

采购需求

一、项目概况

本项目为垃圾分类可回收物阳光房设备和服务采购项目，旨在通过采购先进的阳光房设备及相关服务，提升社区生活垃圾分类的效率和居民参与度，有效推动居民参与生活垃圾分类源头减量工作。项目位于采购人要求的地点，总预算为267万元，涉及40座阳光房自助投放点的建设和运营服务。

二、服务内容及要求

（一）阳光房设施要求

空间不小于 8 平米(长 4 米，宽 2 米)，高度不低于 2.5 米。框架材料使用全铝结构，外立面玻璃幕墙总面积不少于 10 平方米，整体通透美观。建筑结构需采用模块化设计，可以多次拆卸或拼装，便于长期使用的维修和维护。内部需配备智能化门锁、显示屏、回收袋发放设备、智能监控、刷卡器、网路系统。可以实现手机扫码开门领袋和刷卡开门领袋功能。所有设施设备联网，并统一通过手机远程管理。需为其中 10 套阳光房提供光伏供电系统，无需通过市政或物业供电。

（二）配套运营服务要求

为生活垃圾分类阳光房模式提供基础运营服务，包括：建立收运分拣团队；对阳光房进行材料运输到现场、安装调试，保证

点位可以正常使用；提供阳光房设备的定期卫生清洁和设备维修维护；对阳光房配备基本数量的居民宣传材料，以及一场宣传动员活动；对阳光房需定期提供可回收物的满袋收集、空袋发放，每月至少回收服务一次；居民投放的回收袋应按照分类质量、重量，及时予以市场价收益返现，收益随时可提现。并提供每个点位的居民投放数据的统计功能。

投标人需为本项目提供 10 年质保和 3 年运营服务，如期间因非不可抗力自行停止服务的，需要对尚未服务的时间，按比例退还合同价款未履约部分费用。

（三）其他要求

1. 采购内容包括 5 个组成部分：软件管理系统、智能硬件系统、基础建筑设施、配套运营服务、配套物料；

2. 为保障系统可持续升级优化，中标供应商需在运维质保期内免费提供优化升级。中标方保证其提供的软件及硬件全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，中标方应向采购单位承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

三、采购需求

序号	名称	产品名称	数量
1	智能分类软件管理系统	用户参与平台	40 套
2		系统管理平台	1 套
3	智能分类硬件系统	智控门锁	40 套

4		自助发袋设备	120 台
5		智能监控系统	40 台
6		刷卡器	40 组
7	分类基础设施点位	阳光房	40 座
8		光伏供电模块	10 套
9		网络连接	40 套
10	10 年质保和 3 年运营服务	点位安装、调试及培训	40 次
11		回收清运服务	40 份
12		清洁维护服务	40 份
13		运营配套	1 套
14	配套物料	宣传折页	4000 份
15		回收袋	4000 条
16		用户卡	4000 张
	合计：2670000 元		

四、具体技术参数要求

★1. 用户参与平台

基于微信小程序的用户参与平台系统，具有以下功能：

1.1 注册与参与：居民通过手机操作，实名注册并获得参与资格。

1.2 功能：居民通过手机和用户卡片开门、领袋；查询附近投放点位；查看可回收物的分类和回收价格；查看自己的投放数据、环保价值数据；投放后收到装车、称重的消息提醒；按市场价称重返现并随时可提现到微信/支付宝/指定银行卡；与客服对话咨询参与流程和异议申述；管理实体用户卡片。

★2. 系统管理平台

一套独立并且完整的手机+Web 端管理平台，可以同时在手机端和网页端完成系统日常管理工作。应具有以下功能（为保障可维护性，所有管理功能应整合在同一平台内）：

2.1 收运与返现：系统管理点位收运线路和频率，允许工作人员定期为每个点位收运满袋、补充空袋，并按市场回收价格向用户结算；

2.2 账号管理：建立本地大客户管理账号、点位管理账号和居民用户账号体系，可以按照省-市-区县-点位分级管理；

2.3 设备管理：为所有点位的硬件设备，提供通过网站和小程序进行远程查看与管理的功能；

2.4 供电管理：可以查看点位光伏供电的充电、放电情况，对断电提供高亮报警提示；

2.5 监控功能：随时调阅各个点位的实时监控图像，以及 3 个月内用户开门之后的视频记录；

2.6 活动管理：为所有宣传活动开放信息管理系统，并长期保存活动图文数据信息；

2.7 数据记录与反馈：通过分类称重智能设备记录用户投放数据，并发送回收数据和返现通知；

2.8 客服应答：实时接收用户在手机端发送的客服咨询信息并在线处理回复；

2.9 权限管理：点位应根据负责人、管理员、普通用户、工作人员，进行分级权限管理；

2.10 反馈管理：对多次投放错误且无改进的用户，可关闭参与权限，需重新学习或缴纳罚款后恢复。

★3. 智控门锁（40 套）

3.1 LED 显示屏幕：可滚动显示定制文字信息，显示开门口令

3.2 开锁方式：支持扫码输入口令开门、刷卡开门、手机蓝牙连接开锁，且支持后台系统远程控制。

3.3 实时功能：门锁工作状态可在后台管理系统和手机上实时显示，能联动监控系统实时记录，开门记录随时可查。

2.4 质保 10 年，在正常使用的情况下，如有损耗需供应商自行负责更换维护。

★4. 自助发袋设备（120 台）

4.1 功能：居民可以通过手机扫码或刷卡自助领取回收袋、用户卡

4.2 容量：单个设备发袋数量不少于 20 个，扫回收袋上二维码能开锁领袋，扫用户卡上二维码能开锁领卡。

4.3 实时功能：设备工作状态和剩余袋数可在后台管理系统、手机实时显示，管理员可在手机端操作管理设备，

4.4 质保 10 年，在正常使用的情况下，如有损耗需供应商自行负责更换维护。

5. 智能监控系统（40 套）

5.1 摄像头：支持红外夜视，清晰度达到 720P 以上。

5.2 本地存储：不少于 32G，用于备份 15 日内监控视频数据。

5.3 实时功能：实现实时查看和对讲功能，管理员可通过手机端查看监控记录、查询开门记录。

5.4 质保 10 年，在正常使用的情况下，如有损耗需供应商自行负责更换维护。

6. 刷卡器（40 套）

6.1 功能：针对老年人、部分非智能机居民使用，同时兼具刷卡开门、刷卡领袋 2 项功能。

6.2 管理：能联动监控系统实时记录，开门、领袋记录实时可查。

6.3 质保 10 年，在正常使用的情况下，如有损耗需供应商自行负责更换维护。

★7. 阳光房（40 座）

7.1 规格：长 4 米，宽 2 米，高 2.5 米；

7.2 材料：不得采用易生锈腐蚀的如木制、铁制材料，需采用铝合金材质（标号 6063/6061，材料总重不低于 190kg）或不锈钢（需使用 304 或 316 标号，材料总重不低于 600kg）制作框架主体，硅酸盐水泥地板，双面铝塑复合防火墙板。

7.3 需采用模块化设计，不得采用焊接等永久性拼接方法，可现场在 6 小时内完成拼装或拆除，所有部件均可多次拆卸、拼装更换，保证长期正常安全使用。

7.4 玻璃门：单层钢化玻璃，面积不小于 1.6 平米，可自动回弹关闭；

7.5 玻璃幕墙：保证阳光房采光通透明亮，总面积不少于 9 平米；

- 7.6 应采用自然通风和斜顶设计,确保复杂天气情况下的可用性;
- 7.7 应带有感应照明功能,允许用户夜晚也能正常使用;
- 7.8 质保 10 年,期间房屋所有部件在正常使用的情况下,如有损耗需供应商自行负责更换维护保证正常使用。

★8. 光伏供电模块（10 套）

- 8.1 规格:理论发电功率 $\geq 600\text{W}$,储能容量 $\geq 12\text{V}80\text{A}$,供电电压:12~15V;工作温度范围: -40~40 度。
- 8.2 安装与维护:提供光伏供电模块的安装、日常使用维护。
- 8.3 供电保障:提供自助投放空间内所有设备运行期间的供电。
- 8.4 换电服务:在光照不足情况下,提供换电服务,保障不断电。
- 8.5 管理功能:可以在系统后台查看供电模块的实时和历史充电、放电功率,有故障告警。
- 8.6 质保 10 年,在正常使用的情况下,如有损耗需供应商自行负责更换维护保证供电。

9. 网络连接（40 套）

- 9.1 设备安装与维护:提供自助投放空间内网络设备的安装、日常使用维护。
- 9.2 网络流量:提供自助投放空间内所有设备运行期间所需的网络流量。
- 9.3 响应时间:如有故障,需在 48 小时内响应,维护网络正常使用。
- 9.4 服务期限:提供 10 年网络流量服务。

10. 点位安装、调试与培训服务

10.1 产品物流：所有产品运送到安装现场，包含中间过程的分装、暂存、转运；

10.2 拆装服务：对阳光房及附属设备进行现场安装、调试，通电通网确保可用；

10.3 项目部署：为所有点位接入信息管理系统，配备空袋、宣传折页、挂画和福利券，设置符合本地市场价格的回收价；

10.4 提供现场培训活动 1 次，完成不少于 50 名新用户注册。

★11. 回收清运服务

11.1 及时对点位中用户投放的满袋进行数据采集，按照类别和重量计算收益；

11.2 按照收益数据，向参与用户提供收益返现，金额明细记录在用户的系统账户中；

11.3 用户应随时可以通过微信或银行卡，将收益提现到个人金融账户中；

11.4 提供申诉机制，确保用户对回收重量、金额等有异议时可及时解决处理。

★12. 清洁与维护服务

12.1 卫生清洁：定期清扫点位卫生，清理点位内散落杂物，保障点位干净整洁；

12.2 维修维护：对所有设施设备进行维护保养，及时修理或更换故障组件，确保点位稳定可用。

13. 运营配套

- 13.1 应保证运营能力，保障投放点可回收物能正常收运、分拣；
- 13.2 需要及时清运每个点位的所有装袋可回收物，每月不少于 2 次收运服务，并可以根据点位投放量增加频次；
- 13.3 每次收运需为自助发袋机补充足额空袋；
- 13.4 收运车辆需使用可回收物专用货车；
- 13.5 收运后需在 7 个工作日内完成所有满袋的分拣、称重和返现；
- 13.6 所有可回收物经过分拣称重后，应符合再生要求的需进入再生处理渠道，按照准确重量和价格反馈收益至用户的个人账户；不符合再生要求的需要提供记录，有“不当投递”反馈给居民公示。

14. 宣传折页（4000 份）

- 14.1 规格：440X240mm, 铜版纸不少于 157g, 含图文设计
- 14.2 功能：阳光房垃圾分类参与流程，回收类型，垃圾分类知识

★15. 回收袋（4000 条）

- 15.1 规格：容量 \geq 100L，承重 \geq 30kg，采用耐用的布料，可循环反复使用 50 次以上；
- 15.2 识别码：每个袋子应带有独立 ID 的识别标牌，支持扫码绑定领取，支持刷卡绑定领取；

15.3 使用：日常在自助投放点的自助发袋设备上发放，只要获得了使用权认证，均可到任一自助投放点扫码、刷卡领取相应数量空袋，满袋换空袋循环使用。无限制使用次数。袋子使用记录全程随时可追溯。

15.4 每个点位提供 100 个免费领取袋子的名额，用于初期鼓励参与。

15.5. 用户可通过扫码关注点位自动获取领袋名额。

16. 用户卡（4000 张）

16.1 外观：采用工程塑料材质，一体注塑为垃圾桶造型。

16.2 特性：每张卡印刷独立二维码，内嵌 RFID 芯片。

16.3 功能：绑定至手机平台个人账户，代替手机扫码，直接刷卡开门和领袋。

16.4 管理：居民可自行通过手机绑定、删除用户卡。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

五、项目服务周期

运营服务期限：3 年；硬件设备质保 10 年。运营服务期限在 3 年的基础上供应商可免费延长。

六、履约期限及要求：

履约期限：合同签订后 60 个日历日内交付使用，交付使用起 3 年运营服务，10 年质保服务。

履约地点：采购人指定地点

履约要求：本项目费用含货物采购及其配套运营服务费用(3年)，3年期满验收合格后，可优先续约运营。

七、付款方式

签订合同后支付合同价款的 30%；安装验收合格投入使用时支付合同价款 60%；合同价款剩余 10%在项目运营满 3 年后支付，3 年期间如有按照考核标准需要扣除的费用（详见考核办法），最终一并从剩余合同价款中扣除。运营服务期内每年定期进行考核，考核不合格，甲方有权要求限期整改，长期多次整改不合格则甲方有权终止合作，乙方承担相应的违约责任及损失。

八、履约保证金

不收取

九、是否专门面向中小企业（否）

十、验收要求

验收必须符合国家及行业现行标准，并满足采购人需求。

附件一：考核办法

一、考核方式

考核由甲方管理单位成立考核组实施。每半年定期考核一次。每半年，乙方单位要指派代表进行自查提交运营情况报告，再提交甲方考核组复核，并对考核结果签字确认。否则无条件接受考核组确定的考核结果。

二、考核内容与评分

考核组依据考核表针对设施、运营、效果三项内容，商议后由考核组长填写各项考核分，并填写综合得分。

项目	指标	考核标准	计分方法	分值	自查评分	最终评分
设施 50	点位建筑	各点位阳光房外观功能完好，门能正常开闭，宣传标识齐全	每发现一处破损或功能缺失，并在考核期内不能及时修复的，扣1分，扣完为止。	15		
	智能硬件	各点位配套的光伏供电、网络连接、智控门锁、刷卡器、发袋机、监控等硬件都能正常工作	每有1个硬件不正常工作并在考核期不能及时修复的，扣0.5分，扣完为止。	15		
	软件系统	用户参与平台软件、运营系统管理平台都能正常使用，按照招标要内容提供相应功能	用户小程序无法访问，扣5分；扫码注册、扫码开门、扫码领袋、查找点位、查看价格、查看回收明细、收益提现、反馈申诉、发布图文动态等主要功能，每有1项无法使用的，扣1分；	10		
	收运车辆	车辆规格配置符合合同要求，证件资质齐全	无法提供固定收运车辆的，扣5分；车辆证照、手续、保险等不符合规范的，每项扣2分，扣完为止。	5		
	分拣中心	厂房干净整洁、货物堆放有序；宣传标识显著	工作环境嘈杂、秩序杂乱，扣1分；货物堆放杂乱、异味浓重，每次扣1分，扣完为止；场地内无环保安全宣传标语、标识扣1分。	5		
运营 50	人员	项目人员齐全，能够胜任运营工作	在岗人员配置符合要求，缺少项目经理扣2分，其他人员每缺1人扣1分。	5		

	收运	及时清运每个点位的所有装袋可回收物，每月不少于2次收运服务	点位如无特殊情况停用（如修路、打围、人为破坏等），每月少于2次清运的，每次扣1分。	10		
	分拣	收运后需在7个工作日内完成所有满袋的分拣、称重和返现	如无特殊情况（如厂房搬迁等），超过7个工作日未分拣的，每发现一袋扣0.1分，扣完为止。	10		
	返现	用户可以随时将所获的收益提现到手机微信零钱、支付宝余额	此项未满足，不得分。	10		
	客服	用户在参与平台对分类知识或参与方式提出疑问的，需及时回复解答	此项未满足，不得分。	5		
	数据反馈	所有可回收物经过分拣称重后，不符合再生要求的需要提供照片并记录，作为“不当投递”反馈至用户；	此项未满足，不得分。	5		
	参与情况	生活垃圾分类知晓率、参与率、投递量稳步提升	用户注册数较上季度有增长，或达到2万户的，得1分； 用户投递次数较上季度有增加，或达到5000次的，得2分； 用户投递量较上季度有增加，或达到100吨的，得2分；	5		
成效	舆情（加分项）	工作成效、经验、模式被市级以上新闻媒体（电视、广播、报纸、网络）报导的，有一定的推广和借鉴价值。	附报道复印件和链接，每次加1分； 全国性媒体报道加2分。	/		
	示范（加分项）	在市级或以上级别区域内具有垃圾分类领域示范效果	有其他市、省级政府部门对此项目调研借鉴的，每次加1分。	/		
总分				100		

三、考核结果

若考核总分值 ≥ 90 分，则考核合格；若考核总分值 ≤ 90 分，则每低于90分一次扣1分，每扣1分从合同价款中扣减1000元。