陕西太白山国家级自然保护区管理局合同审签单

合同编号：2026-050

<table>
<tr><td>合同名称</td><td>服务合同</td></tr>
<tr><td>甲　　方</td><td>陕西省太白山国家级自然保护区管理局</td></tr>
<tr><td>乙　　方</td><td>陕西翠岭弘景生态科技有限公司</td></tr>
<tr><td colspan="2">合同主要内容摘要：陕西太白山国家级自然保护区2026年中央财政林业草原生态保护恢复资金项目</td></tr>
<tr><td>主办单位意见：做起草同意
经办人签名：李利进
2026年 9月 20日</td><td>主管领导意见：同意
签名：吴思涛
年 9月20日</td></tr>
<tr><td>计财科意见：
签名：陈治军
2026年 9月 20日</td><td>咨询法律顾问意见：
已咨询法律顾问按要求修改。
年　月　日</td></tr>
<tr><td>行政办公室意见：
签名：薛智龙 2026年 9月 20 日</td><td>局纪监部门负责人会签意见：
签名：
年　月　日</td></tr>
<tr><td colspan="2">局长审批：
任敬
签名：2026 年 9月 20日</td></tr>
</table>

注：1.合同由经办单位经办人、负责人、主管领导审查并签书意见，计财科对照计划资金使用审核、行政办公室复核后，呈局长（法人代表）审批，方可盖章。
2.摘要部分应写明合同标的数量和金额、合同期限、付款方式等主要内容。
3.三十万元以上大额合同需经法律顾问会签或者咨询意见，科研项目合同需经项目申报负责人签署意见。
4.审签单一式三份与主合同一起装订并加盖中缝章，经办单位、行政办公室、计划财务科各存档一份。

服 务 合 同

项目编号：XAJG（ZFCG）-20260806

甲　方：陕西太白山国家级自然保护区管理局

乙　方：陕西翠岭弘景生态科技有限公司

2026 年 9 月 20 日

合同条款文本

甲方（采购人）：陕西太白山国家级自然保护区管理局

乙方（中标供应商）：陕西翠岭弘景生态科技有限公司

陕西太白山国家级自然保护区2026年中央财政林业草原生态保护恢复资金项目由西安建工建设工程招标有限公司组织招标，陕西太白山国家级自然保护区管理局(以下简称“甲方”)确定陕西翠岭弘景生态科技有限公司（以下简称“乙方”）为该项目的中标供应商。依据《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国政府采购法》之规定，经双方在平等、自愿、互利的基础上，签订本合同，共同信守。

一、委托工作内容

1、专项调查与监测：珍稀水生动物种群动态监测及栖息地适应性调查、偶蹄目野生动物调查与监测、独叶草生长特性与不同海拔生境关联性监测、高山区生态现状调查与监测巡护体系建设。

2、大熊猫受损栖息地生境修复：腰庄子、干沟和水磨沟巴山木竹修复共600亩，每亩规范补植100蔸，栽植完成后并进行为期1年的标准化抚育管理。

3、视频监测系统运维：开展视频监测系统运维，包含63处前端设备现场人工检测、5处保护站分控中心设备检测；信息平台功能优化升级；嘴头分控中心LED显示屏建设。

4、宣传教育：组织开展科普宣教工作，常态化开展新媒体日常内容编发120次、全年节日节点宣传策划12次、摄制科普短视频36条，定制出品科普宣传片2部。

二、合同价款

（一）合同总价款为人民币（￥3,695,600.00元）（大写）叁佰陆拾玖万伍仟陆佰元整。

（二）合同总价包括但不限于人工费、设备费、安装费、服务费、培训费、管理费、交通费、住宿费、税金等一切相关费用，服务期内甲方不再增加任何费用。

（三）固定总价合同，不受市场价格变化因素的影响。

三、款项结算

（一）支付款项、支付进度：根据实施进度支付资金，合同签订后，10个工作日内支付合同总价款的40%；项目实施进度达到80%后，10个工作日内支付合同总价款的30%；2026年12月底前，按照双方约定支付，达到双方约定条件的10个工作日内，支付合同价款的30%。

（二）支付方式：银行转账。

（三）结算方式：乙方在接受付款前，根据支付方式开具符合甲方要求的发票。

（四）验收依据：根据招标文件、投标文件、合同及国家相关标准：验收清单（注明各成果资料的品名、数量）。

四、履约保证金

采购包

本采购包履约保证金为合同金额的5%。

说明：（1）中标单位在签订合同前须向招标人交纳合同总金额5%的履约保证金。

（2）中标单位无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，取消其中标资格。

（3）项目验收合格30日历天内，招标人向中标单位无息退还履约保证金。

五、服务要求

（一）服务期限：本项目服务总周期为自合同签订之日起1个自然年（365日历天）。

（二）服务地点：采购人指定地点。

六、服务承诺

要求具有完善的管理及服务体系、高效的工作作风。

七、甲乙双方权利与义务

（一）甲方权利与义务

1、监督检查权：甲方有权对乙方项目实施全过程进行合规检查、动态监督，对履约过程中存在的不规范、不合格问题，可向乙方出具书面整改通知，明确整改时限与整改标准，乙方须按期闭环整改；对乙方严重违约、影响项目质量及履约进度的行为，甲方有权依据合同及政府采购相关规定追究违约责任。

2、人员管控权：甲方有权核查乙方现场作业、项目服务人员在岗及履职情况，对履职不合格、不适岗、不满足项目服务要求的人员，有权书面要求乙方更换，乙方须在收到通知之日起5日内完成人员调整到位，不得影响项目正常实施。

3、合同变更权：甲乙双方可依据政策调整、项目实际合理需求，协商变更、补充合同内容。所有合同变更、补充事项，均须严格按照政府采购

管理规定，签订书面补充协议，未经书面确认的变更无效，严禁私下变更合同实质性内容。

4、资料成果所有权：甲方有权查阅、复制、留存乙方本项目全部工作资料、过程台账及检测成果，本项目所有履约成果、检测数据、技术资料的知识产权及所有权归甲方所有，乙方不得擅自使用、外泄或挪作他用。

5、合规履约义务：甲方严格按照合同约定及政府采购资金管理规定，按期足额履行付款义务，配合乙方完成项目实施、验收、交付等相关合规工作，不得设置无依据的履约门槛。

（二）乙方权利与义务

1、合规履约义务：乙方须严格遵照国家现行行业标准、技术规范、政府采购要求及本合同约定开展项目实施，保质保量、按期完成全部服务内容，提交符合验收标准的履约成果，充分满足甲方采购需求；乙方可基于项目合规实施前提，向甲方提出合理化业务优化建议。

2、服从监管与变更报批义务：乙方须主动接受甲方及政府采购监管部门的监督、检查与合规指导，全面落实合同约定的各项工作任务。项目实施内容、服务方案如需调整变更，乙方必须提前提交书面变更申请，详细说明变更理由及影响，经甲方书面批复同意后方可实施，严禁擅自变更合同实质性履约内容。

3、人员管理与安全主体责任：乙方全面承担本项目工作人员的主体管理责任，须在合同签订后 5 日内，严格按照投标文件承诺足额组建项目团队、配齐岗位人员并全员到岗履职，确保人员资质、专业能力满足岗位履职要求。乙方负责全员安全教育、作业管控、车辆及设备工具安全管理，项目实施全过程发生的人员安全事故、管理纠纷、违规问题等，全部由乙方独立承担责任，甲方不承担任何责任。

4、人员稳定与团队管理义务：乙方须向甲方报备完整的项目工作人员台账，保障一线服务人员、项目骨干人员相对稳定，不得随意更换核心岗位人员；确因特殊情况需要更换的，须提前书面报备甲方并征得甲方同意，确保项目实施连续性、稳定性。

5、合规履职与保密义务：乙方所有现场作业人员须严格遵守甲方现场管理、安全保卫、保密管理等各项规章制度，严格履行项目资料、数据信息保密义务，严禁泄露甲方涉密资料、项目信息及非公开资料。

对甲方认定不适岗、不合格、违规履职的工作人员，乙方须无条件及时更换。

八、技术支持与服务承诺

（一）技术资料交付

乙方须完整、真实、合规向甲方交付全套项目技术及合规资料，所有资料真实有效、手续齐全，具体包含：货物出厂合格证、中文官方使用说明书；进口货物须同步提供合法有效的商检证明、海关报关单；第三方权威机构出具的产品检验检测报告及项目配套佐证资料，所有资料均满足甲方归档、验收、运维及审计备查要求。

（二）操作培训服务

设备安装调试、试运行合格后，乙方须免费为甲方操作人员、管理人员提供全覆盖、专业化实操培训，内容包含设备操作、日常保养、基础故障排查、安全规范操作等内容，确保甲方人员熟练掌握设备使用技能。培训完成并经甲方确认合格，作为项目履约验收的必备条件，未完成培训或培训不合格的，不予通过验收。

（三）服务执行依据

本项目全部技术服务、现场履约、售后保障、培训服务等所有服务事项，均严格以本合同、招标文件、投标文件、答疑澄清文件及官方配套技

术文件为唯一合法执行依据，各方均不得作出违背采购文件实质性内容的约定。

九、售后服务保障

（一）质保期内免费服务（质保期一年）

1、质保期内，乙方提供全程免费设备维护、故障维修、零部件更换服务，免收设备费、人工费、上门费、耗材费等一切费用，全面保障设备正常履约运行。

2、质保期内乙方实行定期现场巡检制度，安排专业技术人员现场走访、设备排查、调试保养，提前消除运行隐患，降低设备故障风险，保障系统稳定运行。

3、故障响应与处置时限：设备发生故障后，乙方须在48小时内完成故障响应、排查及修复。若乙方逾期未处置、处置不达标或无法修复，甲方有权自主委托第三方机构开展维修服务，由此产生的全部维修费用、人工费用、耗材费用、运维损失均由乙方全额承担，甲方有权从履约保证金或合同款项中直接抵扣。

（二）质保期满前置维保

项目设备质保期届满前15日内，乙方须对整套设备及系统开展全覆盖性能检测、深度保养、系统调试及隐患清零，完成全面维保工作并出具书面维保报告，确保设备、系统持续稳定正常运行，保障质保期满后设备可正常使用。

（三）软件免费维护升级

项目履约及质保周期内，乙方免费提供设备配套系统软件、应用软件的日常运维、漏洞修复、兼容性优化及官方版本升级服务（如有新版），全程免收软件服务费、升级费，保障软件系统适配设备运行、满足甲方使用需求。

（四）质保期外备件与维修服务

乙方建立充足的设备备件储备机制，保障备件供应及时、型号匹配。质保期届满后，乙方为甲方提供厂家专属优惠维修及备件更换服务，收费标准低于市场通用价格。乙方须在项目履约初期向甲方提交正式、有效的厂家优惠备件价格表，价格公开透明、有据可查，作为后期运维收费依据，严禁乱收费、高价收费。

十、验收组织与主体

本项目履约验收由采购人负责组织实施。采购人可根据项目规模及复杂程度，组建验收小组，可视情邀请行业专家、第三方专业机构参与验收。验收全程留痕存档，验收结论作为项目履约认定、资金支付、履约保证金退还的有效依据。

（一）验收费用

本项目验收全过程产生的所有费用，含核验、检测、整改复检、第三方评审等相关费用，全部由中标供应商自行承担，采购人不另行支付任何费用。

（二）验收程序

本项目履约验收依次开展到货开箱验收、设备自检及验收申请、服务履约过程验收、最终履约验收，同步完成资料归集归档。项目履约完成、服务期满后，供应商向采购人提交验收申请及相关材料，采购人核查受理后组织正式验收。

（三）到货开箱验收

货物送达指定地点后，供需双方共同完成现场开箱核验，对照采购文件、投标文件及合同约定，核查货物品牌、规格型号、技术参数、数量、外观及出厂资料等内容，核对与投标承诺一致性。双方签署到货验收记录，作为后续履约验收的基础依据。

（四）设备自检与验收申请

供应商完成货物安装、调试、试运行工作，确保设备及配套服务达标后，须完成全面自检并出具合规自检报告。自检合格的，向采购人提交书面验收申请及全套履约资料，申请启动最终验收。

（五）政府采购服务专项验收

1. 服务过程验收：履约期内，供应商须严格按照合同约定的服务标准、服务频次、响应时效、人员配置、值守机制开展服务。采购人对日常服务台账、巡检记录、工单处置、问题整改、在岗履职情况进行常态化核查，服务过程台账、现场佐证、沟通回执、整改闭环记录作为验收必备依据，缺项、漏项、无痕迹视为履约不到位。

2. 服务人员验收：核查驻场/服务人员配置数量、岗位资质、在岗考勤、人员稳定性、培训情况，严禁擅自空岗、脱岗、私自换岗，人员履约不达标不予通过验收。

3. 服务质量与时效验收：对照合同约定响应时限、故障处置时长、巡检频次、报送周期、服务规范等量化指标逐项核验，超时处置、服务滞后、质量不达标、未按期提交成果资料的，视为履约瑕疵，供应商须限期整改。

4. 服务满意度与成效验收：采购人结合日常使用评价、科室反馈、服务台账完成综合考评，公共服务类项目可结合服务对象评价开展验收。履约期内存在有效投诉、服务事故、重复问题未闭环的，不予验收通过。

5. 服务成果交付验收：供应商须按期提交工作总结、分析报告、运维台账、培训记录、技术文档、售后保障方案等全部服务成果，确保成果完整、规范、可溯源，满足归档及审计要求。

6. 服务整改机制：服务验收发现的问题，供应商须无条件免费限期整改、闭环复验，产生的所有费用、工期延误及违约责任由供应商自行承担，直至服务履约全部达标。

（六）最终履约验收

采购人核查履约资料齐全、设备运行正常、各项服务履约到位后，组织开展最终履约验收，验收内容涵盖货物质量、参数达标情况、设备运行状态、技术服务、培训交付、售后保障等全部合同履约事项。

验收合格的，采购人出具验收合格文书，确认项目履约完成，作为结算支付依据。验收不合格的，供应商须无条件限期免费整改、复检，直至验收合格，由此产生的全部费用、履约延误及违约责任由供应商自行承担。

（七）验收资料归档

供应商须完整归集整理项目全过程资料，按期向采购人提交到货记录、安装调试报告、试运行资料、自检报告、培训台账、设备资质证书、维保方案、服务台账、巡检记录、工单闭环资料、服务总结、满意度评价、人员履约佐证等全套履约资料。资料须真实完整、格式规范，满足政府采购归档、审计稽查、运维溯源的法定要求，资料不合格的，采购人可不予受理验收。

（八）验收依据及优先级

本项目验收严格依法依规执行，验收依据优先级依次为：

1、本项目政府采购合同及全部附件、补充协议；

2、国家及行业现行有效强制性标准、技术规范；

3、本项目招标文件、投标文件、答疑澄清及更正文件；

4、政府采购现行管理办法、财政监管规范性文件。

项目验收严格依照上述标准执行，全程有据可依、留痕可溯，确保验收程序合规、结论公正规范。

十一、其它事项

（一）乙方不得将项目转让、分包给其它单位或个人。

（二）乙方的投标文件和承诺等内容将列入合同。

（三）乙方保证其提供的服务及形成的成果，不侵犯任何第三方的知

识产权等合法权益；否则，因此造成的损失及责任全部由乙方承担。若因此给甲方造成损失的，乙方还应当进行赔偿。

十二、违约责任

（一）本合同违约责任适用《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》相关法律法规条款执行。

（二）乙方未按合同要求提供货物、服务，或货物质量、服务标准无法满足本次招标文件技术及服务要求的，乙方须无条件整改，优化技术方案、完善产品质量及服务体系。若乙方拒不整改或整改后仍不达标，甲方有权单方解除合同，甲方出具的书面解除通知书送达乙方之日，即视为本合同正式解除，同时甲方有权追究乙方全部违约责任:

1、乙方全额赔偿甲方因合同解除产生的全部损失，包括但不限于项目重新采购产生的各项费用、设备无法按期交付使用产生的租赁费用、甲方对第三方产生的违约赔偿金及其他一切关联损失;

2、乙方需向甲方支付违约金，违约金以本合同总价款为基数，按合同总价的 30%计算。同时，甲方有权将乙方的违约行为上报政府采购监管机构，依规对乙方进行行政处罚。

3.违反保密义务，将资料成果擅自使用、外泄或者挪作他用的违约责任。

（三）合同履行期间，任何一方因不可抗力因素无法履行合同约定的，需第一时间书面通知对方，双方应积极采取补救措施减少损失。若不可抗力导致合同确实无法继续履行，双方可协商延期履行或解除合同，互不承担违约责任。

（四）甲乙双方任意一方违反本合同约定，未全面履行合同义务的，均需按照《中华人民共和国民法典》相关规定承担对应违约责任。同时，

甲方可会同监督机构、采购代理机构对乙方违约行为进行核查追责，依据政府采购供应商相关管理办法实施对应处罚。

十三、合同争议解决方式

本合同在履行过程中产生的一切争议、纠纷，甲乙双方应首先友好协商解决；协商不成的，依法向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十四、合同生效

（一）本合同自甲乙双方法定代表人或授权代理人签字，并加盖双方单位公章之日正式生效。

（二）合同生效后，甲乙双方须严格恪守本合同全部条款，全面履行各自合同义务，违约方须依照《中华人民共和国民法典》承担相应法律责任。

（三）本合同一式叁份，甲方执 2 份，乙方执 1 份，具有同等法律效力。

（四）本合同有效期至项目质保期届满后自动终止，但合同中约定的乙方终身服务、售后保障等服务承诺条款持续有效，不受合同终止影响。

十五、其他事项

（一）财政主管部门有权在本合同履行期间及履行完毕后，随时核查项目执行情况、采购内容、执行标准等相关事项，对核查发现的问题有权依规处置，甲乙双方须积极配合。

（二）本项目招标文件、乙方投标文件、答疑澄清表（函）、中标通知书、本合同所有附件，均为本合同不可分割的组成部分，与本合同正文具有同等法律效力。

（三）本合同未尽事宜，由甲乙双方友好协商一致后，签订书面补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。

（四）本合同签订后，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。确因客观原因需要变更、调整、中止或终止合同的，有明确法律规定的从其规定；无法律规定的，由甲乙双方另行协商，协商达成一致前，原合同及对应条款持续有效，双方必须继续履行。

（五）本合同的订立、效力、解释、履行及争议解决，均适用中华人民共和国现行有效法律。

（六）本合同所有附件均为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

附件 1：**服务要求；**

附件 2：**专项调查设备。**

（以下无正文，合同签署页见下页。）

甲 方： 陕西太白山国家级自然保护区管理局（盖章）

地 址： 陕西省杨凌示范区五胡路16号

邮 编： 712100

法定代表人：

被授权代表：

电 话： 029-87049633

传 真：

纳税人识别号: 1261000043538973X3

账户名称: 陕西太白山国家级自然保护区管理局

账户号码: 102043007694

开户银行: 中国银行杨凌农业高新技术产业示范区支行

日 期 ： 2026年9月20日

乙 方： 陕西翠岭弘景生态科技有限公司（盖章）

地 址: 陕西省西咸新区空港新城翼鸿路984号

邮 编: 712034

法定代表人：

被授权代表：

电 话： 13319280138

传 真：

纳税人识别号: 91611101MAC5UWLN6G

账户名称: 陕西翠岭弘景生态科技有限公司

账户号码: 61050176370009696666

开户银行: 中国建设银行股份有限公司西安和平门支行

日 期： 2026年9月20日

附件 1

服务要求

技术参数与性能指标
①专项调查与监测：珍稀水生动物种群动态监测及栖息地适应性调查、偶蹄目野生动物调查与监测、独叶草生长特性与不同海拔生境关联性监测、高山区生态现状调查与监测巡护体系建设。 ②大熊猫受损栖息地生境修复：腰庄子、干沟和水磨沟巴山木竹修复共 600 亩，每亩规范补植 100 蔸，栽植完成后并进行为期 1 年的标准化抚育管理。 ③视频监测系统运维：开展视频监测系统运维，包含 63 处前端设备现场人工检测、5 处保护站分控中心设备检测；信息平台功能优化升级；嘴头分控中心 LED 显示屏建设。 ④宣传教育：组织开展科普宣教工作，常态化开展新媒体日常内容编发 120 次、全年节日节点宣传策划 12 次、摄制科普短视频 36 条，定制出品科普宣传片 2 部。

序号	项目建设内容	单位	数量	技术参数与性能指标
	野外监控设备检测及维护			
1	前端设备现场人工检测	处	63	1. 点位巡检：63 处年度全覆盖，覆盖率 100%（留存时间水印照片及核查记录）； 2. 故障修复：故障修复率≥95%； 3. 耗材更换记录：耗材更换记录完整，现场设备物理状态良好； 4. 设备在线率：≥95%，成像清晰、传输正常、感应灵敏、全天候稳定运行； 5. 巡检频次：每月远程核查 1 次；每半年徒步巡检 1 次；传输线路每季度巡检 1 次，隐患 100%整改。
2	保护站分控中心设备检测	处	5	1. 五个分控中心年度运维，对硬件设备如：终端、交换机、操作台、监控主机、存储、控制系统等进行检测除尘、日志清理、系统优化、线路规整，故障修复率≥98%。 2. 分控中心供电设备逐项检测，电源配套、易损耗材按需更换，确保设备供电安全稳定。 3. 保障多级管控平台联动无卡顿，视频调取响应迅速流畅，业务监测数据完整存储、可正常回放查询。
3	信息平台功能优化升级	项	1	1. 综合监测管理平台年度运维，平台全年无重大软件故障，页面加载速度<3 秒，数据库备份完整。 2. 完成既定的版本迭代、模块升级、功能优化、缺陷修复。 3. 按月巡检、漏洞扫描、补丁更新、安全加固、数据库备份/调优/权限管理全部规范执行。 4. 提供 7×24 小时软件故障应急处置。
4	嘴头分控中心 LED 显示屏建设			宽 3.28m×高 1.845m，用于刚投入运行的嘴头保护站日常管控、生态科普宣教等。
5	P1.25 室内全彩高清 LED 显示屏	㎡	5.6	1. 点间距：≤1.25mm 像素密度：≥640000dots/㎡，SMD 三合一封装，支持恒流驱动； 2. 平整度、模组间间隙≤0.08mm，水平/垂直相对错位等级符合 C 级 Cs≤4.5%，发光点中心距偏差≤0.5%； 3. 显示屏亮度：≥600cd/㎡，支持手动/自动/软件 0-100%无极调节，刷新率：≥4200Hz，对比度：≥8000:1，亮度均匀度：≥98%，鉴别等级 C 级：Bj≥20，信号减率≤200mV； 4. 色温：1000K-20000K 可调，色温误差：色温为 6500K 时，100%，75%，

				50%，25%四档电平白场调节色温误差≤100K；基色主波长误差为C级Δλ D≤2nm，像素光强均匀性 LRJ≤8%、LGJ≤8%、LBJ≤8%； 5.白平衡状态下最大功耗≤385W/㎡，每平米平均功耗≤127W/㎡，4.2VDC安全电压供电，白平衡最亮噪音≤1.4dB(A)。
6	控制器(音视频综合管理平台)	台	1	输出支持不少于8路千兆网口输出，1路10G-OPT光口，最大带载可达520万像素，最宽支持10240,最高8192，输入接口至少包括1路HDMI2.0+LOOP,2路HDMI1.3，1路USB3.0，最大可支持4096*2160@60HZ信号输入，支持选配1路3G-SDI（IN+LOOP），音频输入支持视频口伴随音频输入及独立输入两种模式，音频输出支持网口扩展输出及3.5mm独立音频口输出。
7	多媒体服务器	台	1	1.1U金属结构机箱；外壳防护等级符合GB/T4208-2017中IP20的要求；噪声不大于45dB(A);6核12线程3.30GHz主频高速处理器、16GDDR42666高速内存、250固态硬盘，企业版操作系统；MTBF不小于300000小时，平均修复时间MTTR小于15分钟； 2.支持1路DP输出，接口分辨率可设置为4096*2160@60Hz，单接口极限宽度可设置为8192，单口极限高度可设置4095。支持4路HDMI输出，第一个接口可设置为4K模式，分辨率可以设置为4096*2160@60Hz，单接口极限宽度可设置为8192，单口极限高度可设置4095，此时另外三个HDMI接口禁用。第一个接口设置为2K模式时，4个HDMI口可同时输出，分辨率设置为1920*1080@60hz,单口极限宽度2048，极限高度1280; 3.支持一键硬件开关机控制和一键软件远程开关机控制，支持6路USB接口、1路3.5mm麦克风音频输入接口、1路3.5mm音频输出接口，支持千兆网口通讯，支持第三方通过TCP、UDP进行集成控制; 4.支持不少于10台设备联机控制，通过一台主机控制其他从机进行素材下发、画面编辑、属性编辑、节目切换、进度调整。
8	智能配电柜	台	1	15KW
9	钢结构边框等	项	1	采用Q235B钢制作，结构用钢应符合《GB700-88》规定的Q235要求。不锈钢包边处理，材料的材质、颜色与现场装修协调一致。
10	综合布线	项	1	电源线、信号线铺设至大屏安装位置
11	控制终端	台	1	处理器（主频≥2.5GHz，睿频≥4.0GHz，6核12线程）； 内存：≥16GB DDR4 3200MHz; 硬盘：≥1TB NVMe M.2 固态硬盘; 显卡：独立显卡，显存≥4GB; 显示器：≥27英寸 IPS屏幕，分辨率≥2K。

宣传教育

序号	建设内容		单位	数量	技术参数与性能指标
1	新媒体运营	日常内容编发(120次)	项	1	
2		节日节点视效策划	次	12	含组稿、漫画制作、H5开发、长图设计
3					1）画面比例：严格采用移动端主流9:16竖屏比例; 2）成片分辨率：≥1080P（1080×1920）; 3）视频帧率：固定25fps，画面流畅无卡顿、无拖影;

		新媒体宣传短视频制作	条	36	4）编码格式：H.264 高清编码，标准 MP4 封装； 5）单条时长：50—65 秒，控制在 60 秒左右； 6）色彩标准：统一色域、白平衡统一校准，画面色调自然写实、无偏色； 7）音频标准：专业人声配音、正版无版权背景音乐，人声清晰、背景音乐柔和，声画完全同步，无杂音、无爆音； 8）字幕标准：字体规范、字号统一、位置固定，字幕清晰、无错字漏字； 9）版权要求：全部素材、字体、配乐均使用正版商用资源，杜绝版权风险。 10）拍摄点位聚焦陕西太白国家级自然保护区主要管护区域、林区风貌带、巡护区域、森林防火卡口、生态修复区域、野生动植物主要栖息区域及管护科普阵地。
4	科普宣传片制作		部	2	1)成片时长：单部宣传片标准时长 8 分钟（±10 秒）； 2)画面比例：16:9 标准宽屏影视比例； 3)成片分辨率：≥1080P（1920×1080）； 4)拍摄帧率：拍摄、剪辑、输出统一 25fps，画面稳定流畅； 5)视频码率：≥8Mbps，高清画质、无压缩模糊、无马赛克； 6)编码格式：H.264 编码，MP4 高清封装格式； 7)色彩处理：全程一级调色、二级精校，全片色调统一、光影自然、画面质感一致； 8)音频标准：专业播音级人声配音，立体声正版配乐，人声通透、背景层次分明、声画同步无延迟； 9)字幕标准：采用国标规范字幕，字体统一、行距统一、位置统一，无错别字、无乱码。 10）采用多机位同步拍摄，结合远景、中景、近景、特写、航拍镜头组合拍摄，镜头衔接自然、叙事层次清晰。单部影片不少于 6 组核心实景镜头单元； 11）拍摄点位固定覆盖：陕西太白国家级自然保护区全域核心管护区、生态修复治理区、科研固定监测样地、林区标准巡护路线、森林防火卡口站点、管护站自然教育宣教展厅、典型野生动植物栖息地、林区生态示范地块等重点区域。

附件 2

专项调查设备

技术参数与性能指标
专项调查与监测 ①珍稀水生动物种群动态监测及栖息地适应性调查 1 项：对全区内 20 条典型河流开展全面监测调查。 ②偶蹄目野生动物调查与监测 1 项：开展偶蹄目野生动物调查与监测工作，布设 30 台红外相机、设置 30 条监测样线、划定 20 个监测样方，完成相关野外监测作业。 ③独叶草生长特性与不同海拔生境关联性监测 1 项：开展独叶草生长特性与海拔生境关联性专项监测，布设 2 条监测样线并于每条配套布设 1 套生境监测仪、划定 4 处监测样方且各布设 1 台物候监测设备，项目连续开展 5 年，常态化观测记录独叶草生长区气候、物候动态数据，剖析其生境长期演化规律；依托样线野外巡查同步采集土壤样品 30 份，送实验室开展理化指标检测分析。 ④高山区生态现状调查与监测巡护体系建设 1 项：主要是高山区生态现状调查、重点区域识别与管理分级、监测巡护体系建设和入区活动容量与管理。

序号	项目建设内容		单位	数量	技术参数与性能指标
1	珍稀水生动物种群动态监测及栖息地适应性调查		项	1	1. 种群动态监测：对区内 20 条代表性高山冷水河流，海拔每升高 50-100m 布设 1 个段面，每条监测河段布设调查段面 8-10 个，春、夏、秋三季各开展一次全域调查。 2. 栖息地适宜性调查对区内 20 条河流全年按春、夏、秋 3 个季度开展全覆盖调查。主要开展实地勘查，结合实地采样数据和遥感影像数据，开展栖息地适宜性空间建模分析。 （3）实验室样品检测分析：包括水质样品化学分析（氨氮、总磷、总氮、COD 等）、eDNA 鉴定、统计建模。
2	偶蹄目野生动物调查与监测		项	1	根据保护区全域网格化管理，开展 30 台红外相机监测；设置 30 条固定监测样线开展样线监测，每条样线长度不低于 2km；沿样线布设 20 个 5km×5km 监测样方，所有监测工作全年开展 2 次（春秋两季）常态化监测。
3	独叶草生长特性与不同海拔生境关联性监测	样线（方）监测及实验室检测	项	1	在保护区南北坡各布设 1 条单条长度 5km 的专项监测样线，每年 2 次；沿线布设 4 个 20m×20m 独叶草典型固定监测样地，样地四角采用镀锌钢钉+耐腐 PVC 标牌埋设标记，地面喷涂耐磨编号标识，样地边界用细尼龙绳围合界定；各样地内采用系统均匀抽样方法，布设 3 个 1m×1m 固定小样方；采集 30 份典型土壤样品开展实验室检测。
		生境监测仪	台	2	1. 监测要素：风速、风向、空气温度、湿度、大气压力。 2. 精度要求：风速 0～60m/s，精度 0.1m/s+0.01v，风向精度±2°，温度精度±0.3℃（25℃），湿度精度±3%RH（20%~80%），压力精度±0.25%（量程 300－1100hpa）。 3. 低功耗设计，搭载太阳能+蓄电池系统，GPRS 无线联网，适合野外无人值守。 4. 防护等级：IP66，可应对暴雨、风沙等户外恶劣环境。
		物候监测设备	台	4	1. 工作模式：定时采集，可设置≥3 种工作计划。 2. 图片像素：不低于 800 万 CMOS（3840*2160），JPG 格式，RGB 图像。 3. 图像传感器：物理像素不低于 800 万； 4. 图片分辨率：不低于 8M(3840*2160)； 5. 视频分辨率：不低于 3840*2160@30fps；

					6.4寸高清屏，安装时方便查看监测区域 7.存储卡容量：SD卡，最大支持512GB; 8.拍摄计划：可设置≥3个不同时间段的拍摄计划，在不同的拍摄计划中可设置拍摄频率。	
4	高山区生态现状调查与监测巡护体系建设		项	1	对小文公庙—大文公庙—大爷海—拔仙台重点高山区一线，开展高山区生态现状调查、重点区域识别与管理分级、监测巡护体系建设、对入区活动容量进行评估，提出合理化建议。	