

第三章 货物服务要求

一、技术要求清单一览表

项目名称	分项名称	单位	数量	参数
黄山市林业有害生物防治疫木监管系统采购项目	1	无人机直播管理系统	套	1
				<p>1. 无人机直播管理系统技术要求</p> <p>1.1 管理端系统是供管理人员/指挥员使用的系统，主要实现智能巡检、联合行动业务全流程业务功能和通用管理基础功能。</p> <p>1.2、态势监控：系统支持电子地图、任务模块、设备模块、视频监控模块实现巡检态势监控。</p> <p>1.2.1 电子地图态势展示：地图上展示接入的机场及作业范围分布、任务中机场无人机的飞行航线、轨迹、无人机、飞手实时位置，支持通过小窗预览无人机设备的视频回传画面。</p> <p>1.2.2 任务模块：任务列表中展示等待执行、执行中任务清单。支持快速跳转至对应航线编辑模块，进行航线编辑。</p> <p>1.2.3 设备模块：设备列表中展示接入组织的设备，支持快速跳转至正在任务中的无人机巡检监控界面。支持一、四、六、九多屏直播。</p> <p>1.2.4 视频监控模块：支持多入口进入视频监控界面。视频监控包含：任务进度模块、态势地图模块、视频监控模块、任务成果模块、机场及无人机实时数据模块、功能操控模块。</p> <p>1.2.5 任务进度模块展示该设备执行的巡检任务进度。</p> <p>1.2.6 态势地图模块展示设备执行的任务航线、轨迹、无人机实时位置、朝向等信息。</p> <p>1.2.7 视频监控模块展示无人机实时作业视频画面，支持切换视频直播清晰度、镜头模式（广角、变焦、红外）、红外镜头视频直播画面支持按需选择调色盘；支持视频直播画面以二维码或链接形式分享。支持视频画面截图，应用于异常信息保留。</p> <p>1.2.8 任务成果模块展示一键截图图片、异常识别截图等数据。</p> <p>1.2.9 机场及无人机实时数据模块展示机场及无人机实时数据信息。机场实时数据信息包含：舱盖状态、推杆状态、降雨量、风速、舱内温度、舱内湿度、网络质量、网络速率、已使用容量、总容量、机场状态；机场无人机信息包含：经纬度、速度、电池电量、电池温度、搜星数量、当前高度、相对起飞点高度、当前风速、风向、云台俯仰角、云台偏航角。</p> <p>1.2.10 功能操控模块包含云台镜头垂直、回中功能；云台镜头模式切换广角、变焦、红外；直播清晰度切换流畅、标清、高清、超清、自适应。支持远程拍照、录像。支持任务暂停、一键返航、远程控制等功能。</p> <p>1.3 航线规划：支持航线管理，包含新建航线、编辑航线（系统内设置的航线）、删除航线、查询航线、下发航线、列表展示航线信息。支持为本组织及下级组织新建、导入航线；支持编辑、删除。</p>

				<p>1.3.1 航线导入：支持 KMZ 格式航线导入并下发。</p> <p>1.3.2 航线编辑：支持电子地图显示禁飞区、限飞区。支持地图上显示机场安全设置中设置的安全区域且显示区域高度。支持基于叠加在电子地图上的二维正射图、三维模型进行航线编辑。</p> <p>1.3.3 航点航线规划：支持电子地图上加载异常点位，支持基于异常点位规划航线。支持地图中鼠标选点和录入经纬度选点两种方式设置航点，多个航点生成航线。支持自动计算并显示航点总数、预计飞行里程和预计飞行时间。支持航线要素设置，包含照片存储类型、航线高度模式、飞行速度、飞行高度、无人机偏航角模式、无人机失控动作、航点类型、安全起飞高度、返航高度等。支持航点要素设置，包含航点坐标及坐标系类型、飞行高度、飞行速度、镜头模式、无人机偏航角模式、航点动作设置；支持航点动作批量复制。支持航点的飞行速度及航点飞行高度默认跟随航线设置；支持自定义设置航点的飞行高度和飞行速度。支持航线的动作预览，航点动作快速定位。支持 AI 算法配置（需购买配置 AI 算法模块）。支持针对标注区域范围实现 AI 算法区域识别或统计，检测或统计标记范围内或标记范围外的目标检测或统计。</p> <p>1.3.4 面状航线规划：支持地图中鼠标选点和录入经纬度选点两种方式设置面状航线。支持面状航线要素设置，包含照片存储类型、飞行速度、飞行高度、拍照模式、重叠率等参数，系统自动生成区域内飞行航线。</p> <p>1.4、任务管理：支持任务状态数量统计、任务模式数量统计、任务数量趋势图。</p> <p>1.4.1 支持机场无人机任务管理，包含新建任务、查询任务。</p> <p>1.4.2 支持列表/月历模式展示巡检任务，任务列表包括任务名称、执行模式、关联航线、下发对象、执行时间、执行状态、所属组织、创建人、创建时间。</p> <p>1.4.3 支持任务复制、任务详情查看、失败任务原因查看。</p> <p>1.4.4 支持当日已执行、执行失败、执行中等状态任务信息总览。</p> <p>1.4.5 支持本组织及下级组织下发巡检任务。</p> <p>1.4.6 支持新建巡检任务，包含任务基础信息、下发对象、执行模式（立即执行、定时执行、循环执行模式）、所属组织、关联航线。</p> <p>1.4.7 支持为人员或无人机自动机场下发航线任务；支持机场任务飞行条件检查。</p> <p>1.5、标注：支持点、线、面在电子地图上绘制标注信息。</p> <p>1.5.1 支持基于二维正射图、三维模型绘制点、线、面标注信息。</p> <p>1.5.2 支持标注信息应用于算法识别，仅对标注区域内目标进行识别、异常统计告警。</p> <p>1.6、巡检记录：支持巡检记录列表展示，巡检记录删除；</p> <p>1.6.1 支持巡检记录详情查看，包含飞行轨迹、设备信息、任务总耗时、任务总里程、拍摄照片、拍摄视频、直播录制视频等；</p> <p>1.6.2 支持巡检记录详情任务素材操作，包含：图片及视频查看及下载；导入/导出图片及视频；批量删</p>
--	--	--	--	---

				<p>除图片；</p> <p>1.6.3 支持巡检记录中图片人工对比和标注，标注结果存档。</p> <p>1.7 远程控制（机场无人机）：进入远程控制模式后，支持机场无人机在 Web 端通过键盘、鼠标、手柄多种方式实现远程控制，包含机身上升、下降、左转、右转；无人机的前进、后退、左移、右移、左前进、右前进、左后退、右后退、左移上升、右移上升、左移下降、右移下降。远程控制模式下支持开启展示态势地图、避障提醒、键盘及摇杆操作指引。支持远程喊话。支持手动开启 AI 识别，实时检测画面直播。指点飞行：支持地图上选择位置，无人机终止航线任务，飞往指定位置。支持自定义指点飞行高度。</p> <p>1.8 行动指挥：行动指挥模块支持多屏直播、行动指挥、远程控制、远程指挥、动态调整行动方案，实现“一张图”统一指挥、协同救援。</p> <p>1.8.1 多屏直播：飞手端进入手动飞行页面后，右侧列表展示在线无人机信息。按需监控，指挥端可根据需要选择在线设备直接观看画面，无需飞手发起直播操作。视频窗口支持直播内容录制、分享、截图、全屏观看等功能。支持切换一、四、六、九宫格模式同时观看多台设备直播。直播过程中可随时进行语音通话。</p> <p>1.8.2 开启直播：可通过开启直播按钮，远程开启并观看无人机拍摄的实时画面。结束任务后，可直接关闭直播按钮，关闭本次直播观看。</p> <p>1.8.3 全屏观看：进入全屏显示界面，点击 ESC 可退出全屏。</p> <p>1.8.4 高清视频云端录制：支持视频直播的录制和截图，数据保存云端，可随时追溯。</p> <p>1.8.5 刷新直播画面：直播视频卡顿时，可通过刷新按钮重新开启直播。</p> <p>1.8.6 清晰度选择：可根据网络情况，选择视频直播画面清晰度，提供超清、高清、流畅。</p> <p>1.8.7 关闭直播：当不需要观看直播时，可选择关闭当前窗口的直播画面。</p> <p>1.8.8 分享直播：需要将直播视频分享至其他领导或者专家，可通过分享直播，并设置观看密码后，将链接地址或二维码截图共享到微信，其他人员可在微信中观看直播画面。</p> <p>1.8.9 远程语音：指挥员需要语音指挥无人机飞控时，可通过点击【开启语音按钮】实现一对一实时双方通话。</p> <p>1.9 方案管理：支持重点单位、园区及突发事件的方案管理，在电子地图或者二维正射地图标注点、线、面部署行动方案，并能在电子地图上展示。当方案关联行动后，方案能够在指挥地图中加载并显示方案地理单元信息。</p> <p>1.10 记录：支持飞行数据存储，如飞行轨迹、设备信息、飞行时间、飞行时拍摄的文件、直播录制文件及截图等，保存至行动记录中。支持飞行记录素材批量删除、批量导出。支持导入素材。</p>
--	--	--	--	---

2	松材线虫病疫木监管系统	套	<p>1、网页端建设内容</p> <p>1.1. 疫木除治任务管理 实现精准到小班的疫木除治任务管理，各级管理人员可以通过此模块增加和删除除治任务小班，并统计各级除治任务小班的数量和面积和已除治任务小班的数量和面积。</p> <p>1.2. 疫木除治管理 根据 APP 端上传的疫木除治点位信息，自动计算小班的除治株数，管理员可确认小班的除治状态，默认小班的除治状态是除治中，管理员可以确认为除治完成。支持疫木除治采集点和小班的数据筛选和导出。</p> <p>1.3. 市级监管核查 根据 APP 端上传的市级监管核查采集信息，自动计算小班的市级监管核查情况。市级管理员通过此模块，可以查看市级监管核查采集点和小班信息，并支持用户进行数据导出。</p> <p>1.4. 县级监管核查 根据 APP 端上传的县级监管核查采集信息，自动计算小班的县级监管核查情况。市级、县级管理员通过此模块，可以查看县级监管核查采集点和小班信息，并支持用户进行数据导出。</p> <p>1.5. 乡级监管核查 根据 APP 端上传的乡级监管核查采集信息，自动计算小班的乡级监管核查情况。市、县、乡级管理员通过此模块，可以查看乡级监管核查采集点和小班信息，并支持用户进行数据导出。</p> <p>1.6. 日常监管 根据 APP 端上传的日常监管采集信息，自动计算小班的日常监管情况。各级管理员通过此模块，可以查看日常监管采集点和小班信息，并支持用户进行数据导出。</p> <p>1.7. 统计分析 对疫木除治、市级监管核查、县级监管核查、乡级监管核查、日常监管数据进行统计，按照政区和小班两个维度。包括时间区间设置、数据统计和统计结果导出功能。</p> <p>1.8. 用户管理 市、县、乡级管理员和调查员账号的管理、管理员系统功能权限分配以及调查员调查任务管理，支持一个调查人员去不同区域开展疫情监测工作。包括新增管理员、新增调查员、批量导入调查员、调查员任务分配、管理员权限批量赋值、重置密码、日志查询功能。</p> <p>1.9. 帮助中心 为用户的各类工作提供帮助，分为帮助文档、操作视频、政策文件三种类型，支持查看、查询和下载。</p> <p>2、APP 端建设内容</p> <p>2.1. 疫木除治 将疫木除治任务下发到 APP 端，在进行疫木除治的时候，使用疫木除治模块采集疫木位置、伐前照片、伐中照片、伐后照片、胸径、地径信息。包括数据下载、采集、质量检查和数据上传功能。</p> <p>2.2. 市级监管核查 在市级进行监管核查的时候，使用市级监管核查模块采集监管核查疫木位置、现场照片、是否存在问题、问题描述信息。包括数据下载、采集、质量检查和数据上传功能。</p>
---	-------------	---	---

				<p>2.3. 县级监管核查 在县级进行监管核查的时候，使用县级监管核查模块采集监管核查疫木位置、现场照片、是否存在问题、问题描述信息。包括数据下载、采集、质量检查和数据上传功能。</p> <p>2.4. 乡级监管核查 在乡级进行监管核查的时候，使用乡级监管核查模块采集核查监管疫木位置、现场照片、是否存在问题、问题描述信息。包括数据下载、采集、质量检查和数据上传功能。</p> <p>2.5. 日常监管核查 在进行日常监管的时候，使用日常监管模块采集监管疫木位置、现场照片、是否存在问题、问题描述信息。包括数据下载、采集、质量检查和数据上传功能。</p>
--	--	--	--	--

注：

1、黄山市松材线虫病疫木监管系统需上线政务云。

2、以上系统积极采用国产软硬件产品，并基于全省一体化基础平台开发、不得单独建设APP，需集成在皖政通 APP 发布应用。

3、配合完成等保测评整改工作。

以上产生的相关费用由包含在投标总报价中。

二、商务要求

序号	内容	要求
1	合同签订地点	黄山市林业局
2	供货完成时限 或提供服务的 期限	合同签订之日起 30 日历天内完成,。
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、加固设施设备等),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	验收合格后 3 年(自验收之日起计算),采购需求另有规定的,以采购需求为准
5	货物售后服务	<p>(1) 中标人在中应对采购人指定的技术人员进行现场培训,并按照采购人要求至少开展 1 次集中培训。</p> <p>(2) 质保期内,中标人应选派具有维经验的人员提供“7×24”服务,故障抢修响应时间≤2 小时,排除时间≤24 时。</p>

7	付款	<p>付款人：黄山市林业局</p> <p>付款方式：</p> <p>合同签订后支付合同总金额的 70%作为预付款，中标(成交)供应商须向采购人提供银行、保险公司、担保公司等金融机构出具的预付款保函或其他担保措施。采购人在合同、担保措施生效以及具备实施条件后支付预付款。所有内容并经采购人验收合格后一次性付清余款。</p>
8	履约保证金	<p>1. 是否收取履约保证金：</p> <p><input type="checkbox"/>否； <input checked="" type="checkbox"/>是：合同金额的 2.5 %。</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> <p>3. 履约保证金账户（如供应商在合同签订前选择现金形式缴纳履约保证金的，提供以下账户供中标供应商选择）</p> <p>户名：黄山市财政局国库科</p> <p>账号：9558851310000008020</p> <p>开户银行：工行黄山荷花池支行</p> <p>成交供应商按投标承诺履约完成后予以退还。</p>

