

附件:

### 无人机供货清单

采购包	标的名称	规格型号	来源地	单价	数量	总价	备注
1	无人机	云圣智能 S1 S-CC pro	中国	67430	1 套	67430	

合同标的应符合采购招标文件、乙方电子投标文件的规定或约定,具体如下:

1、飞行器(或无人机本体)
(1) 裸机重量(带桨叶)(或重量(含桨和电池),或起飞重量(无配件)): 1632g。最大起飞重量: 2000g。支持存储卡: 128GB。工作环境温度范围: -20℃至 45℃。
(2) 四旋翼,可折叠。折叠尺寸: 长 330mm, 宽 84mm, 高 84mm。轴距(或轴距(对角线)): 416mm。最长飞行时间: 47 分钟(无风环境)。悬停精度: RTK 正常工作时,垂直范围-0.1m 至+0.1m, 水平范围-0.1m 至+0.1m; 视觉定位正常工作时,垂直范围-0.1m 至+0.1m, 水平范围-0.3m 至+0.3m; 高精度定位系统(或 GNSS 定位)正常工作时,垂直范围-0.5m 至+0.5m, 水平范围-1.5m 至+1.5m。RTK 模块; RTK 位置精度(或位置精度): 1cm+1ppm(水平), 1.5cm+1ppm(垂直); RTK 服务 24 个月。
(3) 支持 4G 图传。
(4) GNSS(或卫星定位模块): 支持 GPS、中国北斗卫星导航系统(BEIDOU, 或 BDS)。
(5) 最大水平飞行速度: 90km/h。最大上升速度: 6m/s。最大下降速度: 5m/s。
(6) 最大抗风速度(或最大可抗风速,或最大抵抗风力): 6 级或 12m/s。
(7) 最大飞行海拔高度(或最大起飞海拔高度): 6000 米。
2、红外相机(或热成像相机)
(1) 热成像传感器类型(或红外热成像传感器,或传感器): 非制冷氧化钒微测辐射热计。录像分辨率(或视频分辨率): 640×512 @ 30fps(或 640×512 25fps)。数字变焦(或变焦): 16 倍。
(2) 红外测温精度(或测温精度): -2℃至+2℃。
(3) 测温范围: -40℃至 150℃(高增益模式), -40℃至 550℃(低增益模式)。
(4) 照片拍摄模式: 支持单张拍摄(或单拍)、定时拍摄(或定时拍)。照片格式: 支持 R-JPEG(或 JPEG, 或 JPG)。视频格式: 支持 MP4。
(5) 像元间距(或像素尺寸): 12 μm。
(6) 红外波长(或波长范围): 8 μm-14 μm。
3、广角相机(或可见光相机)
(1) 影像传感器: 1/2 英寸 CMOS, 有效像素 4800 万。录像编码及分辨率(或视频分辨率,或录像分辨率): 4K(或 3840×2160)。最大照片尺寸(或拍照分辨率): 8000×6000。
(2) 镜头, 视角: 88°, 等效焦距: 24mm, 对焦点(或对焦范围): 1m 至无穷远。
(3) 照片拍摄模式: 支持单张拍摄(或单拍)、定时拍摄。
(4) 图片格式: 支持 JPEG 或 JPG, 照片 Exif 信息至少包含: 拍照时间、经纬度、高度、俯仰角、偏航角、绝对高度、照片大小、相机品牌和型号(能获取传感器大小)、焦距。视频格式: 支持 MP4。
4、云台



<p>(1) 稳定系统（或稳定性）：三轴机械增稳（俯仰、横滚、平移）。可控转动范围（或可转动范围，或可控范围），俯仰：-90°至+30°。机械范围（或结构设计范围），俯仰：-135°至+45°，平移（或航向，或水平）：-180°至180°。</p> <p>(2) 角度抖动量（或角震动范围）：-0.005°至+0.005°。</p>
<p>5、感知（或感知系统）</p> <p>(1) 感知系统类型：全向感知。</p> <p>(2) 前视（或前方，前向感知）。测距范围（或精确测距范围，或精准测量范围）：0.5m至40m。视角（FOV）：水平220°，垂直165°。</p> <p>(3) 后视（或后方，或后向感知）。测距范围（或精确测距范围，或精准测量范围）：0.5m至40m。视角（FOV）：水平220°，垂直165°。</p> <p>(4) 上视（或上方，或上方感知）。测距范围（或精确测距范围，或精准测量范围）：0.5m至40m。</p> <p>(5) 下视（或下方，下方感知）。测距范围（或精确测距范围，或精准测量范围）：0.5m至40m。</p> <p>(6) 侧视（或左右，或左右感知）。测距范围（或精确测距范围，或精准测量范围）：0.5-40m。视角（FOV）：水平220°，垂直165°。</p>
<p>6、遥控器</p> <p>(1) 屏幕：尺寸5.5英寸，分辨率1080p（或1920×1080），亮度（或最高亮度）1000nit（或nits，或cd/m2），阳光下清晰可见。实时图传质量：1080p@30fps。最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）：FCC（或图传通信距离）15KM。支持4G图传。</p>
<p>(2) 存储空间：24G。</p>
<p>(3) 操作系统：Android（安卓），支持安装第三方无人机飞控软件且能控制无人机飞行。</p>
<p>(4) 电池：锂离子电池（或Li-po），容量：5000mAh，续航时间：2.5小时。</p>
<p>(5) 重量：850g。工作环境温度范围：-20℃至45℃。</p>
<p>7、电池（或智能飞行电池）</p> <p>电池类型：LiPo。容量（或电池容量）：10000mAh。能量（或电池能量）：148Wh。重量（或净重）：600g。充电环境温度（或充电温度）：5℃至42℃。</p>
<p>8、喊话器</p> <p>最大响度（或分贝（环境噪音65db），或最大音量）：100dB@1m。码流：16kbps。支持实时喊话。</p>
<p>9、提供林业无人机标识贴纸，我司已提供承诺函（格式自拟）。 提供林业无人机标识贴纸，样式如下：</p> <div data-bbox="225 1648 485 1906" data-label="Image"> </div>
<p>10、提供运营商SIM卡，我司已提供承诺函（格式自拟）。 提供运营商SIM卡1套，支持4G，内含流量45G/月以及月租费，使用期限36个月，</p>



并配套提供全部安装组件（若需）。

11、提供无人机飞行保障服务，我司已对以下内容分别提供承诺函（格式自拟）。

（1）提供无人机机身损失险服务。提供无人机机身损失险服务 36 个月，每台无人机保障额度 6 万元/年，对无人机驾驶员使用、操控无人机的过程中，无论任何原因导致无人机（含飞行器或无人机本体、RTK 模块、喊话器等）发生任何故障，提供保障额度内免费维修服务（须提供所投无人机的机身损失险服务协议或保险保单）。

（2）若无人机发生同一故障次数 3 次，或 2 个月内无法修复，须更换原厂同款无人机新机，提供服务期限 12 个月。

（3）在无人机驾驶员使用、操控无人机的过程中，无论任何原因导致无人机丢失的，须提供原厂同款无人机新机次数 3 次/台，服务期限 12 个月。

（4）提供无人机第三者责任险保险服务。提供无人机第三者责任险保险服务 36 个月，每台无人机保额 50 万元/年，对被保险人在使用、操控无人机的过程中，造成第三者的人身伤害或财产损失提供 100%赔付保险服务（须提供所投无人机的第三者责任险保险保单）。

（5）提供无人机飞手应急支援服务。每台无人机服务次数 1 次/年，每次为期 2 天。

（6）提供无人机航线规划服务。为云洞岩风景名胜区范围的安全巡护航线 3 条，所有航线须通过实地飞行方式进行验证，时限 30 天。

（7）提供无人机开发技术支持服务。提供所投无人机的飞行器（或无人机本体）（含红外相机（或热成像相机）、广角相机（或可见光相机）、云台、感知系统、电池（或智能飞行电池）、RTK 模块）和带屏智能遥控器全部 SDK 开发接口或标准 API 接口，所提供接口应能实现以下功能：获取无人机及外接组件静态信息与实时动态信息；设置与获取无人机及外接组件功能参数及组件控制；自动任务规划与执行；自动规划任务时对航线、航点编程控制；控制飞行范围、限制飞行高度；获取安全飞行、预警信息；获取、预警、控制公共禁飞范围；控制失联、失控等异常状态；实时视频监控、视频直播；控制照片拍摄、视频录制；获取拍摄照片、视频状态与文件唯一标识、信息；预览并下载飞行中的照片与视频。所投无人机须具备设置直播推流地址的功能，可把实时视频推送到直播服务器上（参考推流地址格式为 `rtmp://{host}/uav-flv/{无人机唯一 ID}/`）。对无人机 SDK 开发、标准 API 对接、硬件调测等方面，提供开发、联调、技术指导、故障诊断等技术支持服务，服务期限 12 个月。

（8）每台无人机配置及要求

①配置：飞行器（或无人机本体）（含红外相机（或热成像相机）、广角相机（或可见光相机）、云台、感知系统、RTK 模块）1 台，带屏智能遥控器 1 台，螺旋桨（对）3 对，电池（或智能飞行电池）2 个，充电器 1 个，电源线 1 条，喊话器 1 个，安全箱 1 个；SIM 卡 1 套；林业无人机标识贴纸 3 份；产品质保期服务证明 1 份，机身损失险服务协议或保险保单 1 份，第三者责任险保险保单 1 份。

②无人机整机要求全新原厂正品，不接受贴牌产品，不接受定制生产产品，不接受任何拆改配；原厂原包装供货，不得拆封。

（9）培训及考证

培训无人机驾驶员 2 人，并全部取得无人机驾驶员证书（AOPA、UTC、ASFC、CAAC、ALPA 其中之一）。