江苏省启东中等专业学校无人机实训基地建设项目

市场询价公告

江苏省启东中等专业学校无人机实训基地建设项目即将实施，现就江苏省启东中等专业学校无人机实训基地建设项目进行市场询价调研。

一、采购需求

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物（服务）具体名称 | | 规格、参数 | 单位 | 数量 |
| 1 | 无人机装调与维护实训室 | 装调用轻型垂起固定翼 | 1.材质：主体EPO、部分碳纤复合材料  2.翼展：不低于2100mm  3.机身：不低于1200mm  4.载荷舱尺寸：160\*150\*120mm  5.最大载重：1.2KG  6.最大航速：17-20m/s  7.最大起飞重量：8.5KG  8.起降方式：VTOL  9.抗风速度：5.5m/s-7.9m/s  10.飞控：  (1)元件器级别：工业级；  (2)使用环境温度：-20—50℃；  (3)尺寸：82\*62\*19mm；  (4)重量90g；  (5)姿态精度小于等于1°；  (6)航向精度小于等于2°；  (7)陀螺仪测量范围大于等于±450°/s；  (8)加速度测量范围大于等于±6g；  (9)定位精度（无差分）小于等于2.5m；  (10)速度测量精度小于等于0.1m/s；  (11)高度测量范围大于等于-500—10000m；  (12)空速测量范围大于等于0—40m/s；  (13)PWM控制通道14。  11.遥控：  (1)全通道4096分辨率(PWM/PPM 4096，S.Bus 2048)；  (2)3.5英寸中/英文彩色触控屏幕480\*320分辨率，户外可读；  (3)允许全通道开关自定义；  (4)允许接收机端口设置；  (5)语音播报功能遥测语音、姿态选择、油门熄火、油门锁定、教练，微调等功能播报；  (6)180/270°舵机，双引擎功能；  (7)无线接力飞行，无线拷贝，模型数据无线传输。 | 1 | 套 |
| 2 | 装调用轻型垂起固定翼备件 | 全动力配件及机身 | 1 | 套 |
| 3 | 防静电操作台 | 工作台  1.尺寸大小：1m×2m×0.75m  2.经过防虫、防腐处理  3.不对人体产生有害化学成分 | 10 | 套 |
| 4 | 室内飞行场 | 1.场地规格：4m×4m×4m（长宽高）；  2.场地支架：4040工业铝型材；  3.防护网材质：尼龙；  4.防护网标准：10cm网眼，罩5面 | 1 | 套 |
| 5 | 无人机飞行操控设备 | 小型视距内六旋翼训练机 | 1.飞机轴距不小于1000mm；  2.有效负载不低于3kg；  3.展开尺寸不低于1447\*1447\*569mm；  4.折叠尺寸不低于541\*478\*525mm；  5.螺旋桨尺寸不低于18inch；  6.遥控器信号通道不低于16个，支持模型种类但不限于多旋翼、固定翼、直升机、车等；  7.满足caac执照视距内及超视距训练要求。 | 2 | 架 |
| 6 | 小型超视距六旋翼训练机 | 1.飞机轴距不小于1000mm；  2.有效负载不低于3kg；  3.展开尺寸不低于1447\*1447\*569mm；  4.折叠尺寸不低于541\*478\*525mm；  5.螺旋桨尺寸不低于18inc；  6.遥控器支持模型种类但不限于多旋翼、固定翼、直升机、车等；  7.数传电台传输距离不小于15km；  8.满足caac执照视距内及超视距训练要求。 | 2 | 架 |
| 7 | 中型视距内六旋翼训练机 | 1.轴距不小于1648毫米，机臂可折叠；  2.悬停精度：垂直方向：±0.5 m，水平方向：±0.5 m；  3.升降速度最大上升速度：5m/s  4.最大下降速度：4m/s  5.工作环境温度：-20℃~+85℃；  6.具备定点、定高、姿态等多种飞行模式；  7.具备低压、失控等智能返航功能；  8.机身整体简洁美观，无裸露在外线路；  9.配备高频头16通道遥控器，彩色屏幕，霍尔摇杆；  10.支持无线教练控功能；遥控具有电压回传。  11.符合民航无人机执照视距内驾驶员考试标准。 | 1 | 架 |
| 8 | 中型超视距六旋翼训练机 | 1.轴距不小于1648毫米，机臂可折叠；  2.悬停精度：垂直方向：±0.5 m，水平方向：±0.5 m；  3.升降速度最大上升速度：5m/s  4.最大下降速度：4m/s  5.工作环境温度：-20℃~+85℃；  6.具备定点、定高、姿态等多种飞行模式；  7.具备低压、失控等智能返航功能；  8.机身整体简洁美观，无裸露在外线路；  9.配备高频头16通道遥控器，彩色屏幕，霍尔摇杆；  10.数传电台通讯理论距离不低于10km；  11.支持无线教练控功能；遥控具有电压回传；  12.符合民航无人机执照视距内驾驶员考试标准。 | 1 | 架 |
| 9 | 小型垂起固定翼训练机（泡沫） | 1.材质：主体EPO、部分碳纤复合材料；  2.翼展：2160mm；  3.机身：1310mm；  4.载荷舱尺寸：160\*150\*120mm；  5.最大载重：1.2KG；  6.最大航速：17-20m/s；  7.最大起飞重量：8.5KG；  8.起降方式：VTOL；  9.抗风速度：5.5m/s-7.9m/s；  10.飞控：  (1)元件器级别：工业级；  (2)使用环境温度：-20—50℃；  (3)尺寸：82\*62\*19mm；  (4)重量90g；  (5)姿态精度小于等于1°；  (6)航向精度小于等于2°；  (7)陀螺仪测量范围大于等于±450°/s；  (8)加速度测量范围大于等于±6g；  (9)定位精度（无差分）小于等于2.5m；  (10)速度测量精度小于等于0.1m/s；  (11)高度测量范围大于等于-500—10000m；  (12)空速测量范围大于等于0—40m/s；  (13)PWM控制通道14。  11.遥控：  (1)全通道4096分辨率(PWM/PPM 4096，S.Bus 2048)；  (2)3.5英寸中/英文彩色触控屏幕480\*320分辨率，户外可读；  (3)允许全通道开关自定义；  (4)允许接收机端口设置；  (5)语音播报功能遥测语音、姿态选择、油门熄火、油门锁定、教练，微调等功能播报；  (6)180/270°舵机，双引擎功能；  (7)无线接力飞行，无线拷贝，模型数据无线传输。 | 1 | 架 |
| 10 | 中型垂起固定翼训练机 | 1.翼展：4080mm；  2.长度：2250mm；  3.标准挂载重量：8kg；  4.电池仓尺寸：520\*220\*200mm；  5.最大抛投外挂能力：15kg；  6.机身材质：碳纤维；  7.最大载重能力：12kg；  8.最大起飞重量：38kg；  9.巡航速度：20m/s；  10.抗风等级：6级；  11.飞控：  (1)元件器级别：工业级；  (2)使用环境温度：-20—50℃；  (3)尺寸：82\*62\*19mm；  (4)重量90g；  (5)姿态精度小于等于1°；  (6)航向精度小于等于2°；  (7)陀螺仪测量范围大于等于±450°/s；  (8)加速度测量范围大于等于±6g；  (9)定位精度（无差分）小于等于2.5m；  (10)速度测量精度小于等于0.1m/s；  (11)高度测量范围大于等于-500—10000m；  (12)空速测量范围大于等于0—40m/s；  (13)PWM控制通道14；  (14)含有RTK模块。  12.遥控：  (1)工作频率2.4—2.483GHZ；  (2)物理通道12个、信号通道16个；  (3)全通道开关自定义；  (4)接收机端口设置；  (5)支持机型为多旋翼/固定翼/滑翔机/直升机/车/船；  (6)最大通信距离15km;  (7)接收机信号输出为16通道S.Bus、8通道PPM、8通道PWM。 | 1 | 架 |
| 11 | 电池 | 1.容量25000mAh；  2.电芯组合6S1P；  3.成品尺寸210\*92\*67mm；  4.产品重量2.6kg；  5.XT90防打火接头；  6.放电倍率10c。 | 60 | 块 |
| 12 | 充电器 | 1.尺寸：不低于241x139.5x63.5mm；  2.重量不低于4.8kg；  3.LCM显示屏、输入电压100-240V、充电功率522w\*2、充电电流1-20A、内含多种充电模式、具有充电完成报警提醒功能。 | 7 | 台 |
| 13 | 无人机行业应用设备 | 多旋翼无人机 | 1.裸机重量（带桨叶） ≥915 克  2.最大起飞重量 1050 克  3.折叠（不带桨）：≥长 221 毫米，宽 96.3 毫米，高 90.3 毫米  4.展开（不带桨）：≥长 347.5 毫米，宽 283 毫米，高 107.7 毫米  5.轴距 对角线：≥380.1 毫米  6.最大上升速度 8 米/秒（运动挡）  7.最大下降速度 6 米/秒（运动挡8.最大水平飞行速度（海平面附近无风） 15 米/秒（普通挡）  9.最大抗风速度 12 米/秒  10.最大起飞海拔高度 6000 米（空载飞行）  11.最长飞行时间（无风环境） 45 分钟  12.最长悬停时间（无风环境） 38 分钟  13.最大续航里程 32 公里  14.最大可倾斜角度 30°（普通挡）  15.最大旋转角速度 200°/s  16.GNSS GPS + Galileo + BeiDou + GLONASS（仅在 RTK 模块开启时支持 GLONASS）  17.悬停精度（无风或微风环境）  垂直：±0.1 米（视觉定位正常工作时）；±0.5 米（GNSS 正常工作时）；±0.1 米（RTK 正常工作时）  水平：±0.3 米（视觉定位正常工作时）；±0.5 米（高精度定位系统正常工作时）；±0.1 米（RTK 正常工作时）  18.工作环境温度-10°C至40°C  19.螺旋桨型号 9453F 行业版  20.夜航灯 无人机内置  21.广角相机  影像传感器 4/3 CMOS，有效像素 2000 万  镜头 视角：84°，等效焦距：24 毫米，光圈：f/2.8 至 f/11，对焦点：1 米至无穷远  ISO 范围  100 至 6400  快门速度  电子快门：8 秒至 1/8000 秒  机械快门：8 秒至 1/2000 秒  最大照片尺寸 5280×3956  照片拍摄模式 单张拍摄：2000 万像素，定时拍摄：2000 万像素，低光智能拍照：2000 万像素，全景拍照：2000 万像素（原始素材）  照片格式 JPEG/DNG（RAW）  视频格式 MP4（MPEG-4 AVC/H.264）  22.长焦相机  影像传感器 1/2" CMOS，有效像素 1200 万  镜头 视角：15°，等效焦距：162 毫米，光圈：f/4.4，对焦点：3 米至无穷远  ISO 范围 100 至 6400  快门速度 电子快门：8 秒至 1/8000 秒  最大照片尺寸 4000×3000  照片格式 JPEG  视频格式 MP4（MPEG-4 AVC/H.264）  照片拍摄模式 单张拍摄：1200 万像素，定时拍摄：1200 万像素，低光智能拍照：1200 万像素  数字变焦 8 倍（混合变焦 56 倍）  23.云台  稳定系统 三轴机械云台（俯仰、横滚、平移）  结构设计范围  俯仰：-135° 至 100°  横滚：-45° 至 45°  平移：-27° 至 27°  可控转动范围  俯仰：-90° 至 35°  平移：不可控  最大控制转速（俯仰） 100°/s  角度抖动量 ±0.007°  24.感知  感知系统类型  前视  测距范围：0.5 米至 20 米  可探测范围：0.5 米至 200 米  有效避障速度：飞行速度 ≤15 米/秒  视角（FOV）：水平 90°，垂直 103°  后视  测距范围：0.5 米至 16 米  有效避障速度：飞行速度 ≤12 米/秒  视角（FOV）：水平 90°，垂直 103°  25.侧视  测距范围：0.5 米至 25 米  有效避障速度：飞行速度 ≤15 米/秒  视角（FOV）：水平 90°，垂直 85°  上视  测距范围：0.2 米至 10 米  有效避障速度：飞行速度 ≤6 米/秒  视角（FOV）：前后 100°，左右 90°  下视  测距范围：0.3 米至 18 米  有效避障速度：飞行速度 ≤6 米/秒  视角（FOV）：前后 130°，左右 160°  26.有效使用环境  前、后、左、右、上方：表面有丰富纹理，光照条件充足（>15 lux，室内日光灯正常照射环境）  下方：表面为漫反射材质且反射率 >20%（如墙面，树木，人等），光照条件充足（>15 lux，室内日光灯正常照射环境）  27.图传  图传方案 DJI O3 图传行业版  实时图传质量  遥控器：1080p/30fps  工作频段 2.400 GHz 至 2.4835 GHz，5.725 GHz 至 5.850 GHz  最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）  FCC：15 公里  CE：8 公里  SRRC：8 公里  MIC：8 公里  最大信号有效距离（有干扰）  强干扰（密集楼宇、居民区等）：1.5 公里至 3 公里（FCC/CE/SRRC/MIC）  中干扰（城郊县城、城市公园等）：3 公里至 9 公里（FCC），3 公里至 6 公里（CE/SRRC/MIC）  弱干扰（远郊野外、开阔农田等）：9 公里至 15 公里（FCC），6 公里至 8 公里（CE/SRRC/MIC）  天线 4 天线，2 发 4 收  支持 DJI Cellular 模块  DJI RC Pro 行业版  图传方案  DJI O3 图传行业版  最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）  15 公里（FCC）  8 公里（CE/SRRC/MIC）  图传工作频段 2.400 GHz 至 ）  2.4835 GHz，5.725 GHz 至 5.850 GHz  天线 4 天线，2 发 4 收  28.屏幕分辨率 1920×1080  屏幕尺寸 5.5 英寸  屏幕帧率 60fps  屏幕亮度 1000 尼特  屏幕触控 10 点触控  29.电池 锂离子电池（5000毫安时，7.2 伏）  额定功耗 12 瓦  30.存储空间 机身内存（ROM）：64GB  支持使用microSD卡拓展存储容量  续航时间 约 3 小时  视频输出接口 Mini-HDMI 接口  工作环境温度 -10℃ 至 40℃  充电环境温度 5℃ 至 40℃  GNSS GPS + Galileo + GLONASS  31.RTK 模块  尺寸 长 50.2 毫米，宽 40.2 毫米，高 66.2 毫米  重量 24±2 克  接口 USB-C  功率 约 1.2 瓦  RTK 位置精度  RTK 固定解：  水平：1 cm + 1 ppm；垂直：1.5 cm + 1 ppm | 2 | 套 |
| 14 | 植保无人机 | 1.外形尺寸  2517×2575×643 mm  2.飞行平台质量（含电池）  36 kg  3.对称电机轴距  1850 mm  4.机臂管材质：铝合金  5.防护等级：IPX6K  6.额定起飞质量  66 kg (额定喷洒起飞质量）  67 kg (额定播撒起飞质量）  7.飞行参数  RTK 数据延迟情况下可持续高精度导航时间  限 RTK 数据延迟 600 秒以内  最大起飞海拔高度  2000 m （高于 2000 m 会影响飞行效率）  最大飞行速度  13.8 m/s  8.推荐工作环境温度:0 ~ 40 ℃  9.悬停精度（GNSS 信号良好）  启用 RTK ：水平 ±10 cm，垂直 ±10 cm  未启用 RTK ：水平 ±0.6 m，垂直 ±0.3 m  10.最大飞行高度:30 m | 1 | 套 |
| 15 | 民航局民用无人驾驶航空器操控员培训及三责险购买 | 民航局多旋翼无人机（IV类）超视距驾驶员及飞行教员培训考证服务 | 中国民用航空局飞行标准司颁发的（IV类）多旋翼无人机操控员超视距及教员等级执照培训和考证（民航局CAAC无人机操控员执照） | 2 | 名 |
| 16 | 民航局垂直起降固定翼无人机（IV类）超视距驾驶员及飞行教员培训考证服务 | 中国民用航空局飞行标准司颁发的（IV类）多旋翼无人机操控员超视距及教员等级执照培训和考证（民航局CAAC无人机操控员执照） | 2 | 名 |
| 17 | 民航局民用无人驾驶航空器操控员培训机构申报服务 | 申报民航局民用无人驾驶航空器操控员培训机构服务 | 1 | 套 |
| 18 | 旋翼机三责险 | 每套无人机不低于50万保额，保险3年 | 6 | 套 |
| 19 | 垂起三责险 | 每套无人机不低于150万保额，保险3年 | 2 | 套 |

二、报价供应商的要求：

1.符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定；

2.未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重失信行为记录名单；

3.报价供应商具有有效的营业执照；

三、约定事项

1.参与报价的单位需将法人营业执照复印件和市场询价表于2025年2月21日上午9:00前，送或寄（以邮戳为准）江苏省启东中等专业学校（北校区）信息装备处，地址：江苏省启东市汇龙镇启秀北路536号，联系人：陆老师，联系电话：13921651451。

2.报价必须满足上述技术参数的相关要求，否则视为无效报价。

3.拟定支付方式及期限：所有设备完成供货，通过启东市市场监督管理局检测，完成安装调试并经采购单位验收合格后，凭启东市市场监督管理局出具的告知书（如有）和采购单位验收合格单等相关证明材料，付至合同价的90%；余款从验收合格之日算起至服务期（三年）满，无质量问题后一次性付清（不计利息）。

4.报价费用说明：报价时请考虑电路改造费用、设备的搬运费用及搬运、安装过程中可能需要的拆门、窗、拆墙和修复门、窗、墙的费用，项目实施过程中不再另行追加。

5.所有报价单均需加盖报价单位公章。

6.其他：⑴请报价单位认真核算、如实报价，如发现虚假报价的，将报上级部门进行处理；⑵本次报价仅作为市场调研用，因此价格仅供参考；⑶本次调研询价不接收质疑函，只接收对本项目的建议。

江苏省启东中等专业学校

2025年2月14日

江苏省启东中等专业学校无人机实训基地建设项目市场询价表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物（服务）具体名称 | | 报价品牌 | 规格、参数 | 单位 | 数量 | 单价 | 总价 |
| 1 | 无人机装调与维护实训室 | 装调用轻型垂起固定翼 |  | 1.材质：主体EPO、部分碳纤复合材料  2.翼展：不低于2100mm  3.机身：不低于1200mm  4.载荷舱尺寸：160\*150\*120mm  5.最大载重：1.2KG  6.最大航速：17-20m/s  7.最大起飞重量：8.5KG  8.起降方式：VTOL  9.抗风速度：5.5m/s-7.9m/s  10.飞控：  (1)元件器级别：工业级；  (2)使用环境温度：-20—50℃；  (3)尺寸：82\*62\*19mm；  (4)重量90g；  (5)姿态精度小于等于1°；  (6)航向精度小于等于2°；  (7)陀螺仪测量范围大于等于±450°/s；  (8)加速度测量范围大于等于±6g；  (9)定位精度（无差分）小于等于2.5m；  (10)速度测量精度小于等于0.1m/s；  (11)高度测量范围大于等于-500—10000m；  (12)空速测量范围大于等于0—40m/s；  (13)PWM控制通道14。  11.遥控：  (1)全通道4096分辨率(PWM/PPM 4096，S.Bus 2048)；  (2)3.5英寸中/英文彩色触控屏幕480\*320分辨率，户外可读；  (3)允许全通道开关自定义；  (4)允许接收机端口设置；  (5)语音播报功能遥测语音、姿态选择、油门熄火、油门锁定、教练，微调等功能播报；  (6)180/270°舵机，双引擎功能；  (7)无线接力飞行，无线拷贝，模型数据无线传输。 | 1 | 套 |  |  |
| 2 | 装调用轻型垂起固定翼备件 |  | 全动力配件及机身 | 1 | 套 |  |  |
| 3 | 防静电操作台 |  | 工作台  1.尺寸大小：1m×2m×0.75m  2.经过防虫、防腐处理  3.不对人体产生有害化学成分 | 10 | 套 |  |  |
| 4 | 室内飞行场 |  | 1.场地规格：4m×4m×4m（长宽高）；  2.场地支架：4040工业铝型材；  3.防护网材质：尼龙；  4.防护网标准：10cm网眼，罩5面 | 1 | 套 |  |  |
| 5 | 无人机飞行操控设备 | 小型视距内六旋翼训练机 |  | 1.飞机轴距不小于1000mm；  2.有效负载不低于3kg；  3.展开尺寸不低于1447\*1447\*569mm；  4.折叠尺寸不低于541\*478\*525mm；  5.螺旋桨尺寸不低于18inch；  6.遥控器信号通道不低于16个，支持模型种类但不限于多旋翼、固定翼、直升机、车等；  7.满足caac执照视距内及超视距训练要求。 | 2 | 架 |  |  |
| 6 | 小型超视距六旋翼训练机 |  | 1.飞机轴距不小于1000mm；  2.有效负载不低于3kg；  3.展开尺寸不低于1447\*1447\*569mm；  4.折叠尺寸不低于541\*478\*525mm；  5.螺旋桨尺寸不低于18inc；  6.遥控器支持模型种类但不限于多旋翼、固定翼、直升机、车等；  7.数传电台传输距离不小于15km；  8.满足caac执照视距内及超视距训练要求。 | 2 | 架 |  |  |
| 7 | 中型视距内六旋翼训练机 |  | 1.轴距不小于1648毫米，机臂可折叠；  2.悬停精度：垂直方向：±0.5 m，水平方向：±0.5 m；  3.升降速度最大上升速度：5m/s  4.最大下降速度：4m/s  5.工作环境温度：-20℃~+85℃；  6.具备定点、定高、姿态等多种飞行模式；  7.具备低压、失控等智能返航功能；  8.机身整体简洁美观，无裸露在外线路；  9.配备高频头16通道遥控器，彩色屏幕，霍尔摇杆；  10.支持无线教练控功能；遥控具有电压回传。  11.符合民航无人机执照视距内驾驶员考试标准。 | 1 | 架 |  |  |
| 8 | 中型超视距六旋翼训练机 |  | 1.轴距不小于1648毫米，机臂可折叠；  2.悬停精度：垂直方向：±0.5 m，水平方向：±0.5 m；  3.升降速度最大上升速度：5m/s  4.最大下降速度：4m/s  5.工作环境温度：-20℃~+85℃；  6.具备定点、定高、姿态等多种飞行模式；  7.具备低压、失控等智能返航功能；  8.机身整体简洁美观，无裸露在外线路；  9.配备高频头16通道遥控器，彩色屏幕，霍尔摇杆；  10.数传电台通讯理论距离不低于10km；  11.支持无线教练控功能；遥控具有电压回传；  12.符合民航无人机执照视距内驾驶员考试标准。 | 1 | 架 |  |  |
| 9 | 小型垂起固定翼训练机（泡沫） |  | 1.材质：主体EPO、部分碳纤复合材料；  2.翼展：2160mm；  3.机身：1310mm；  4.载荷舱尺寸：160\*150\*120mm；  5.最大载重：1.2KG；  6.最大航速：17-20m/s；  7.最大起飞重量：8.5KG；  8.起降方式：VTOL；  9.抗风速度：5.5m/s-7.9m/s；  10.飞控：  (1)元件器级别：工业级；  (2)使用环境温度：-20—50℃；  (3)尺寸：82\*62\*19mm；  (4)重量90g；  (5)姿态精度小于等于1°；  (6)航向精度小于等于2°；  (7)陀螺仪测量范围大于等于±450°/s；  (8)加速度测量范围大于等于±6g；  (9)定位精度（无差分）小于等于2.5m；  (10)速度测量精度小于等于0.1m/s；  (11)高度测量范围大于等于-500—10000m；  (12)空速测量范围大于等于0—40m/s；  (13)PWM控制通道14。  11.遥控：  (1)全通道4096分辨率(PWM/PPM 4096，S.Bus 2048)；  (2)3.5英寸中/英文彩色触控屏幕480\*320分辨率，户外可读；  (3)允许全通道开关自定义；  (4)允许接收机端口设置；  (5)语音播报功能遥测语音、姿态选择、油门熄火、油门锁定、教练，微调等功能播报；  (6)180/270°舵机，双引擎功能；  (7)无线接力飞行，无线拷贝，模型数据无线传输。 | 1 | 架 |  |  |
| 10 | 中型垂起固定翼训练机 |  | 1.翼展：4080mm；  2.长度：2250mm；  3.标准挂载重量：8kg；  4.电池仓尺寸：520\*220\*200mm；  5.最大抛投外挂能力：15kg；  6.机身材质：碳纤维；  7.最大载重能力：12kg；  8.最大起飞重量：38kg；  9.巡航速度：20m/s；  10.抗风等级：6级；  11.飞控：  (1)元件器级别：工业级；  (2)使用环境温度：-20—50℃；  (3)尺寸：82\*62\*19mm；  (4)重量90g；  (5)姿态精度小于等于1°；  (6)航向精度小于等于2°；  (7)陀螺仪测量范围大于等于±450°/s；  (8)加速度测量范围大于等于±6g；  (9)定位精度（无差分）小于等于2.5m；  (10)速度测量精度小于等于0.1m/s；  (11)高度测量范围大于等于-500—10000m；  (12)空速测量范围大于等于0—40m/s；  (13)PWM控制通道14；  (14)含有RTK模块。  12.遥控：  (1)工作频率2.4—2.483GHZ；  (2)物理通道12个、信号通道16个；  (3)全通道开关自定义；  (4)接收机端口设置；  (5)支持机型为多旋翼/固定翼/滑翔机/直升机/车/船；  (6)最大通信距离15km;  (7)接收机信号输出为16通道S.Bus、8通道PPM、8通道PWM。 | 1 | 架 |  |  |
| 11 | 电池 |  | 1.容量25000mAh；  2.电芯组合6S1P；  3.成品尺寸210\*92\*67mm；  4.产品重量2.6kg；  5.XT90防打火接头；  6.放电倍率10c。 | 60 | 块 |  |  |
| 12 | 充电器 |  | 1.尺寸：不低于241x139.5x63.5mm；  2.重量不低于4.8kg；  3.LCM显示屏、输入电压100-240V、充电功率522w\*2、充电电流1-20A、内含多种充电模式、具有充电完成报警提醒功能。 | 7 | 台 |  |  |
| 13 | 无人机行业应用设备 | 多旋翼无人机 |  | 1.裸机重量（带桨叶） ≥915 克  2.最大起飞重量 1050 克  3.折叠（不带桨）：≥长 221 毫米，宽 96.3 毫米，高 90.3 毫米  4.展开（不带桨）：≥长 347.5 毫米，宽 283 毫米，高 107.7 毫米  5.轴距 对角线：≥380.1 毫米  6.最大上升速度 8 米/秒（运动挡）  7.最大下降速度 6 米/秒（运动挡8.最大水平飞行速度（海平面附近无风） 15 米/秒（普通挡）  9.最大抗风速度 12 米/秒  10.最大起飞海拔高度 6000 米（空载飞行）  11.最长飞行时间（无风环境） 45 分钟  12.最长悬停时间（无风环境） 38 分钟  13.最大续航里程 32 公里  14.最大可倾斜角度 30°（普通挡）  15.最大旋转角速度 200°/s  16.GNSS GPS + Galileo + BeiDou + GLONASS（仅在 RTK 模块开启时支持 GLONASS）  17.悬停精度（无风或微风环境）  垂直：±0.1 米（视觉定位正常工作时）；±0.5 米（GNSS 正常工作时）；±0.1 米（RTK 正常工作时）  水平：±0.3 米（视觉定位正常工作时）；±0.5 米（高精度定位系统正常工作时）；±0.1 米（RTK 正常工作时）  18.工作环境温度-10°C至40°C  19.螺旋桨型号 9453F 行业版  20.夜航灯 无人机内置  21.广角相机  影像传感器 4/3 CMOS，有效像素 2000 万  镜头 视角：84°，等效焦距：24 毫米，光圈：f/2.8 至 f/11，对焦点：1 米至无穷远  ISO 范围  100 至 6400  快门速度  电子快门：8 秒至 1/8000 秒  机械快门：8 秒至 1/2000 秒  最大照片尺寸 5280×3956  照片拍摄模式 单张拍摄：2000 万像素，定时拍摄：2000 万像素，低光智能拍照：2000 万像素，全景拍照：2000 万像素（原始素材）  照片格式 JPEG/DNG（RAW）  视频格式 MP4（MPEG-4 AVC/H.264）  22.长焦相机  影像传感器 1/2" CMOS，有效像素 1200 万  镜头 视角：15°，等效焦距：162 毫米，光圈：f/4.4，对焦点：3 米至无穷远  ISO 范围 100 至 6400  快门速度 电子快门：8 秒至 1/8000 秒  最大照片尺寸 4000×3000  照片格式 JPEG  视频格式 MP4（MPEG-4 AVC/H.264）  照片拍摄模式 单张拍摄：1200 万像素，定时拍摄：1200 万像素，低光智能拍照：1200 万像素  数字变焦 8 倍（混合变焦 56 倍）  23.云台  稳定系统 三轴机械云台（俯仰、横滚、平移）  结构设计范围  俯仰：-135° 至 100°  横滚：-45° 至 45°  平移：-27° 至 27°  可控转动范围  俯仰：-90° 至 35°  平移：不可控  最大控制转速（俯仰） 100°/s  角度抖动量 ±0.007°  24.感知  感知系统类型  前视  测距范围：0.5 米至 20 米  可探测范围：0.5 米至 200 米  有效避障速度：飞行速度 ≤15 米/秒  视角（FOV）：水平 90°，垂直 103°  后视  测距范围：0.5 米至 16 米  有效避障速度：飞行速度 ≤12 米/秒  视角（FOV）：水平 90°，垂直 103°  25.侧视  测距范围：0.5 米至 25 米  有效避障速度：飞行速度 ≤15 米/秒  视角（FOV）：水平 90°，垂直 85°  上视  测距范围：0.2 米至 10 米  有效避障速度：飞行速度 ≤6 米/秒  视角（FOV）：前后 100°，左右 90°  下视  测距范围：0.3 米至 18 米  有效避障速度：飞行速度 ≤6 米/秒  视角（FOV）：前后 130°，左右 160°  26.有效使用环境  前、后、左、右、上方：表面有丰富纹理，光照条件充足（>15 lux，室内日光灯正常照射环境）  下方：表面为漫反射材质且反射率 >20%（如墙面，树木，人等），光照条件充足（>15 lux，室内日光灯正常照射环境）  27.图传  图传方案 DJI O3 图传行业版  实时图传质量  遥控器：1080p/30fps  工作频段 2.400 GHz 至 2.4835 GHz，5.725 GHz 至 5.850 GHz  最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）  FCC：15 公里  CE：8 公里  SRRC：8 公里  MIC：8 公里  最大信号有效距离（有干扰）  强干扰（密集楼宇、居民区等）：1.5 公里至 3 公里（FCC/CE/SRRC/MIC）  中干扰（城郊县城、城市公园等）：3 公里至 9 公里（FCC），3 公里至 6 公里（CE/SRRC/MIC）  弱干扰（远郊野外、开阔农田等）：9 公里至 15 公里（FCC），6 公里至 8 公里（CE/SRRC/MIC）  天线 4 天线，2 发 4 收  支持 DJI Cellular 模块  DJI RC Pro 行业版  图传方案  DJI O3 图传行业版  最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）  15 公里（FCC）  8 公里（CE/SRRC/MIC）  图传工作频段 2.400 GHz 至 ）  2.4835 GHz，5.725 GHz 至 5.850 GHz  天线 4 天线，2 发 4 收  28.屏幕分辨率 1920×1080  屏幕尺寸 5.5 英寸  屏幕帧率 60fps  屏幕亮度 1000 尼特  屏幕触控 10 点触控  29.电池 锂离子电池（5000毫安时，7.2 伏）  额定功耗 12 瓦  30.存储空间 机身内存（ROM）：64GB  支持使用microSD卡拓展存储容量  续航时间 约 3 小时  视频输出接口 Mini-HDMI 接口  工作环境温度 -10℃ 至 40℃  充电环境温度 5℃ 至 40℃  GNSS GPS + Galileo + GLONASS  31.RTK 模块  尺寸 长 50.2 毫米，宽 40.2 毫米，高 66.2 毫米  重量 24±2 克  接口 USB-C  功率 约 1.2 瓦  RTK 位置精度  RTK 固定解：  水平：1 cm + 1 ppm；垂直：1.5 cm + 1 ppm | 2 | 套 |  |  |
| 14 | 植保无人机 |  | 1.外形尺寸  2517×2575×643 mm  2.飞行平台质量（含电池）  36 kg  3.对称电机轴距  1850 mm  4.机臂管材质：铝合金  5.防护等级：IPX6K  6.额定起飞质量  66 kg (额定喷洒起飞质量）  67 kg (额定播撒起飞质量）  7.飞行参数  RTK 数据延迟情况下可持续高精度导航时间  限 RTK 数据延迟 600 秒以内  最大起飞海拔高度  2000 m （高于 2000 m 会影响飞行效率）  最大飞行速度  13.8 m/s  8.推荐工作环境温度:0 ~ 40 ℃  9.悬停精度（GNSS 信号良好）  启用 RTK ：水平 ±10 cm，垂直 ±10 cm  未启用 RTK ：水平 ±0.6 m，垂直 ±0.3 m  10.最大飞行高度:30 m | 1 | 套 |  |  |
| 15 | 民航局民用无人驾驶航空器操控员培训及三责险购买 | 民航局多旋翼无人机（IV类）超视距驾驶员及飞行教员培训考证服务 |  | 中国民用航空局飞行标准司颁发的（IV类）多旋翼无人机操控员超视距及教员等级执照培训和考证（民航局CAAC无人机操控员执照） | 2 | 名 |  |  |
| 16 | 民航局垂直起降固定翼无人机（IV类）超视距驾驶员及飞行教员培训考证服务 |  | 中国民用航空局飞行标准司颁发的（IV类）多旋翼无人机操控员超视距及教员等级执照培训和考证（民航局CAAC无人机操控员执照） | 2 | 名 |  |  |
| 17 | 民航局民用无人驾驶航空器操控员培训机构申报服务 |  | 申报民航局民用无人驾驶航空器操控员培训机构服务 | 1 | 套 |  |  |
| 18 | 旋翼机三责险 |  | 每套无人机不低于50万保额，保险3年 | 6 | 套 |  |  |
| 19 | 垂起三责险 |  | 每套无人机不低于150万保额，保险3年 | 2 | 套 |  |  |

报价单位（盖章）：

报价日期：