量化考核等六大模块，实现垃圾分类各环节工作全过程实时监管。

**六、监督管理**

（一）履约管理

本项目具有较强的公益性与社会性导向性，为避免中标人一味追求经济效益，而忽视社会公众利益，当中标人提出的议案或措施有损公共利益时，采购人或主管部门可以提出异议，并协商解决，同时要保障中标人的日常经营活动。

对于中标人可能影响社会公共利益或社会公共安全的重大决策及经营活动，一般在项目合同中说明，主要内容为：影响项目持续提供稳定的公共服务的决策或经营活动；影响项目公司员工利益可能造成群体性事件的重大决策或经营活动；影响项目持续环境保护功能或造成环境破坏的重大决策或经营活动；影响劳动保障的重大决策或经营活动。

（二）行政监管

本项目由采购人负责对项目服务质量进行考核监督，并审核价格支付申请。（三）考核小组

1、考核小组由采购人组建，或邀请第三方机构组织。

2、主要职责是根据考核方案的要求及规定对中标人垃圾分类的实施情况进行考核，根据垃圾分类实施过程中出现的具体情况定期对考核方案进行调整，对中标人上报的调价方案进行审核对出具意见。

（四）考核方案

为加强对宿豫区生活垃圾分类运营服务情况的管理，建立长效管理机制，促进生活垃圾分类市场化工作的健康发展，制定相关的考核办法。

由考核小组负责检查考评工作，采取“随机抽查、每月考核、季度汇总”的形式。具体如下：

1、随机抽查

主要针对居民小区、学校、机关单位等的垃圾分类投放、分类收集、分类运输和分类处理体系等各环节日常运行、有效衔接等情况开展随机抽查，扣分当月累积到月考核成绩。

2、每月考核

以自然月为周期，主要对参与率等指标进行考核，并将随机检查结果汇总纳入评分。

3、季度汇总

以季度为周期，汇总检查考核情况，并进行季度服务费用结算。

4、考核兑现

当作业质量的月综合考评得分达到90（含90分）以上时，正常付款；80分≤得分＜90分，每分扣违约金2000元；70分≤得分＜80分，每分扣违约金3000元。低于70分的，每分扣违约金5000元，一年内一次得分低于70分（不含70分）的，给予警告并扣除年合同金额的5%；连续二次得分低于70分的（不含70分），进行约谈并扣除年合同金额的10%；连续三次得分低于70分的（不含70分）不予付费并解除合同。

5、本考核暂行办法涉及各项考核指标与国家、省、市相关指标不一致时，将做相应调整，被考核人无条件接受。主管部门可根据上级主管部门对生活垃圾分类服务的新标准及要求，适时调整考核办法。

**生活垃圾分类服务考核细则**

| 分类 | 考核项目 | 考核扣分 | 考核标准 |
| --- | --- | --- | --- |
| 硬件设施及人员配置 | 收集容器配置 |  | 垃圾投放点收集容器数量不足或破损缺失，分类标识与颜色不符合《生活垃圾分类标识》(GB/T19095-2008)，每发现一处扣1分；有害垃圾收集设施不符合相关技术规范的，每发现一处扣1分。 |
| 人员配置 |  | 人员配置满员人员核定为不少于48人（承诺增人员的以实际数量为准），每少一人扣2分，核查方法由考核小组现场决定，包括但不限于清点在岗人员、通过管理软件、考勤记录、工资发放记录、人员保险记录等。 |
| 宣传点位配置 |  | 宣传内容画面破损缺失，外观不整洁等，每发现一处扣1分。 |
| 分类分拣中心 |  | 分拣中心建设规格、作业流程、管理不符合分类分拣存储要求，发现一处（次）扣1分。 |
| 收运车辆配置 |  | 收运车辆配置数量、规格、外观等不符合分类运输要求，发现一次扣1分。 |
| 智能调度监管中心平台建设 |  | 未按要求建设调度监管平台的，扣3分；建设不完善，相关功能缺失，每缺失一项扣1分。 |
| 用户发展与宣传 | 宣传活动 |  | 为小区居民提供对应每小区每月不低于一次宣传活动，每年不低于两次大型垃圾分类宣传活动，在合作期内，运营单位进行垃圾分类宣传的范围须同时覆盖中心城区71条主干道242户沿街商铺及7大机构、场所等，要求每两月进行一次入户宣导，并发放垃圾分类相关宣传资料，提供可回收物收运保障（少一户扣0.2分）。 |
| 积分兑换奖励体系 |  | 未建立科学合理的积分兑换奖励体系的，扣3分；未提供居民获得分类积分的明细记录的，扣0.5分；未提供居民通过积分换取奖励的明细记录，扣0.5分；积分兑换不到位的，每发现一次扣1分； |
| 现金交易体系 |  | 可回收物交易要公平公正进行，不得欺行霸市、缺斤短两、现场无法取币的发现一次扣1分，微信支付宝提现7天内不到账的发现一次扣1分。 |
| 居民参与情况 |  | 未提供居民每次分类投放的记录（包括投放居民、时间、类型、数量或重量等），结合实名注册的用户数计算居民参与率，每少5%的，扣1分。对覆盖居民进行随机抽查，知晓率每少10%，扣1分。 |
| 分类运行情况 | 分类投放 |  | 分类宣导员不在工作岗位，每次扣0.5分；分类宣导员履行职责不到位，每次扣0.2分； |
| 分类投放点管理 |  | 分类投放点环境卫生差，每发现一处扣0.5分；分类投放点管理混乱，每发现一处扣0.5分，引发投诉的，加倍扣分。投放点分类投放的垃圾未及时清理导致垃圾溢出的，每发现一次扣0.5分。 |
| 分类收运 |  | 未使用专用分类运输车辆进行分类运输的，每发现一次扣1分；未及时分类运输的，每发现一处扣0.5分；以小区为单位收运非正常停运24小时(含）以上或因为未及时清运被投诉并核实，出现一次扣1分；未将分类垃圾运输至规定场所的，每出现一次扣1分。 |
| 分类处置 |  | 未按规定将分类垃圾进行分类处置的，每发现一次扣1分。 |
| 大件垃圾预约回收 |  | 在服务区域未按要求提供大件垃圾预约回收服务，发现一次扣1分。 |
| 分类设施硬件维护 |  | 分类设施出现故障应在24小时内给出维护意见，72小时内处理完成。未及时响应或因此被投诉，出现一次扣0.5分。 |
| 智慧调度监管中心平台管理维护 |  | 平台管理、维护不及时以及分类信息更新不及时的，扣1分；不能及时查询垃圾分类信息的，扣0.5分；平台未接入市级平台的，扣1分。 |
| 公众满意度 |  | 出现用户投诉的，每出现1次扣0.5分。 |
| 社会影响 |  | 被国家、省、市、区通报、批评、点名等负面影响的分别扣20、15、10、5分。 |
| 月考核得分 |  | 100分 - 所扣除分值 |
| 考核组考核意见 |  |
| 城管局审核意见 |  |

**七、方案编制要求**

**（一）设备改造方案**

对现有的垃圾分类可回收设备、生活垃圾分类站点进行升级改造，主板改造、远端数据处理能力增强，确保各类设备的数据能够实时上传至智能调度监管中心平台。加装AI智能摄像头，实现远程对话功能和落地包的自动识别。可回收设备能正常扫码开启投递上传积分，取币功能以及积分兑换功能正常开展，根据采购人要求，在满足居民小区垃圾四分类的条件下，对现有设备在各小区间进行调剂。

**（二）垃圾房及回收设施设备运营方案**

专人点对点负责设备设施，定期检查和保养，并做好台账记录，保证垃圾房设备处于完好状态，确保投放口、摄像头等设备的正常运转，保证消防设备的完好。如出现设备、设施故障，要求运营人员在2小时内进行处理，一般故障6小时修复，复杂故障24小时内修复，确保运营不受影响。定期清理回收点，保持设施的整洁，防止垃圾堆积及卫生问题，定期对垃圾房进行清洁和消杀工作，特别是夏季高温期间，以防止滋生蚊虫和异味。

**（三）分拣中心运营及可回收垃圾处置及运营方案**

分拣中心需配置不小于清单要求的面积，中心各主要位置安装监控。分拣中心对设备处理区域和人工区域要进行区分，出入口、人流和车流分别进行规划，确保安全、高效。对分拣设备的定期维护，保持设备的正常运行。所有分拣人员需定期培训，掌握设备操作和分类标准，并严格遵守安全操作规程。定期清洁消杀，保持场地卫生，防止产生二次污染。分拣完成的垃圾分类物将按类型输出至相应的处理机构，确保资源的有效利用和无害化处理。定期组织的回收活动应在社区内广泛宣传，居民需按要求将可回收物投放至指定的回收站或站点，避免混合投放问题。收集的可回收物应及时运输至分拣中心，确保回收物得到快速处理。在运输过程中，必须确保不同类型的垃圾分开装载，严禁出现“先分后混”的现象。为此，运营方需为所有运输车辆配备GPS定位系统、视频监控设备，实时监控车辆的运输路线和载运情况，确保整个运输过程透明可追踪。车辆在运输过程中，需根据实际情况制定合理的运输路线和频次，确保高效收运，并减少二次污染的可能性。

**（四）宣导方案**

在项目实施期限内要集中力量、集中资源大力开展垃圾分类宣传工作，在小区内居民出入口、集中活动区定时定点地开展注册、推广活动，发放宣传物品、投放宣传设施、开展公共宣传、奖励分类行为等；突出重点人群，以形式多样的宣传方式吸引公众的参与，提升公众的认知度，指导居民正确参与垃圾分类活动。宣传时要为小区居民提供对应每户一份宣传礼包，每小区每月不低于一次地推活动，每年不低于4次二手集市活动，每季度不低于1次大型垃圾分类宣传活动。中标人进行垃圾分类宣传的范围须同时覆盖中心城区71条主干道242户沿街商铺以及机关单位、学校、医院、农贸市场、商超、公园绿地、酒店等，要求对上述场所每两月进行一次入户宣导，并发放垃圾分类相关宣传资料，提供可回收物收运保障。有害垃圾和零散可回收物商铺自行送至附近小区，大件可回收物需要商铺预约，运营单位进行上门回收。

**（五）机构设置、管理制度**

根据项目规模和运营需求，运营管理机构需设置项目经理、财务出纳、设备维修人员、分拣人员、宣导人员、驾驶员等多个岗位，确保垃圾分类工作的全方位落实。各岗位需明确职责分工，确保工作流程顺畅。建立严格的考核机制，对员工的工作效率进行定期评估，并根据考核结果进行激励或调整。此外，需建立设备维护制度、人员安全操作制度、日常巡检制度等，确保设备、人员和工作场所的安全性和持续高效运营。

**（六）突发事件处置方案**

处置方案须重点针对群体事件、车辆运输事故、有毒有害物质泄漏以及气象灾害等不可抗力因素导致的突发事件。运营机构需建立24小时值班制度，确保突发事件能够第一时间响应。运输事故方面，司机接受应急处理培训，确保在事故发生时能够快速处理并避免二次污染。垃圾泄漏则要求运营人员立即封闭泄漏区域，并进行清理和消毒，防止对环境造成进一步的影响。各类突发事件应有详细的应急预案，运营方需定期组织应急演练。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **响应等级** | **颜色** | **事件内容** | **响应时间** |
| 1 | 一级（特别重大） | 红 | 1、因突发事件导致1人以上死亡；2、暴雨、泥石流、地震等自然灾害导致垃圾运输线路大面积损坏、垃圾渗滤液系统严重破坏，焚烧厂完全丧失处理能力；3、垃圾处理企业违规操作，导致特别重大环境污染或安全事故，垃圾清理运营程序中断；4、气象部门发布红色气象灾害预警。 | 查明情况，在三小时之内报告，72小时内处置完毕 |
| 2 | 二级（重大） | 橙 | 1、突发事件导致人员重伤或重度中毒；2、暴雨、泥石流等自然灾害导致垃圾运输道路部分受损，垃圾渗滤液系统损坏不能工作；3、垃圾处理不规范运营，导致重大环境污染或事故；4、群体性阻拦、作业队伍罢工等情况，导致垃圾无法进场超过24小时；5、气象部门发布橙色气象灾害预警。 | 查明情况，在两小时之内报告，48小时内处理完毕 |
| 3 | 三级（较大） | 黄 | 1、突发事件导致人员轻伤或中度中毒；2、自然灾害导致垃圾运输道路局部受损，有毒有害物质和渗滤液系统泄漏，垃圾处理能力受到影响；3、垃圾处理企业违规操作，导致较大环境污染或安全事故，垃圾处理设备部分损坏；4、群体性阻拦或罢工导致垃圾无法进场超过12小时；5、气象部门发布黄色气象灾害预警。 | 查明情况，在一小时之内报告，24小时内处置完毕 |
| 4 | 四级（一般） | 蓝 | 1、突发事件导致人员轻微伤或轻微中毒；2、垃圾处理企业违规操作导致一般环境污染或设备损坏，影响正常运营；3、群体性阻拦或罢工导致垃圾无法进场超过6小时；4、电力设施受损，无法正常生产6小时以上；5、气象部门发布蓝色气象灾害预警。 | 查明情况，在半小时之内报告，12小时内处置完毕 |

**八、产品质量要求**

（一）产品质量应当符合下列要求：

1、不存在危及人身、财产安全的不合理的危险，有保障人体健康和人身、财产安全的国家标准、行业标准的，应当符合该标准；

2、具备产品应当具备的使用性能，但是，对产品存在使用性能的瑕疵作出说明的除外；

3、符合在产品或者其包装上注明采用的产品标准，符合以产品说明、实物样品等方式表明的质量状况。

（二）产品或者其包装上的标识必须真实

（三）投标人不得提供国家明令淘汰的产品。

（四）投标人或生产者不得伪造产地，不得伪造或者冒用他人的厂名、厂址。

（五）投标人或生产者不得伪造或者冒用认证标志等质量标志。

（六）投标人或生产者生产产品，不得掺杂、掺假，不得以假充真、以次充好，不得以不合格产品冒充合格产品。

（七）属于《实施强制性产品认证的产品目录》内的产品，报验时须提供3C认证证明。

**九、分包**

（一）中标人不得将合同标的转包给他人履行。

（二）如需分包，中标人应当按照投标文件中提供的分包意向协议履行合同，分包协议须经采购人同意。

（三）中标人如有转包或未经采购人同意的分包行为，采购人有权解除合同。

**十、验收要求**

（一）本项目分为二个验收环节

1、第一阶段设备及软件检验：中标人场地整理、设备搬迁和人员配置完成，设备升级改造安装、调试完毕及软件开发、测试达到功能要求，在7个工作日之内向采购人提交验收申请；

2、第二阶段服务检验：三年服务期满，中标人在7个工作内向采购人提交验收申请；

（二）采购人或其委托的采购代理机构根据项目特点制定验收方案，明确履约验收的时间、方式、程序等内容。技术复杂、社会影响较大的货物类项目，可以根据需要设置出厂检验、到货检验、安装调试检验、配套服务检验等多重验收环节。服务类项目，可根据项目特点对服务期内的服务实施情况进行分期考核，结合考核情况和服务效果进行验收；工程类项目应当按照行业管理部门规定的标准、方法和内容进行验收。

（三）采购人、采购代理机构可以邀请参加本项目的其他供应商或第三方专业机构及专家参与验收，相关验收意见作为验收书的参考资料。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。

（四）采购人或者采购代理机构成立验收小组，按照采购合同的约定对中标人履约情况进行验收。验收内容根据本项目采购清单和质量要求的相关规定，验收时所有以现场测量为准。采购人组织验收并出具验收报告，验收内容包括：型号、规格、数量、外观质量及货物包装是否完好，安装调试是否合格，所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等是否齐全。属于《实施强制性产品认证的产品目录》内的产品，报验时须提供3C认证证明。项目最终验收后，中标人应对由于设计、工艺、材料的缺陷或其他原因而发生的任何不足或故障负责，并承担由此引起的一切后果。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

（五）货物进场后，应仔细检查货物自身无缺陷后方可交付，如果存在货物破损、自身材质、规格等质量缺陷，采购人有权要求将货物退场，由此引起的一切后果由中标人承担。

（六）如果产品的质量、规格与合同规定不符，或在质量保证期内发现货物是有缺陷的（包括潜在缺陷或使用不符合要求的材料），采购人应报请法定检验机构进行检测（检测费由中标人承担），有权凭其出具的检验报告向中标人提出索赔。

（七）履约验收要求提供的资料有：验收申请书、中标（成交）通知书、合同、相关实施方案、进度计划表、材料设备进场报验（含清单、检验报告、合格证、使用说明等）、工序报验（含安装的项目）、隐蔽工程现场图片记录（预埋管线每个点位都要显示测量记录），签证单、变更单、完工报告、交接清单（含每个点位的坐标）、培训计划、完成报告，大型设备和集成类项目还须出具试运行报告、施工现场点位图、重要及易损零部件的备用情况等；中标人应将垃圾分类大数据平台的所有资产移交给采购人或采购人指定的部门，移交内容主要包括：硬件、软件、数据信息及相关维养手册等；软件验收和移交时需要提交需求分析说明书、项目设计说明书、项目测试报告、用户手册、源代码、安装软件（含支持软件、开发工具软件和应用软件）、相关性能、功能测试文档软件功能及模块验收结果，包括平台功能模块、任务管理模块、系统功能模块、接口集成模块；将上述资料装订成册一式三份，带原件的供采购人留存；中标人还需出具验收申请，由采购人签字确认后组织验收。

（八）采购人或代理机构应按本合同约定时间组织验收，验收合格的项目，根据采购合同的约定及时向中标人支付合同资金；采购人在验收中，如发现有与合同规定不符的，验收不合格的项目，应在1天内向中标人提出书面意见，不签发验收单，中标人在接到采购人书面意见后，应在规定的时间内予以整改，整改结束后重新履行验收程序，因此耽误的时间采购人不给予延长。验收费用由中标人支付。

**十一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求。**

对照财库〔2019〕9号、财库〔2019〕19号文件规定，供应商所投产品属于强制采购产品的，应提供国家市场监督管理总局确定的列入“参与实施政府采购节能产品认证机构名录”内的认证机构出具的、有效期内的该产品的节能产品认证证书电子件，不满足以上要求的按无效标处理。

1. 落实商品包装、快递包装政府采购需求标准。供应商所投产品需进行商品包装和快递包装的，应不低于《关于印发〈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）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）文件规定的参考标准。在履约验收时按照本条款执行，违反本约定的对照合同违约条款追究违约责任。供应商一旦参与本项目投标，即完全响应本条款要求。

（2）落实绿色数据中心政府采购需求标准。绿色数据中心项目（指“由计算机场地（机房），其他基础设施、信息系统软硬件、信息资源（数据）和人员以及相应的规章制度组成的实体”）。

绿色数据中心需执行《财政部 生态环境部 工业和信息化部关于印发《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》的通知》（财库〔2023〕7号）的要求。在履约验收时按照本条款执行，违反本约定的对照合同违约条款追究违约责任。供应商在投标文件中出具响应承诺函，格式自拟。

**十二、其他注意事项**

（一）本项目不接受备选的投标方案或有选择的报价，只允许有一个报价。投标报价内容包括：服务及货物本身价格、软件开发及融合、配件、辅材、运输、安装、集成、调试、人工、产品损耗、耗材、维护保养、利润、税金以及交付使用过程中涉及的其他等完成本项目所涉及的一切相关费用。

（二）投标人报价时应充分考虑所有可能影响到报价的因素，一旦评标结束最终中标，如发生漏、缺、少项，都将被认为是投标人的报价让利行为，损失自负。