技术、服务及其他要求

（注：本章的技术、服务及其他要求中，带“★”的要求为实质性要求。采购人、代理机构应当根据项目实际要求合理设定，并在第五章符合性审查中明确响应要求。）

3.1.采购内容

采购包 1：

采购包预算金额（元）：1,030,000.00

采购包最高限价（元）：1,030,000.00

序号	采购品目名称	标的名称	数量(计量单位)	标的金额（元）	所属行业	是否涉及核心产品	是否涉及采购进口产品	是否涉及强制采购节能产品	是否涉及优先采购节能产品	是否涉及优先采购环境标志产品
1	A02430900 无人机	无人机机场（含无人机）	2.00（套）	369,400.00	工业	是	否	否	否	否
2	A02430900 无人机	无人机智能巡检系统	1.00（套）	150,000.00	软件和信息技术服务业	否	否	否	否	否
3	A02430900 无人机	巡检技术服务	3.00（项）	510,600.00	其他未列明行业	否	否	否	否	否

是否适用本国产品标准：是

报价要求

采购包 1：

序号	报价内容	数量(计量单位)	最高限价	价款形式	报价说明
1	无人机机场（含无人机）	2.00（套）	369,400.00	总价	无

2	无人机智能巡检系统	1.00（套）	150,000.00	总价	无
3	巡检技术服务	3.00（项）	510,600.00	总价	无

★注：供应商响应产品应当明确品牌和规格型号并指向唯一产品，不能指向唯一产品的，应通过报价表唯一产品说明栏补充说明。

本项目涉及核心产品：

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02430900 无人机	无人机机场（含无人机）	无人机机场（含无人机）

注：涉及核心产品的，具体评审规定见第五章。

本项目涉及采购进口产品：

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：不涉及采购进口产品时，供应商不得提供进口产品进行响应；涉及采购进口产品时，如国产产品满足采购需求，也可提供国产产品进行响应。

本项目涉及强制采购节能产品：

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的产品，供应商应当提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（http://cx.cnca.cn）的认证信息截图，否则作无效响应处理。具体要求详见第五章符合性审查表。

本项目涉及优先采购节能产品：

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中优先采购的产品，供应商提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（http://cx.cnca.cn）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

本项目涉及优先采购环境标志产品：

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，供应商提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（http://cx.cnca.cn）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

3.2.技术要求

采购包 1：

标的名称：无人机机场（含无人机）

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		无人机机场（含无人机）	（1）外形尺寸舱盖开启：长≤2200 毫米，宽≤1500 毫米，高≤1000 毫米；输入功率：≥800 瓦；工作环境温度满足：-20° C 至 50° C 或更优； 防护等级：≥IP56；最大允许降落风速：≥10 米/秒；最大运行海拔高度：≥4200 米；充电时间：≤35 分钟；备用电池续航时间≥4 小时； 配备传感器包含：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；舱盖配备分辨率≥1080P 监控相机。 （2）多旋翼无人机：最大起飞重量：≥2000 克；最长飞行时间≥52min；最大起飞海拔≥5200m；工作环境温度满足:-20° C 至 40° C 或更优;防护等级:≥IP55;GNSS：满足至少 4 种卫星信号源接收；搭载云台参数包含：广角相机有效像素≥4000 万；中长焦相机，有效像素≥4000 万；长焦相机有效像素≥4000 万，混合变焦≥100 倍；激光测距：正入射量程≥1200 米；热成像传感器支持≥20 倍数字变焦和区域测温和点测温功能；包含带屏遥控器*1:屏幕分辨率≥1080P,屏幕尺寸≥6 英寸,内置多波束高增益天线；包含智能飞行电池*3；无人机探照灯*1：支持常亮、爆闪；无人机喊话器*1：支持实时喊话、录音喊话、媒体导入（支持边传边播）、文字转语音。 （3）保险一年（原厂保险）：一年内不限次数免费维修，第三者责任险一年（额度不少于 100W/年）、无人机保养服务一次（需原厂服务）。 （4）运输安装调试 供电系统：固定机库整套供电系统设计安装，包含稳压器、空开、漏电、浪涌保护等全套配套设施。无人机场零配件和围栏：含电缆、螺丝、安装配件、无人机场安装支架、安全防护围栏、警示标识等全套配件。无人机场运输：全部设备公路运输、人力转运、货物保险、现场卸车保管。固定机场基础施工：C25 混凝土基础，满足设备抗风、承载、水平度、排水要求；包含全部施工材料、人工。车载机场定制施工：配套定制车载固定机场平台，具备抗位移、减震限位，防止车辆行驶时机库发生移位；车辆改装配套：包含车载大电瓶供电系统、车载供网改装、抗震加固、车载环境适配改造。机场安装联调：包括设备对接，接收发回的实时数据，设备调试、设备总装、软硬件联调等（多次调试至稳定运行）。

标的名称：无人机智能巡检系统

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		无人机智能巡检系统	支持自定义巡检目标、巡检区域与巡检周期，定时/触发式执行无人巡检任务；依托智能机巢实现无人机自主起降、自动充电、远程调度、数据实时回传，构建无人值守、全天候、长续航的空中自动化巡检体系，大幅提升应急响应与现场核查效率。

标的名称：巡检技术服务

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		巡检技术服务	无人值守机库软硬件运维服务（3 年）：对固定部署、车载部署全套机库、无人机、巡检管理平台开展年度软硬件运维，故障处置、版本升级、状态监控，保障整套系统稳定运行。桥梁及边坡无人机汛期巡查服务（3 年）：开展常态化无人机巡检，汛期前后开展专项巡查；完成影像采集、AI 初筛，桥梁地质专业人员复核病害，编制常规巡检、汛期专项、应急巡检报告，输出病害位置、病害描述、风险研判、养护处置建议。无人机载雷达周期巡检特殊服务（12 次）：利用无人机载雷达开展桥梁边坡周期性扫描采集、数据解译处理；多期数据对比识别边坡潜在地灾风险与变形特征；发现异常开展野外复核，输出雷达巡检分析报告。

3.3.服务要求

3.3.1.服务内容要求

采购包 1：

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
1	★	安全要求	供应商须承诺已知晓完成本项目所涉及到的一切风险，在合同履行过程中由于供应商或其工作人员原因出现的给他人或自身造成伤害的安全责任(含事故)均由供应商自行承担相应责任。（提供承诺函并加盖电子签章，格式自拟）

3.3.2.商务要求

采购包 1：

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	交货时间	自合同签订之日起

			1095 日。
2	★	交货地点	木里藏族自治县公路养护事业发展中心（采购人指定地点）。
3	★	支付方式	分期付款
4	★	付款进度安排	1 付款条件:合同签订后，达到该付款条件起 7 个工作日内，支付合同总金额的 40.00% 2 付款条件:货物送达验收合格后，达到该付款条件起 7 个工作日内，支付合同总金额的 15.00% 3 付款条件:巡检技术服务 1 年后验收合格，达到该付款条件起 7 个工作日内，支付合同总金额的 15.00% 4 付款条件:巡检技术服务 2 年后验收合格，达到该付款条件起 7 个工作日内，支付合同总金额的 15.00% 5 付款条件:巡检技术服务 3 年后验收合格，达到该付款条件起 7 个工作日内，支付合同总金额的 15.00%
5	★	验收、交付标准和方法	（1）符合现行国家、地方及行业相关规定、采购文件规定的要求和响应文件及承诺以及合同条款。 （2）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》（财库〔2016〕205 号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22 号）等有关要求进行验收。

6	★	包装方式及运输	涉及的商品包装和快递包装，均应符合《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）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。
7	★	质量保修范围和保修期	（1）本质保期为1年。 （2）售后服务要求：质保期内，货物出现质量问题，成交供应商在接到通知后24小时内响应并到达现场，48小时内完成维修或更换，并承担修理调换的费用。质保期外成交供应商继续提供修理、维护服务，材料或交通等费用按当时市场价格经成交供应商和采购人协商执行。
8	★	违约责任与解决争议的方法	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，由当事人依法维护其合法权益。

3.4.其他要求

采购包1：

为保障项目实施顺利，根据本项目要求提供的项目实施与部署专项方案至少包含：①用户需求调研与分析；②实施组织与过程管控方案（进度管控、质量管控、特殊山区施工安全、项目实施风险管理）；③机库部署方案；④智能巡检系统部署方案（巡检任务配置、航线规划部署、巡检场景部署与成果输出）。提供的服务保障及特殊作业安全方案至少包含：①无人值守机库软硬件运维保障方案（固定及车载机库、无人机状态监控、故障处置、版本升级）；②软件硬件应急与备品备件保障方案；③专项技术服务方案（桥梁边坡专项巡查、病害分级识别、风险研判与报告编制）；④服务响应与售后管理方案（响应机制、故障分级处置、重保值守、售后服务管理体系）；⑤系统安全与特殊作业安全方案（飞行安全、数据安全、设备防雷防盗）。项目服务团队、履约能力。