

# 无人机应用服务采购项目采购需求

## 一、技术要求

### （一）服务要求

## 一、项目概况

黄山市公安局徽州分局拟以购买服务方式在徽州区内部署4台无人机机场用于警务建设工作。

黄山市公安局徽州分局无人机平台建设项目，旨在利用无人低空技术、人工智能、图像识别等技术，通过“机巢+无人机”设备实现全自动巡查，旨在弥补传统警务短板。

## 二、租赁清单及技术要求

序号	产品名称	技术要求	数量	单位
(1) 硬件租赁服务				
1	无人机机场套装（不含电、网费用）	<b>无人机机巢参数要求：</b> 整机重量 $\leq 55\text{kg}$ （不包含飞行器） 外形尺寸（舱盖闭合） $\leq 650\text{mm} \times 750\text{mm} \times 800\text{mm}$ ▲工作环境温度： $-30^{\circ}\text{C}$ 至 $50^{\circ}\text{C}$ （提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告） 防护等级 $\geq \text{IP56}$ 最大允许降落风速 $\geq 12$ 米/秒 最大运行海拔高度 $\geq 4500$ 米 设备所含 RTK 基站定位精度： 水平精度 $\leq 1\text{ cm}+1\text{ ppm (RMS)}$ 垂直精度 $\leq 2\text{ cm}+1\text{ ppm (RMS)}$ 充电时间：从 15%充至 95% $\leq 30$ 分钟 空调类型：需要内置压缩机空调 续航时间：备用电池续航 $\geq 4$ 小时 支持车载部署：支持车载部署 4G 接入：设备可使用蜂窝模块和 SIM 卡通过 4G 实现网络接入 传感器：支持风速、雨量、环境温度、水浸、舱内温度、舱内湿度传感器 分辨率：设备同时配备内部及外部监控相机，且视频分辨率不低于 1080P 视角范围（FOV）：设备同时配备内部及外部监控相机，且视角范围不低于 $150^{\circ}$	4	套

	<p>补光灯：设备同时配备内部及外部监控相机，且具备补光能力</p> <p>应用程序：支持使用手机 APP 对机场进行部署、调试</p> <p>边缘计算：设备具备边缘计算模块接口</p> <p><b>无人机参数要求：</b></p> <p>裸机重量<math>\leq 1850\text{g}</math></p> <p>最大起飞重量<math>\geq 2000\text{g}</math></p> <p>尺寸<math>\leq 380\text{mm} \times 420\text{mm} \times 220\text{mm}</math>（不含桨叶）</p> <p>对角线轴距 <math>\leq 500\text{ mm}</math></p> <p>最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）<math>\geq 25\text{km}</math></p> <p>最长飞行时间<math>\geq 54</math> 分钟</p> <p><b>▲最大作业半径<math>\geq 10</math> 公里（提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告）</b></p> <p>最大续航里程<math>\geq 43</math> 公里</p> <p>最大可抗风速<math>\geq 12\text{m/s}</math></p> <p>全向感知系统：支持全向双目视觉避障系统，下方具备三维红外传感器，能够在探测到障碍物时在 App 上进行提醒，并自动减速刹车或绕行</p> <p>工作环境温度：<math>-20^{\circ}\text{C}</math> 至 <math>50^{\circ}\text{C}</math></p> <p>防护等级<math>\geq \text{IP55}</math></p> <p>GNSS 定位悬停精度：垂直<math>\leq 0.5\text{m}</math>，水平<math>\leq 0.5\text{m}</math></p> <p>RTK 定位悬停精度：垂直<math>\leq 0.1\text{m}</math>，水平<math>\leq 0.1\text{m}</math></p> <p>最大上升速度<math>\geq 10\text{m/s}</math></p> <p>最大下降速度<math>\geq 8\text{m/s}</math></p> <p>最大水平飞行速度<math>\geq 20\text{m/s}</math></p> <p>最大起飞海拔高度<math>\geq 6500</math> 米</p> <p>RTK：RTK 集成在无人机上</p> <p>相机类型：具有长焦可见光、中长焦可见光、广角可见光和红外热成像相机</p> <p>广角相机 CMOS<math>\geq 1/1.3</math> 英寸</p> <p>广角相机像素：有效像素<math>\geq 4800</math> 万</p> <p>中长焦相机 CMOS<math>\geq 1/1.3</math> 英寸</p> <p>中长焦相机像素<math>\geq 4800</math> 万</p> <p>长焦相机 CMOS<math>\geq 1/1.5</math> 英寸</p> <p>长焦相机像素<math>\geq 4800</math> 万</p>	
--	---	--

		<p>可见光相机变焦倍数<math>\geq 112</math> 倍</p> <p>红外传感器分辨率<math>\geq 640 \times 512</math>, 超分模式<math>\geq 1280 \times 1024</math></p> <p>红外传感器帧率: 30Hz</p> <p>红外热成像测温方式: 支持点测温 and 区域测温</p> <p>红外热成像相机变焦倍数: 支持 28 倍数码变焦</p> <p>变焦方式: 支持可见光与红外热成像联动变焦</p> <p>稳定系统: 具备 3 轴机械增稳云台 (俯仰、横滚、平移)</p> <p>可见光相机视频: 可见光相机支持 4k30p 视频录制</p> <p>激光测距模块: 最远正入射量程 1800m</p> <p>红外补光: 支持近红外补光灯</p> <p>云台俯仰: 支持<math>-90^{\circ}</math> 至 <math>90^{\circ}</math> 的俯仰范围</p> <p><b>无人机电池参数要求:</b></p> <p>容量<math>\geq 6700</math> 毫安时</p> <p>重量<math>\leq 640</math> 克</p> <p>循环次数<math>\geq 400</math> 次</p> <p>充电温度范围: <math>5^{\circ}\text{C}</math> 至 <math>45^{\circ}\text{C}</math></p>		
2	喊话器	<p>重量<math>\leq 95\text{g}</math></p> <p>尺寸<math>\leq 75\text{mm} \times 70\text{mm} \times 55\text{mm}</math></p> <p>最大响度: 在 1 米处可达 114 分贝</p> <p>有效广播距离<math>\geq 300</math> 米</p> <p>广播方式: 实时喊话、录音喊话、媒体导入 (支持边传边播)、文字转语音</p> <p>工作环境温度: <math>-20^{\circ}\text{C}</math> 至 <math>50^{\circ}\text{C}</math></p> <p>防护等级<math>\geq \text{IP55}</math></p>	4	套
3	探照灯	<p>重量<math>\leq 100</math> 克</p> <p>尺寸<math>\leq 100\text{mm} \times 165\text{mm} \times 30\text{mm}</math></p> <p>最大功率: 32 瓦</p> <p>照度: <math>4.3 \pm 0.2 \text{ lux}</math> @ 100 米, <math>17 \pm 0.2 \text{ lux}</math> @ 50 米</p> <p>有效照明角度: <math>23^{\circ}</math> (10% 相对照度)</p> <p>有效照明面积: 1300 平方米 @ 100 米 (10% 相对照度, 普通模式)</p> <p>2200 平方米 @ 100 米 (10% 相对照度, 广视野模式)</p> <p>工作方式: 常亮、爆闪</p> <p>工作环境温度: <math>-20^{\circ}\text{C}</math> 至 <math>50^{\circ}\text{C}</math></p>	4	套

## (2) 无人机综合管理平台服务

### 1. 态势感知功能

▲（1）统计机巢、无人机、飞手、今日飞行任务、今日事件、今日成果等信息；地图实时显示机场和飞手的定位（飞手定位每 10 秒刷新一次）并实时监测机场状态，支持查看任务中的无人机飞行轨迹和飞手人员信息。（**此项需提供所投产品的真实系统截图与功能描述或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告**）

（2）支持查看正在执行中的任务的直播画面，以视频推流的方式，将无人机的实时画面推送至平台端呈现。

（3）支持地图二维正射影像和三维倾斜摄影图层大面积地图叠加，支持图层切换。

（4）支持地图上展示各机巢、无人机、飞手位置以及禁飞区、限高区、机巢覆盖范围；支持 2D/3D 地图切换；支持地图工具；支持航线 KML 文件，在地图上展示。

### 2. 视频直播功能

（1）支持对所有的监控设备进行直播，包括机巢监控、无人机监控等；支持监控地图定位，支持低延迟及超低延迟视频直播。

（2）支持单画面、四画面、九画面展示方式；支持获得无人机携带相机拍摄视频的推流，同时播放多个视频，支持大屏投放，支持 480p、720p、1080p 等多种清晰度自由切换。

（3）支持对视频列表进行搜索。

（4）支持设备直播与地图融合展示，可通过地图查看设备的位置、状态和直播画面。

### 3. 飞行任务功能

（1）展示任务分配方式统计、近七天任务完成统计、按部门统计的任务排行以及按时间段统计的数据。

（2）支持按任务编号/航线名称、执行状态、起止时间以及航线类型对任务进行搜索。

（3）支持在地图上预览飞行任务的航线信息，支持直接跳转至历史飞行任务画面。

### 4. 计划编排功能

（1）展示计划类型、机场、计划任务类型等多维度统计计划数，支持按计划类型统计，展示月度计划，不同计划类型（立即执行、单次定时、重复定时）以不同颜色展示。

（2）支持按计划名称/航线名称、执行机巢、起止时间、计划类型进行搜索。

### 5. 事件分析功能

（1）支持事件区域、事件标签、事件来源等信息统计；支持展示本周、本月及本年各个事件提取方式（AI 识别、人工提报、对比识别、飞行素材、设备事件）的数值和占比图表。

（2）支持按事件编号、事件来源、起止时间、事件标签进行搜索。

（3）支持查看事件详情，基本信息、图像素材及事件闭环管理全流程信息；支持对事件图片进行预览。

## 6. 系统管理功能

(1) 支持查看各成员数量、设备总数、各设备的在线和掉线数量、任务数量、预警统计、飞行次数、飞行距离、任务时长及消息列表等数据总览。

(2) 支持对角色进行新增、删除、修改、查询、查看详情、禁用/启用等操作；支持对角色配置功能权限和数据权限。

(3) 支持对用户进行新增、删除、修改、查询、查看详情、禁用/启用等操作；支持对用户配置角色。

(4) 支持多级机构统一管理，查看组织信息详情，支持新增或删除下级组织部门；支持基于组织机构的数据隔离和权限控制。

(5) 管理平台内持证飞手的信息，确保每次执行任务的操作飞手都是持证上岗，保证无人机任务的安全执行。

(6) 支持自动与民航禁飞空域库进行数据同步，展示全国范围内的民航禁飞区，支持在线编辑、绘制禁飞区、限高区，保证无人机航线在安全的前提下执行。

(7) 支持在线管理二维正射、三维模型地图叠加图层，图层支持大面地图叠加。

(8) 在地图上标注自定义地点、路径、区域，即可自动计算出其精确的位置信息。

▲ (9) 支持传统测绘报告线上申请功能，支持出具传统测绘报告，并上传平台功能。

**(此项需提供所投产品的真实系统截图与功能描述或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告)**

## 7. 设备管理功能

(1) 列表展示所有机巢设备，支持新增、编辑、删除机巢设备并支持查看机巢设备详情和机巢预警信息。

(2) 在线管理负载设备，支持查看相应负载设备参数。

(3) 支持在线对机巢和飞行器进行远程在线调试，支持对飞行器进行电池保养、断电等操作，支持对机巢舱盖进行开启等操作，支持设备日志查看及日志下载。

## 8. 需求管理功能

支持对飞行需求进行新增、删除、修改、查询、查看详情、审核、终止、重新分配等操作。

## 9. 数据统计功能

(1) 统计无人机飞行时长、飞行航程、事件数量等信息。

(2) 统计飞手任务类型、飞手总航程、飞手在岗时长、飞手任务总时长等信息。

(3) 统计飞行需求的任务类型、需求执行任务时长、需求执行任务总时长等信息。

(4) 统计组织的存储空间、直播时长、建图数量等信息，可以按周、按月、按年不同维度查看系统资源用量。

(5) 提供多维度的数据分类管理功能，支持自定义标签、收藏等方式管理历史视频。

## 10. 航线管理功能

(1) 列表形式展示所有航线，支持编辑、删除、复制航线并支持导入导出航线。

(2) 地图上支持 2D、3D 模式下查看航线，并显示航线名称，算法、航点数、预计飞行里程、预计飞行时间等，支持一键环绕、间隔拍照等多种航点动作。

(3) 支持在线编辑航线信息并生成航线，支持配置各个航点的飞行高度、云台俯仰角、无人机偏航角类型、全景、航点的执行动作等；航点动作支持无人机动作、相机动作、负载动作、云台动作多种动作的组合；航点动作支持分段环视任务设置，支持环视拍照、环视录像；航点动作支持间隔等时拍照动作。

▲ (4) 可以同时开启多种 AI 识别模型。（此项需提供所投产品的真实系统截图与功能描述或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告）

(5) 支持在航线中增加 AI 算法，如人员识别、车辆识别、烟火识别等，每种算法都可以实时预警，支持配置弹窗预警或者静默预警，并可开启、关闭无人机 AI 算法。

(6) 支持在线地图依次点击自动创建无人机飞行航线，可任意拖拽和修改每一个航点位置，系统自动显示航点数、航线飞行里程数以及预计飞行时长。

## 11. 飞行计划功能

(1) 支持在线制定飞行计划，无人机按计划自动执行任务。

(2) 支持对飞行计划进行新增、删除、修改等操作。

(3) 支持计划飞行、原地起飞、一键起飞三种飞行模式。

(4) 支持单次执行、单次定时、重复定时多种飞行计划模式。

## 12. 飞行任务功能

(1) 列表形式展示所有状态的飞行任务，支持查看飞行任务详情；支持任务回放视频分享。

(2) 支持月历视图展示每天的飞行任务，支持自定义选择月份展示任务，支持按不同飞行类型分类统计当天的飞行任务。

(3) 支持将常用飞行任务进行收藏管理，便于快速查看所需飞行任务。

(4) 支持在线查看飞行器以及机巢的实时飞行状态、电池、镜头状态等信息，支持无人机起飞前对电池、存储卡、负载等功能的自检。

(5) 无人机启动自检流程，全过程可视化。

(6) 支持绘制无人机飞行轨迹路线、获得无人机相机的视频推流，支持直播画面全屏播放。

(7) 支持无人机直播画面，地图航线双屏切换。

(8) 支持链接分享、二维码直播分享。

(9) 执行飞行任务时支持截取图片，手动标注异常画面，人工上报预警事件。

(10) 支持在飞行途中进行手动接管，通过桌面摇杆控制无人机飞行姿态，调整云台角度，切换全景、变焦、红外摄像头、支持飞机飞行操控等。

▲ (11) 支持指点飞行，在地图上点击目标位置，无人机自动执行向目标位置移动。（此

**项需提供所投产品的真实系统截图与功能描述或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告)**

(12) 无人机飞行至合适位置,可在系统播放喊话器内容,帮助应急指挥、消防救援、人群疏散等。

(13) 支持隐蔽模式,关闭飞行器的夜航灯、飞行器状态指示灯和电池电量指示灯,通过降低可见性和信号暴露,增强在敏感环境中执行任务的安全性和隐蔽性。

(14) 无人机飞行任务时支持对目标物进行环绕飞行。

(15) 无人机飞行任务时支持一键环视自动飞行任务,可支持环视拍照、环视录像。

(16) 无人机飞行任务时支持等时间隔拍照和等距间隔拍照动作。

(17) 支持飞行器飞行过程中遇到的异常状态进行提醒,帮助用户了解飞行状态,及时调整飞行计划。

(18) 支持实时飞行控制、负载控制、事件上报,实现控制飞行方向、云台转向、一键起飞等,支持飞行画面九宫格对角线网格,支持键盘快捷键和操控杆实时远程控制。

(19) 支持查看历史巡查记录。掌握无人机拍摄的历史画面回放、飞行状态、任务时长、巡查飞行轨迹以及巡查中识别的预警事件。

(20) 支持飞行报告的导出,飞行报告可查看航线信息、飞行架次信息、航线缩略图、飞行录像下载等信息;支持 PDF 格式下载。

(21) 支持在线查看飞行任务的视频录像回放。

(22) 展示时间、距离等单次飞行情况统计信息。

**▲ (23) 集成 AI 识别能力,可展示 AI 识别画面,实时展示并记录识别目标物图片。(此项需提供所投产品的真实系统截图与功能描述或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告)**

### 13. 建图采集功能

(1) 支持自动获取飞控平台建图采集飞行任务,自动创建采集任务跟进。

(2) 支持查看采集成果、日志、详情信息。

(3) 采集飞行任务完成后,自动上传航拍图片至云端或自建文件存储服务器。

(4) 支持查看采集的图片信息,支持打包下载。

(5) 显示全景列表、全景定位、可以打开详情,支持全屏。

**▲ (6) 支持成果数据入库功能,可上传三维模型、点云模型、二维正射影像、全景照片;成果支持优先上传和手动生成成果。(此项需提供所投产品的真实系统截图与功能描述或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告)**

(7) 可通过采集任务列表或成果列表查看已生成的二维正射图及三维倾斜模型,支持在线查看预览成果。

(8) 可通过成果列表界面,支持选择多个成果数据进行分屏比对预览,可查看不同期影像差异,用于项目变更、控违等场景使用。

(9) 可下载正射影像或质量报告，支持二维、三维成果的文件下载功能。

#### 14. 比对标注功能

(1) 支持创建一次性单期比对计划、一次性两期比对计划、周期性单期比对计划、周期性两期比对计划。

(2) 支持修改、删除、查看计划详情。

(3) 支持按计划名称、比对方式、比对策略、航线选择、航线类型、执行规则等查询条件搜索计划；支持重置功能，清除所有筛选条件。

(4) 支持自动创建比对任务和手动创建两种任务创建模式。

(5) 领取需比对标注的任务项。

(6) 支持对比图分屏展示和叠加展示多种对比模式。

(7) 可以绘制多个标注图形成果。

(8) 支持对比成果的标注统计。

(9) 支持对比对成果进行面积测算。

(10) 将比对成果进行工作流审核上报，支持多张对比成果批量上报。

(11) 支持推送规则的自定义，可支持外部系统对接，接口方式的比对信息的推送。

(12) 支持对自然资源、违章建筑等行业的标注分类的新建、修改、删除标签分类自定义管理。

(13) 支持平台对比数据和本地对比资源的上传功能，可上传存储三维模型、点云模型、二维正射影像、全景照片等成果信息。

(14) 支持对资源进行预览。

#### 15. 事件处置

(1) 支持事件类型、流程阶段、区镇分割分项进行数据统计；支持事件信息与地图信息融合展示，包含报警分级线。

(2) 支持按时段、事件类型、区域、事件来源、处置方式进行搜索。

(3) 完整的事件处理闭环，可对工单的工作流进行查阅和追溯。

(4) 点击事件可查询事件基本信息和事件流程信息。

(5) 支持满足网格化管理模式的事件处理功能，支持对网格进行新增、删除、修改等操作。

(6) 支持对 AI 识别、人工提报、对比识别、飞行素材、设备等事件维度的配置管理。

#### 16. 接警侦察功能

▲ (1) 支持三方平台下发接警任务，也能在线新增警情信息，通过地图点击即可发起，同时可便捷填写事件类型、分类及紧急程度。**(此项需提供所投产品的真实系统截图与功能描述或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告)**

▲ (2) 到达警情位置后，无人机依据预设任务模板，自动进行拍照、录像、全景拍摄等动作，还能自动升高并播放对应喊话内容。完成既定动作后，系统会自动提醒人工接管



后续操作；若悬停时间超设定阈值且无人接管，将自动返航并生成本次出警记录。（此项需提供所投产品的真实系统截图与功能描述或具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告）

（3）支持快速查询接警前、到达后和返航时等关键阶段的影像资料，还能通过警情状态、紧急程度、时间快速检索警情。当有警情任务时，系统会进行在线提醒，点击警情任务可进入飞行页面。

（4）任务模板支持在线管理，可进行新增、编辑、删除和启停等操作，用户能设置任务模板名称、全局高度模式、飞行设置等信息。

（5）支持设置沿线安全高度，以及对新增警情线下处理记录的表单进行自定义配置，包括字段名称、重命名、分组等。同时，可配置任务记录维度的报表标题、展示列及排序。

（3）AI 智能算法平台服务		
类别	名称	算法描述
人	人员	画面内人员识别并实时计数统计
小客车	小客车	画面内小客车识别并实时计数统计
船只	船只识别	画面内小船识别并实时计数统计
烟火	火焰	识别到火焰灯即报消息
	烟雾	识别到烟雾（白烟）即报消息
高级车辆识别	大客车	识别大客车并计数
	有斗货车	识别有斗货车并计数
	重型机械	识别挖掘机并计数
	厢式货车	识别厢式货车并计数
	渣土车	识别到渣土车即报消息
人员区域	人员临水	识别有人靠近水边即报消息
	溺水	识别有人在水中即报消息
违建	违建	识别到蓝绿顶棚建筑（疑似违建）即报消息
商贩	游街摊贩	识别到游商游贩即报消息
	占道经营	发现游商游贩占用道路即报消息
焚烧痕迹	焚烧痕迹	识别到焚烧后的痕迹即报消息
施工建筑	施工建筑	识别到施工建筑即报消息
普通垃圾	垃圾	识别普通垃圾即报消息
	水面垃圾	识别到水面上的普通垃圾即报消息
砂土堆	砂土堆	识别砂土堆即报消息

排污口	排污口	识别到排污口即报消息		
路面裂纹	路面裂纹	识别到路面裂纹即报消息		
道面车辆	非机动车道占用	识别到非机动车道有车辆即报消息		
	应急车道占用	识别到应急车道有车辆即报消息		
	高架车流计数	识别高架上的车辆并计数		
	高速高架车祸	识别到高速高架上出现小客车事故即报消息		
<b>(4) 其他服务</b>				
1	机场基建施工服务	机场底座制作、机场运输安装	4	项
2	设备运维服务	每月一次上门服务。硬件设备运转状态检查，软件系统使用反馈收集，配套软件提供培训指导。若出现问题，接采购人通知后 1 小时内到达现场，24 小时内解决问题。	3	年
3	资源保障服务	<p>1. 配件保障服务</p> <p>服务期内，投标人需承诺提供 4 套无人机机场套装相关配件保障服务，包括无人机电池、无人机及机场保险、4G 流量卡、网络专线、平台计算及存储资源、机场无人机 4G 模块、无人机保养。</p> <p>2、便携式移动端租赁服务</p> <p>要求提供的移动端配置不低于如下要求：</p> <p>内存：16g+512G</p> <p>独显</p> <p>屏幕：16 英寸</p> <p><b>（以上 1-2 项承诺函加盖投标人电子签章上传至电子标书中，承诺格式自拟）</b></p>	1	项
4	安全保障服务	<p>投标人需承诺保障服务期内设备的稳定运行，充分考虑设备安全问题，并自行承担由此造成的所有经济损失。<b>（承诺函加盖投标人电子签章上传至电子标书中，承诺格式自拟）</b></p> <p>服务期内，成交供应商承担除采购方人为因素造成的所有损失。</p>	1	项
5	培训服务	投标人应根据项目进度计划和采购单位的要求，制定培训计划，并提供相关的培训，包括技术培训和操作培训。	1	项

## （二）、所属行业

### 1、本项目采购标的名称及所属行业

标的名称：无人机应用服务采购项目

所属行业：软件和信息技术服务业

## （三）、其他要求

### 1、技术支持

1.1 成交供应商需要提供及时、有效、全面的培训，并提供相应的教学材料，使用户能够独立进行日常管理和维护。

1.2 成交供应商需完成所有租赁的设备的运输、集成、安装、线路连接实施、调试工作。

1.3 租赁期间，成交供应商需提供 7\*24 小时技术支持响应服务，协助用户对设备进行日常运行值守、维护、检修。

1.4 成交供应商所提供的租赁设备需在服务覆盖空域内进行有效性测试，确保在机场特殊电磁环境下，不会对机场各项电磁环境造成影响。

### 2、培训：

2.1 成交供应商应对采购人的操作人员提供现场培训。

2.2 现场培训能够根据采购人需要，合理安排，使采购人能够全面掌握设备的工作原理，熟练独立操作设备，并能够对设备进行日常维护与保养，简单故障诊断与排除。

2.3 培训费用包含在总报价中。

### 3、验收：

3.1 采购人和相关部门按照采购文件和响应文件承诺进行验收。采购文件没有规定和响应文件没有相应承诺的，按照下列原则进行验收：有国家标准的按照国家标准验收，没有国家标准的按行业标准验收，无行业标准的按地方或企业标准验收，成交供应商予以配合。涉及需要由质检或行业主管部门验收的项目，采购人须约请相关部门和专家参加项目验收。

3.2 硬件在部署时，成交供应商应提供产品合格证书、装箱清单（包括但不限于：操作使用说明书、质保书、保修证明、维护手册等）交付于采购人。

3.3 成交供应商应根据采购人使用单位的技术要求提供相应的软硬件产品。由成交供应商所提供的设备部件间的连线和插接件均应视为设备内部器件，包含在相应的设备之中。

3.4 所有货物安装时若需使用特殊的接头、插座、线缆、线槽、电管、线卡、桥架、线盒、软管、特殊安装工具等备件由成交供应商提供，费用包含在总报价中。

3.5 对硬件部署情况进行全面的验收，对验收中暴露出来的问题，成交供应商应及时进行整改，最终验收合格后，采购人向成交供应商签发最终验收证明。

**3.6 成交供应商未在合同签订后 30 日内完成硬件设备及软件系统部署且达到验收标准的，采购人有权单方面解除合同，供应商承担采购人因此造成的实际经济损失。**

#### **4、售后要求**

为保证无人机应用服务质量，确保日常使用过程中及时解决相关问题，投标人需承诺三年服务期内至少安排一名本公司的专业技术人员现场办公，与黄山市公安局徽州分局日常工作时间保持一致，不得擅自离岗，食宿自理。（注：投标时需将承诺函加盖投标人电子签章上传至电子标书中，承诺函格式自拟。）

## 二、商务要求

序号	内容	要求
1	合同签订地点	黄山市公安局徽州分局
2	服务期限	三年（合同签订后 30 日内完成硬件设备及软件系统的部署，并达到验收标准）
3	货物包装运输要求	<p>本项目中涉及商品包装和快递包装的，按照安徽省财政厅、安徽省生态环境厅、安徽省邮政管理局《关于转发财政部办公厅生态环境部办公厅国家邮政局办公室关于印发〈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》执行。</p> <p>除合同另有规定外，成交人提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装，涉及木质制品及木制包装材料的（含铺垫、支撑、加固设施设备），禁止使用和调入松木及其制品。该包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，确保货物安全无损运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由成交人承担。</p>
4	货物质保期	三年
5	售后服务	<p>售后服务响应时间：成交供应商必须在接报修电话 1 小时内到达现场，24 小时内解决问题。如不能解决的，成交供应商需免费提供备品备件供采购人使用。免费质保期内如货物出现质量问题，成交供应商负责免费修复，对于无法修复的情况，成交供应商负责免费更换。</p>
6	验收	合格
7	付款	<p>付款人：黄山市公安局徽州分局</p> <p>付款方式：项目验收合格之后支付合同金额的第一年服务费用，服务期满 1 年后支付第二年服务费用，服务期满 2 年后支付第 3 年服务费用。（每年支付费用为合同总金额的三分之一）</p>
8	履约保证金	<p>1. 是否收取履约保证金：  <input type="checkbox"/> 否； <input checked="" type="checkbox"/> 是：合同金额的 <u>2.5</u> %。</p> <p>2. 供应商在合同签订前自主选择转账、电汇、支票、汇票、本票、保险、保函等形式缴纳，如以保函方式缴纳履约保证金的，受益人和收取单位须为采购人。</p>

		3. 履约保证金账户签订合同前由采购单位提供，成交供应商按投标承诺履约完成后予以退还。
--	--	---