**磋商项目技术、服务、商务及其他要求**

（注：带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

**3.1、采购项目概况**

以部署无人机自动机库、远程控制巡航的方式，开展龙泉驿区所辖范围内所有森林保护区防火自动监管巡查服务。服务期三年，采购预算60万/年。

**3.2、服务内容及服务要求**

**3.2.1服务内容**

采购包1：

采购包预算金额（元）: 600,000.00

采购包最高限价（元）: 600,000.00

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的名称 | 数量 | 标的金额 （元） | 计量单位 | 所属行业 | 是否涉及核心产品 | 是否涉及采购进口产品 | 是否涉及采购节能产品 | 是否涉及采购环境标志产品 |
| 1 | 龙泉驿区森林防火无人机巡护服务采购项目 | 1.00 | 600,000.00 | 项 | 租赁和商务服务业 | 否 | 否 | 否 | 否 |

**3.2.2服务要求**

采购包1：

标的名称：龙泉驿区森林防火无人机巡护服务采购项目

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
| ★ | 1 | 航线规划与执飞：根据我局在各阶段森林防火工作的重点工作任务要求，确定巡检巡查区域，结合林区地形、气候等因素，规划合理的航线，依据需要获取的图像精度和林区实际状况，合理设置无人机的飞行高度，制定无人机飞行路径，确保无人机能够在安全、省时的前提下完成巡检巡查任务，确保无人机能够全面覆盖目标区域（见表1）。   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 区域名称 | 东经纬度 | 南经纬度 | 西经纬度 | 北经纬度 | 面积（km²） | | 钟家山 | 桃源村104.31456327  30.55328085 | 仰天窝104.30415630  30.54228557 | 花果村104.28299904  30.55111885 | 美满村104.30570370  30.56808336 | 4.733 | | 罗家湾 | 麻风顶104.34260845  30.59433122 | 红旗村104.33239460  30.58103147 | 毛家水库104.31187818  30.58918769 | 山门寺水库104.33029175  30.60703816 | 5.7 | | 高石岩 | 李家湾104.41401084  30.62191429 | 止马店104.39822674  30.60585619 | 草坪村104.37805653  30.62118375 | 702电视台104.39590931  30.63676736 | 9 | | 石经寺 | 照壁村104.36614709  30.50528846 | 石经村104.35192108  30.49146935 | 红花村104.33454165  30.50602264 | 大田村104.34910512  30.51887721 | 7.181 | | 金龙寺 | 大石包104.38021018  30.69117214 | 金龙湖104.36539650  30.67689652 | 大包村104.34865952  30.68992476 | 杏花湖104.36427097  30.70408923 | 7 |   表1 |
| ★ | 2 | 在森林防火重点保障时段（每年1月1日-5月31日），每日安排5台无人机同时执飞，单日5台无人机累计执飞时间不低于20小时，单日单台无人机执飞时间不低于4小时；非重点保障时段（每年6月1日-12月31日）每日安排5台无人机执飞，单日5台无人机累计执飞不低于10小时,单日单台无人机执飞时间不低于2小时。同时根据临时性工作任务安排，要求服务供应商提供不限时段、不限区域的临时性应急执飞服务。 |
| ★ | 3 | 人员要求：  a、提供2名能驾驶无人机的技术人员常驻到采购人指定现场完成无人机执飞巡护服务，时间从签订合同第二天开始直至项目结束。（提供相关人员身份证和民用无人驾驶航空器操控员执照或轻型民用无人驾驶航空器安全操控理论培训合格证明复印件并加盖供应商公章）  b、供应商除开2名常驻驾驶无人机的技术人员，还需额外提供1名技术人员常驻采购人无人机巡护调度平台，参与重大节日展示，以及出现警情情况下应急事件处置、指挥调度等工作。 |
| ★ | 4 | 供应商须承诺中标（成交）后，签订合同后10日内开始执飞巡查以及完成相应的飞行器空域申请批文，空域高度要求距离地面150米-300米，禁止黑飞。未在要求时限内开始提供服务和提交空域申请批文的，采购人有权终止合作，因此造成的所有损失全部由供应商承担。（提供承诺函） |
| ★ | 5 | 供应商应为本项目实施配置必要设备及技术参数。   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 技术参数及要求 | 单位 | 数量 | 备注 | | 1 | 双光谱无人机 | 裸机重量：飞行器裸机重量小于1450克；  尺寸：小于等于350mmx400mmx200mm（不含桨叶）；  轴距：对角线轴距小于500毫米；  最大水平飞行速度：不低于20米/秒；  最长飞行时间：不低于50分钟；  定位悬停精度：无人机支持RTK定位，在RTK正常工作时飞行器悬停精度：水平±0.1m，垂直±0.1m；  夜航灯：飞行器集成夜航灯，用于夜晚使用的位置确定；  六向避障：机身支持六向避障；  4G图传：飞行器支持使用4G网络进行图传的回传；  相机类型：具有长焦可见光、广角可见光和红外热成像相机；  广角相机CMOS：相机CMOS不低于1/1.32英寸；  广角相机像素：具备广角相机，有效像素不低于4800万；  长焦相机CMOS：具备长焦相机，相机CMOS不低于1/2英寸；  长焦相机像素：像素数不低于1200万；  可见光相机变焦倍数：变焦倍数不低于56倍；  红外传感器分辨率：不低于640\*512；  红外传感器分辨率：支持利用AI算法进行像素扩展，扩展分辨率大于1280\*1024；  红外传感器帧率：不低于30Hz；  红外热成像相机变焦倍数：支持不低于28倍数码变焦；  变焦方式：支持可见光与红外热成像联动变焦；  稳定系统：具备三轴机械增稳云台（俯仰、横滚、平移）；  可见光相机视频：可见光相机支持4k30p视频录制。 | 台 | 5 |  | | 2 | 无人值守机场（不含飞行器） | 尺寸：小于等于600mmx600mmx500mm（舱盖闭合，不含气象站）；  重量：设备重量小于等于35kg（不包含飞行器）；  最大输入功率：设备最大输入功率小于等于1000W；  工作环境温度：设备工作温度范围不小于-20°C至45°C；  IP防护等级：机库设备具备不低于IP55的防护等级；  IP防护等级：飞行器具备不低于IP54防护等级；  最大抗风速度：不小于12m/s；  最大作业半径：设备理想情况最大作业半径不小于10公里；  RTK基站卫星接收频率：机库以及飞行器设备所含RTK基站可同时接收GPS、GLONASS、BEIDOU、GALILEO四种卫星信号。  RTK基站定位精准度：设备所含RTK基站定位精度：水平精度小于等于1cm+1ppm（RMS）；垂直精度小于等于2cm+1ppm（RMS）；  充电性能：设备充电输出电压大于等于28V；  网络接入：设备支持通过4G实现网络接入；  传感器：设备内置风速、雨量、温度、湿度、水浸等传感器；  搭载传感器：风速传感器、雨量传感器、环境温度传感器、水浸传感器、舱内温度传感器、舱内湿度传感器。  监控相机：支持双摄监控，可监控舱内和舱外情况 | 台 | 5 |  |   注：供应商中标（成交）后，签订合同前，须给采购人提供上述产品技术参数的佐证资料（产品购置发票或产品租赁合同、产品彩页或产品说明书或产品检测报告）；以上产品所有权归供应商所有。 |
| ▲ | 6 | 事件响应与处置：在执飞任务执行期间，服务供应商须对温度异常、烟雾等异常事件在1分钟内响应，向相关街镇负责人、管护站人员报告，同时报局森林防火与林业执法科，报告异常事件发现时间、事件概况、所在经纬度等信息，如有必要同步推送图片和视频资料，为事件的处置提供便利。 |
| ▲ | 7 | 图像采集与分析：在巡查巡检飞行过程中，服务供应商须通过搭载的高分辨率摄像头和热成像相机，实时拍摄并采集林区可见光和热成像图像，利用图像处理技术和人工智能算法，对采集的图像数据进行深入分析，实现温度异常和烟雾的自动识别与预警，同时通过分析可见光图像，监测林区的变化情况，对发现的异常情况及时汇总向森林防火与林业执法科报告，便于及时响应和处置，预测和预防森林火灾的发生。 |
| ▲ | 8 | 在服务期内，服务供应商须按月、半年、年度提供无人机巡检巡查飞行报告。  **无人机巡检巡查飞行报告内容包括：**  a、执飞区域情况：描述执飞航线、覆盖面积、执飞时长等情况；  b、火灾隐患分析：报告当期林区森林防火工作的各类潜在火灾隐患，提出相应的预警和应对措施；  c、林区变化情况：报告当期监测林区的动态变化，为森林防火工作提供决策依据；  d、巡检巡查总结：对整个巡检巡查任务进行总结，评估工作效果。  e、预警统计及处置记录等。 |
| ▲ | 9 | 签定合同后15日内，供应商需及时把本项目的飞行计划通知给作业空域内现有的其他作业单位且做好相关协调工作。 |
|  | 10 | 考核要求：  本项目服务期限为三年，合同一年一签。采购人每年将对成交供应商进行考核，若每年度末考核达到80分及以上且满足采购人要求的，第二年继续进行续签；若每年度末考核结果未达到80分且不满足采购人要求的，采购人有权终止合同；此条及考核表仅用于业主对成交供应商服务考核使用，不在本次评审范围内。  附：考核表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **考核内容** | **得分标准内容** | **考核** **得分** | | 服务质量（20分） | 巡护时设备是否进行按业主要求配足配齐。 | 完全按要求配备的得5分；  未完全按要求配备的得3分； |  | | 项目的组织计划是否周密、实施有序，各环节衔接顺畅。 | 完全达到要求的得5分；  未完全达到要求的得3分； |  | | 项目的整体巡护内容及效果是否严格达到要求。 | 完全达到要求的得5分；  未完全达到要求的得3分； |  | | 事件响应与处置是否严格达到要求。 | 完全达到要求的得5分；  未完全达到要求的得3分； |  | | 服务时效（20分） | 常驻项目技术人员是否按要求及时处理发现问题并改进，有记录。 | 完全达到要求的得5分；  未完全达到要求的得3分； |  | | 进度计划合理高效，严格达到要求。 | 完全达到要求的得5分；  未完全达到要求的得3分； |  | | 响应及时，对提出的需求及时满足。 | 完全达到要求的得5分；  未完全达到要求的得3分； |  | | 售前售后全方位快速响应。 | 完全达到要求的得5分；  未完全达到要求的得3分； |  | | 服务能  力（20分） | 能够及时发现并解决问题，避免对项目造成影响。 | 完全达到要求的得5分；  未完全达到要求的得3分； |  | | 项目组织程序规范，服务人员熟练掌握各工作流程及内容。 | 完全达到要求的得5分；  未完全达到要求的得3分； |  | | 完善的售前和售后服务保障制度。 | 完全达到要求的得5分；  未完全达到要求的得3分； |  | | 合理预测风险，制定相关预案，快速妥善处理突发问题。 | 完全达到要求的得5分；  未完全达到要求的得3分； |  | | 服务态度（20分） | 工作认真负责、积极主动。 | 完全达到要求的得5分；  未完全达到要求的得3分； |  | | 与项目相关各方沟通顺畅、高效、协作性强。 | 完全达到要求的得5分；  未完全达到要求的得3分； |  | | 未与项目相关各方发生任何冲突。 | 完全达到要求的得5分；  未完全达到要求的得3分； |  | | 遵纪守法，尊重他人，按客户要求及时响应。 | 完全达到要求的得5分；  未完全达到要求的得3分； |  | | 综合评价（20分） | 整体服务评价 | 优秀：20分  良好：15分  合格：10分  不合格：0分 |  | | 总分： | | |  | |

**3.2.3人员配置要求**

采购包1：

供应商为本项目实施配置专业技术人员。

**3.2.4设施设备要求**

采购包1：

供应商为本项目实施配置必要设备。

**3.2.5其他要求**

采购包1：

1、知识产权：供应商应保证所提供的服务或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的专利权、商标权或著作权。 2、不可抗力：因不可抗力导致成交供应商无法完全履行合同，则已履行部分的费用，以预算表为依据，采购人与成交供应商双方协商据实结算。 3、其他未尽事宜由采购人和成交供应商协商，在签订采购合同时进行约定。

**3.3、商务要求**

**3.3.1服务期限**

采购包1：

自合同签订之日起365日

**3.3.2服务地点**

采购包1：

采购人指定地点。

**3.3.3考核（验收）标准和方法**

采购包1：

项目验收：分段验收，半年一次，合同年度内共2次。 验收标准: 验收严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（川财采〔2016〕205号）、《财政部关于印发<政府采购需求管理办法>的通知》（财库〔2021〕22号）。 验收方式：成交供应商参与并提出验收申请，合同年度内验收分为无人机巡护项目实施半年后验收1次，一年期满后整体验收1次。项目实施半年后及一年期满后由成交供应商邀请相关街镇负责人、管护站人员进行初验，并出具验收报告，初验合格后由成交供应商向农业农村局提出验收申请，农业农村局组织相关人员及时进行抽验，并出具验收报告。 验收内容：本项目技术服务要求、商务要求、合同履约质量以及应当由成交供应商提供的其他相关证明材料。

**3.3.4支付方式**

采购包1：

分期付款

**3.3.5支付约定**

采购包1： 付款条件说明： 合同签订后，成交供应商提供对应金额真实有效合法票据后 ，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 50.00%。

采购包1： 付款条件说明： 自6个月期限届满之日起，且经采购人验收合格后，提供对应金额真实有效合法票据 ，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 30.00%。

采购包1： 付款条件说明： 合同到期且项目验收合格后，提供对应金额真实有效合法票据 ，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 20.00%。

**3.3.6违约责任及解决争议的方法**

采购包1：

违约责任： 甲方违约责任 （1）甲方无正当理由拒不组织验收的，甲方应偿付合同总价百分之五的违约金； （2）甲方逾期支付服务费的，除应及时付足货款外，应向乙方偿付欠款总额万分之一/天的违约金； （3）甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应按乙方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给乙方。 乙方违约责任 （1）乙方交付的巡护设备及服务质量不符合要求的，乙方应向甲方支付合同总价的百分之五的违约金，并须在合同规定的时间内更换合格的防控物资，否则，视作乙方违约，按本条本款下述第“（2）”项规定由乙方偿付违约赔偿金给甲方。 （2）乙方不能及时组织防治物资或不能及时进行防控作业的，应向甲方偿付合同总价的百分之五的违约金。 （3）乙方偿付的违约金不足以弥补甲方损失的，还应按甲方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给甲方。 争议解决办法: 合同履行期间,若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，由当事人依法向采购人所在地仲裁委员会提起仲裁。

**3.4其他要求**

（1）商务要求 服务期限：3年，采购合同一年一签，采购人每年将对成交供应商进行考核，考核合格后签订下一年度合同。（注：因系统原因，磋商文件中的3.4其他要求中的商务要求与磋商文件中3.3.商务要求中的内容不一致，以3.4其他要求中的商务要求为准。） （2）报价构成:供应商报价应是最终用户合同年度验收合格后的总价，包括防控服务所需防治物资采购、人工费、安全文明费、交通运输费、设备使用费、田间作业费、保险费、管理费、税费等完成本项目的全部费用。（注：本项目报价为合同年度内验收合格后的总价，本项目采购预算60万元/年）。 ★（3）安全责任：在履行合同过程中，因供应商自身或其工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因造成的人员安全责任及事故责任由供应商负责；如对采购人造成损失的，包括但不限于采购人本身的财产损失、由此而导致的采购人对任何第三方的法律责任等，成交供应商对此应承担相应的责任。（提供承诺函） （4）服务方案编制要求：针对本项目提供的需求分析(包含①本项目背景分析、②项目实施概况及项目工作目标、③项目重难点分析工作、④服务要求分析)；针对本项目提供的整体巡护方案（包括①日常巡护、②火场侦察、③防火早期处置、④通讯保障、⑤数据传输、⑥飞行计划、⑦人员组织协调及组织架构等。)；针对本项目提供的组织进度计划（包括①工作流程安排、②进度计划及工期安排、③应急保障措施方案等）。 （5）售后服务方案编制需包含：①售后服务目标及服务范围；②后期巡护保障；③售后服务及维护工作流程；④特殊情况应急及补救措施； （6）具有一定的履约经验。 （7）若评审得分、最后报价、技术指标得分均相同的，成交候选供应商并列的情况下，优先推荐成交候选供应商为少数民 族地区的为第一成交候选供应商（供应商注册地为少数民族地区或提供相应佐证材料）。 （8）针对磋商文件第二章2.4.9中“供应商应按照客户端操作要求，对应磋商文件的每项实质性要求，逐一如实响应”，除磋商文件中的明确要求进行单独响应或承诺的实质性要求外，对于其他实质性要求，供应商在《投标(响应) 函》中以“我单位完全接受和理解本项目采购文件规定的实质性要求”进行承诺即视为响应。