

项目编号：YD-2026040

项目委托合同书

项目名称：陕西长青国家级自然保护区 2026 年中央财政林业草原生态
保护恢复资金国家级自然保护区项目（无人机智能巡护建设、
人为活动监测能力提升）

（委托方）甲方：陕西长青国家级自然保护区管理局

（受托方）乙方：陕西中诚生态建设有限公司

2026 年 8 月 28 日

无人机智能巡护建设、人为活动监测能力提升合同书

委托方（甲方）：陕西长青国家级自然保护区管理局

受托方（乙方）：陕西中诚生态建设有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及有关法律法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就陕西长青国家级自然保护区 2026 年中央财政林业草原生态保护恢复资金国家级自然保护区项目（无人机智能巡护建设、人为活动监测能力提升）相关事宜达成一致意见，特订立本合同，以便遵照执行。

一、服务条件

（一）服务地点：陕西长青国家级自然保护区辖区内

（二）工期：3 个月

（三）服务期：自竣工验收合格之日起 2 年

二、合同价款

（一）合同总价（含税）：柒拾玖万玖仟陆佰元整（¥799,600.00 元）。

（二）合同总价包括：人员工资薪酬、价格表所包含的福利、税金及管理费等，本项目所需服务的全部费用。

（三）合同总价为包干价，合同期内不受市场价格变化因素的影响。

三、付款方式

1、合同支付约定

（1）付款条件说明：合同签订生效后，甲方向乙方支付合同总价的 40%，计人民币叁拾壹万玖仟捌佰肆拾元整（¥319,840.00 元）。甲方在收到乙方提供的相应金额的增值税发票后 10 个工作日内，向乙方支付相应合同款项。

（2）付款条件说明：项目验收合格后，达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 60%，计人民币肆拾柒万玖仟柒佰陆拾元整（¥479,760.00 元）。

2、质量保证金及缴纳形式

乙方按甲方要求时限缴纳合同总金额 3%作为质量保证金，待质保期满且无质量问题后，甲方一次性无息全额退还，计人民币贰万叁仟玖佰捌拾捌元整（¥23,988.00 元）。

3. 账户信息

（1）甲方银行账户信息如下：

单位名称：陕西长青国家级自然保护区管理局

纳税人识别号：126100004352047077

地址、电话：陕西省汉中市汉台区东一环路 176 号、0916-2593626

开户行银行名称：中行汉中椰岛广场支行

银行账号：1020 6096 6402

(2) 甲方银行账户信息如下：

单位名称：陕西中诚生态建设有限公司

纳税人识别号：91610000074547834J

地址、电话：：西安市雁塔区朱雀大街南段南飞鸿广场3号楼1525、029-89313587

开户银行：西安银行股份有限公司长延堡支行

银行账号：8030 1158 0000 0352 58

四、服务人员配置标准

1、乙方应为本项目配置稳定、具备相应技术能力的项目团队，配置项目负责人 1 名、技术负责人 1 名、质量员 1 名、安全员 1 名、材料员 1 名、资料员、施工员 3 名，保障项目按期推进。

2、未经甲方书面同意，乙方不得擅自更换项目核心人员；确需更换的，乙方应提前 7 个工作日向甲方提交替换人员简历，人员专业能力不得低于原岗位人员，经甲方书面确认后 方可更换。

五、服务内容

1、无人机智能巡护建设：无人机机巢 1 套、预设飞行巡护航线 2 条、PC 端管理平台 1 台及相关配套基础设施 1 处。

2、人为活动监测能力提升：①增设人为活动监测立杆：在大西河增设人为活动监测立杆 1 处，填补人为活动监测盲区。具体包括：监测立杆 1 套、太阳能供电系统 1 套、双光谱球形摄像机（含支架）1 台、全局摄像机（含支架）1 台、IP 音柱 1 台、物联网控制箱 1 套、无线网桥 2 台等。②已建监测立杆能力提升：对已建 5 处人为活动监测进行能力提升，具体包括：损坏杆体拆除 1 个、监测立杆 1 套、全局摄像机 5 台、IP 音柱 5 个等。③后端管控能力提升：构建服务于前端采集设备的综合性管理平台，主要涵盖控制、管理及存储等功能。具体包括：智能监控视频接入系统 1 项、IP 广播服务器 1 台、IP 广播系统软件 1 套、IP 巡护话机 5 只、国产控制电脑 2 台等。（详见附件 1，包含但不限于图纸及工程量清单所包含全部内容，具体内容以约定范围为准。）

六、质量和验收标准

1、服务要求：按本项目实施方案、磋商文件、响应文件有关内容和规定执行。

2、质量标准：符合国家规定的工程质量竣工验收合格标准。

3、项目验收：

(1) 乙方完成本合同约定的全部内容并经自检合格后，向甲方提交书面验收申请，甲方收到验收申请后 15 个工作日内，依据本合同规定的技术要求、服务要求和质量标准等组织项目竣工验收。

(2) 项目验收合格后双方签订验收单；验收不合格的，甲方出具书面整改意见，乙方必须无条件整改，直至达到验收合格标准，整改产生的全部费用由乙方自行承担。

七、双方的权利和义务

(一) 甲方的权利和义务

1、甲方负责提供项目实施所需相关基础资料、野外工作地图等。

2、甲方有权要求乙方提供的服务内容符合国家相关规范和甲方采购要求，能够通过验收，并对乙方提供的服务质量进行核验。

3、甲方根据实际有权对乙方各个阶段的实施进度和产出成果提出意见和建议，乙方需遵照执行。

4、甲方有权督导乙方工作，对于乙方不履行合同、不正确或不完全履行合同，且不按甲方要求整改的，甲方有权终止本合同。

5、由于甲方原因导致工期顺延的，甲方需给予相应工期顺延。

6、甲方保证按合同规定的内容及时支付乙方服务费。

7、国家法律、法规所规定由甲方承担的其它责任和义务。

8、依照合同约定向乙方支付服务费及其他本合同约定应当由甲方承担的费用。

(二) 乙方的权利和义务

1、乙方有权根据有关法律法规的规定及本合同约定，自行制定服务相关制度。

2、乙方应按照国家有关法律、技术规范、标准以及本合同约定提供优质服务，对其实施的所有项目质量负责。

3、乙方需全面服从甲方管理，接受甲方监督、检查和业务指导。

4、乙方负责对其所有人员的政审工作，并承担相关连带责任；乙方承担其参与人员的劳保、工伤、人身意外事故的保险责任及其后果。

5、乙方自行承担项目所需设备、工具、材料。

6、乙方应按合同约定，报告工作进度，配合甲方完成项目验收和相应技术审查、成果汇报等，并根据书面意见进行必要的修改和补充，并对成果的真实性、准确性、完整性负责。

7、乙方提供项目资料必须真实准确且与实际施工相符合，且规范整理、组卷装订、

移交项目汇编资料贰套（原件一套）。

8、乙方承诺本项目实施所使用技术方法等，不涉及对第三方权益侵害；如与第三方发生权益纠纷，乙方承担全部责任并及时告知甲方。

9、乙方承诺交付的资料成果为一次性付费，终身无限使用。

10、国家法律、法规所规定由乙方承担的其它责任和义务。

八、质量保证

乙方所提供的货物和服务，应按照不低于国家、省级有关部门规定的质量标准执行。须执行以下条款：

1、保证技术指标先进、质量性能可靠、进货渠道正常、配置合理，全面满足项目要求。磋商文件未明确要求的内容，乙方须按采购产品主流标准配置或以甲方的补充要求为准。

2、符合国家有关网络安全等规范要求，确保达到最佳运行状态。

3、应保证所有货物的完好无损。包括配套包装。且具有良好的外观，适合安装场所使用。对于存在质量问题或缺陷的、损坏的产品。乙方应在接到采购人的2个日历天内负责修复，调换、重新制作或补齐。

4、甲方使用产品过程中因产品质量、产品缺陷及安装质量等造成人身伤亡、财产损失的，由乙方负责解决并承担全部责任。

九、违约责任

1、按《民法典》中的相关条款执行。

2、乙方提供的服务不符合本项目相关文件和本合同规定的，甲方有权拒绝，且乙方须向甲方支付本合同总价款1%的违约金。

3、乙方未能按照本合同约定时间提供服务或完成约定的项目服务内容的，从逾期之日起每日按本合同总价款0.5%的数额向甲方支付违约金；逾期10日以上的，甲方有权终止合同，由此造成的甲方经济损失由乙方承担。

4、在本合同履行过程中，双方因违约或造成对方经济、社会效益等损失的应当赔偿。

十、安全责任

1、乙方必须对其施工作业安全全面负责。对其人员进行安全文明教育培训，采取必要的安全防护措施，确保其人员人身安全和安全施工。

2、乙方所属人员进入项目现场，应遵守安全防护和文明施工、森林防火、野生动植物保护等有关法律法规规定，遵守甲方有关制度，并接受甲方监督与管理。

3、严禁在作业区内随意用火、抽烟，严防森林火灾发生，若由乙方施工引起森林火

灾，乙方承担全部责任和损失。

4、合同期内乙方所属人员，因违反治安消防管理条例或在往返项目地途中所造成的责任事故和损失，由乙方自行承担。

5、乙方应严格遵守以上安全责任条款以及其他安全文明有关规定，做到人员人身、财产安全，并随时进行自我检查，发现隐患及时整改。若发生伤亡及其他安全事故，乙方应按有关规定和程序及时上报处理，并承担相关责任和损失，甲方不负由此而带来的任何责任和损失。

十一、保密条款

1、乙方应遵守国家有关保密的法律法规和行业规定，并对甲方提供的资料负有保密义务。未经甲方同意，不得将承接本项目各种信息和资料提供给其他单位和个人。如发生以上情况，甲方有权索赔。

2、本条款为独立条款，本合同的无效、变更、解除和终止均不影响本条款的效力。

十二、争议解决

本合同履行过程中发生的纠纷双方应协商解决。协商不成的，合同任何一方均有权向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十三、合同变更

在合同的执行期内，双方均不得随意变更或解除合同。如因项目需求情况发生变化，需要项目变更的，应双方协商后签订项目变更协议。

十四、合同生效

本合同一式陆份，甲方持肆份，乙方持贰份，本合同双方签字盖章后生效，合同执行完毕后，自动失效。

十五、其他事项

合同未尽事宜，由双方协商确认后签订补充协议，与原合同具有同等法律效力。

（注：协议具体事宜以双方协商签订为准）

(以下无正文, 为签字盖章栏)

甲方名称 (盖章): 陕西长青国家级自然保护区管理局

法定代表人或委托代理人 (签字):

联系电话: 0916-2593626

地址: 陕西省汉中市汉台区东一环路 176 号

签署日期: 2026 年 8 月 18 日

刘伟刚

乙方名称 (盖章): 陕西中诚生态建设有限公司

法定代表人或委托代理人 (签字):

联系电话: 029-89313587

地址: 西安市雁塔区朱雀大街南段南飞鸿广场 3 号楼 1525

签署日期: 2026 年 8 月 18 日

刘伟刚

附件 1：工程量报价单

陕西长青国家级自然保护区2026
年中央财政林业草原生态保护恢
复资金国家级自然保护区项目_（
采购包1）

工程

投 标 报 价

投 标 人：

陕西中诚生态建设有限公司

（盖章）



年 月 日

工程名称： 陕西长青国家级自然保护区2026
年中央财政林业草原生态保护恢
复资金国家级自然保护区项目_（
采购包1）

投 标 总 价

投标总价（小写）： 799600

（大写）： 柒拾玖万玖仟陆佰元整

投 标 人： 陕西中诚生态建设有限公司（盖章）

法定代表人或其授权人： 毛新苗（签字或盖章）

编 制 人： 刘岳强（注册造价工程师签字及盖章）

编 制 时 间：

工程项目总造价表

项目名称：陕西长青国家级自然保护区2026年中央财政林业草原生态保护恢复资金国家级自然保护区项目_（采购包1）

序号	工程名称	金额	其中：（元）			
			分部分项合计	措施项目合计	其他项目合计	安全文明施工费
1	陕西长青国家级自然保护区2026年中央财政林业草原生态保护恢复资金国家级自然保护区项目_（采购包1）	799,600.00	732,640.75	937.23		66022.02
1.1	电气设备安装工程	799,600.00	732,640.75	937.23		66022.02
	合计	799,600.00	732,640.75	937.23		66022.02

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：电气设备安装工程 专业/标段：通用安装工程 第 1 页 共 9 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程数量	金 额（元）	
						综合单价	合 价
		无人机智能巡护建设					257000

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：电气设备安装工程

专业/标段：通用安装工程

第 2 页 共 9 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程数量	金 额 (元)	
						综合单价	合 价
1	03B001	无人机智能巡护建设	1. 名称：无人机基站： 输入电压：100至240 VAC，50/60 Hz 输入功率：800 W MAX 工作环境温度：-30° C 至 50° C 防护等级：IP56 可收纳无人机数量：1台 最大允许降落风速：12 m/s 最大作业半径：10000 m RTK 基站卫星接收频点：同时接收：GPS：L1 C/A、L2、L5 BeiDou：B1I、B2I、B3I、B2a、B2b、B1C GLONASS：F1、F2 Galileo：E1、E5a、E5b、E6 QZSS：L1、L2、L5 RTK 基站定位精度：水平：1 cm+1 ppm (RMS) 垂直：2 cm+1 ppm (RMS) 飞行器： 最大下降速度6米/秒 最大水平飞行速度：普通档，开启避障：前飞 15米/秒，后飞 12米/秒，侧飞 10米/秒运动档：前飞 21 米/秒，后飞 19 米/秒，侧飞 15 米/秒 最大飞行海拔高度：6500 米 最大可承受风速：12 m/s 最大悬停时间：4	套	1	257000.00	257000.00

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：电气设备安装工程

专业/标段：通用安装工程

第 3 页 共 9 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程数量	金 额 (元)	
						综合单价	合 价
			7 分钟 最大飞行时间: 5 4 分钟 工作环境温度: - 20° C至50° C 3. 无人机机场基 础建设 地平: 3*3*0.2m; 混凝 土: C325; 围栏 : 3*3*2米; 材质 : 镀锌铁 4. 飞行轨迹定制 三维模型las点云 数据建立, 用于 三维模型数据场 景下的无人机飞 行轨迹规划定制 5. PC管理端 包 含国产电脑、管 理平台、数据中 台、算法中台。 6. 暂定综合单价2 57000元, 已实际 发生据实结算 [工作内容] 1. 安装 2. 调试				
		增设人为活动监测立杆					148170.99
2	03B002	监测立杆	1. 名称: 监测立杆 2. 规格: 8米八棱杆, 横臂长1-2米, 表面热镀锌处理(含地笼) [工作内容] 1. 安装 2. 接线 3. 接地	套	1	7546.62	7546.62

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：电气设备安装工程

专业/标段：通用安装工程

第 4 页 共 9 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程数量	金 额 (元)	
						综合单价	合 价
3	03B014	基础开挖及回填	1. 名称：基础开挖及回填 2. 规格：基坑1M*1M*1.2M；电池坑1.6M*0.8M*0.6M [工作内容] 1. 开挖 2. 回填	处	1	570.28	570.28
4	03B016	二次倒运费	1. 名称：二次倒运费 2. 规格：立杆，基坑回填材料、太阳能供电系统、立杆等设备搬运上山。	项	1	24438.39	24438.39
5	03B003	太阳能供电系统	1. 名称：太阳能供电系统 2. 规格：太阳能板： 最大功率：≥200Wp/块 最佳工作电压：36.0V 最佳工作电流：5.56A 组件效率：21.1% 工作温度范围：-40~+85℃ 蓄电池： 额定电压：12V 额定容量：≥100AH 适用温度范围：-50~65℃ 低温工作性能：-30℃条件下蓄电池充放电效率不低于80% 高温工作性能：60℃条件下蓄电池充放电效率不低于95% 3. 暂定主材单价25500元/套 [工作内容] 1. 安装 2. 调试	套	1	25500.00	25500.00

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：电气设备安装工程

专业/标段：通用安装工程

第 5 页 共 9 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程数量	金额(元)	
						综合单价	合 价
6	040205019001	双光谱球形摄像机(含支架)	1. 名称：双光谱球形摄像机(含支架) 2. 规格：热成像分辨率：≥256×192 可见光分辨率：≥2688×1520 可见光镜头焦距：≥4.8--153mm 测温范围：≥-20℃~150℃ [工作内容] 1. 安装 2. 接线 3. 调试	台	1	30329.70	30329.70
7	040205019002	全局摄像机(含支架)	1. 名称：全局摄像机(含支架) 2. 规格：传感器类型：【全景】1/1.2" Progressive Scan CMOS；【细节】1/1.2" progressive scan CMOS 焦距：【全景】定焦4mm，【细节】变焦13~52mm，4×光学变焦 [工作内容] 1. 安装 2. 接线 3. 调试	台	1	25002.25	25002.25
8	03B004	IP音柱	1. 名称：IP音柱 2. 规格：IP防护等级≥IP65 扬声器单元≥2吋 灵敏度≥105dB/1m/1W 有效距离≥70m [工作内容] 1. 安装 2. 接线 3. 调试	台	1	4787.93	4787.93

分部分项工程项目清单计价表

工程名称: 电气设备安装工程

专业/标段: 通用安装工程

第 6 页 共 9 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程数量	金 额 (元)	
						综合单价	合 价
9	040801007001	物联网控制箱	1. 名称: 物联网控制箱 2. 规格: 支持太阳能供电系统控制 10Mbps, 100Mbps, 1000Mbps自动适应 ≥4个千兆网络数据接口 ≥3个poe千兆网络数据接口 支持12V/24V等多种供电方式用以接入不同工作电压, 功率的设备。 通过网络等方式进行远程供电断电等控制, 也可进行设备脱机定时重启。支持断电记忆。 [工作内容] 1. 安装 2. 接线 3. 调试	台	1	10860.84	10860.84

分部分项工程项目清单计价表

工程名称: 电气设备安装工程

专业/标段: 通用安装工程

第 7 页 共 9 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程数量	金 额 (元)	
						综合单价	合 价
10	03B005	无线网桥	1. 名称: 无线网桥 2. 规格: 频段 4920~6100MHz 灵敏度 802.11a: -96dBm@6Mbps ;-78dBm@54Mbps 802.11n: -96dBm@6.5Mbps; -74dBm@300Mbps 调制方式 OFDM: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM 支持协议 TDMA, FAP, CSMA/CA, TCP/IP, IPX/SPX, NetBEUI等 指示灯3级信号强度显示及本地、光口指示 [工作内容] 1. 安装 2. 接线 3. 调试	台	2	9567.49	19134.98
		已建监测立杆能力提升					158564.03
11	03B007	损坏杆体拆除	1. 名称: 损坏杆体拆除	套	1	1496.23	1496.23
12	03B006	监测立杆	1. 名称: 监测立杆 2. 规格: 8米八棱杆, 横臂长1-2米, 表面热镀锌处理(含地笼) [工作内容] 1. 安装 2. 接地 3. 调试	套	1	7546.62	7546.62
13	03B015	基础开挖及回填	1. 名称: 基础开挖及回填 2. 规格: 基坑1M*1M*1.2M; 电池坑1.6M*0.8M*0.6M	处	1	570.28	570.28

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：电气设备安装工程

专业/标段：通用安装工程

第 8 页 共 9 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程数量	金 额 (元)	
						综合单价	合 价
14	040205019003	全局摄像机 (含支架)	1. 名称：全局摄像机 (含支架) 2. 规格：传感器类型：【全景】1/1.2" Progressive Scan CMOS；【细节】1/1.2" progressive scan CMOS 焦距：【全景】定焦4 mm；【细节】变焦13~52 mm，4×光学变倍 【工作内容】 1. 安装 2. 接线 3. 调试	台	5	25002.25	125011.25
15	03B008	IP音柱	1. 名称：IP音柱 2. 规格：IP防护等级≥IP65 扬声器单元≥2吋 灵敏度≥105dB/1m/1W 有效距离≥70m 【工作内容】 1. 安装 2. 接线 3. 调试	台	5	4787.93	23939.65
		后端管控能力提升					168905.73
16	03B009	智能监控视频接入系统	1. 名称：智能监控视频接入系统 2. 规格：同时对新增摄像机在已建平台上进行授权、注册等。 3. 暂定主材单价49500元/项 【工作内容】 1. 安装 2. 调试	项	1	49500.00	49500.00

分部分项工程项目清单计价表

工程名称: 电气设备安装工程

专业/标段: 通用安装工程

第 9 页 共 9 页

[illegible]

措施项目清单计价表

工程名称: 电气设备安装工程

专业/标段：通用安装工程

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征或工作内容	计量单位	工程数量	金 额（元）	
						综合单价	合 价
一		通用措施					937.23
1	031401001001	安全文明施工措施费		项	1	721.17	721.17
2	031401004001	冬雨季施工增加费		项	1	95.07	95.07
3	031401003001	夜间施工增加费		项	1	37.93	37.93
4	031401002001	二次搬运费		项	1	49.93	49.93
5	031401005001	测量放线定位复测费		项	1	33.13	33.13
二		专业措施					
1	031402001001	脚手架		项	1		
合 计							937.23

其他项目清单计价表

工程名称: 电气设备安装工程

专业/标段: 通用安装工程

第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计量单位	工程数量	金 额（元）	
				综合单价	合价
1	暂列金额				
1.1					
2	专业工程暂估价				
3	计日工				
3.1			0	0	
3.2			0	0	
3.3			0	0	
4	总承包服务费				
4.1	发包人供应材料保管费		0		
4.2	发包人发包专业工程管理服务费_协调与管理		0		
4.3	发包人发包专业工程管理服务费_协调、管理并提供配合服务		0		
5	合同中约定的其他项目				
5.1	优质工程增加费		0		
5.2	智慧工地增加费		0		
合 计					

注: 1 表中“合同中约定的其他项目”适用于期中支付和工程结算时填写:

注：1. 表中“合同中约定的其他项目”适用于期中支付和工程结算时填写；
2. 其中采用费率计价方式的，取费基数填写到“工程数量”列，费率填写到“综合单价”列。采用总价计价方式的只填写“合价”列数值。

工程量清单综合单价分析表（单价计价）-分部分项清单

工程名称：电气设备安装工程			专业/标段：通用安装工程			第 1 页 共 12 页				
序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	单位	组价依据	综合单价				
						其中				
						人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润
		无人机管道维护建设								

注：采用总价计价的综合单价形成，可用此表。

工程量清单综合单价分析表（单价计价）-分部分项清单

工程名称：电气设备安装工程			专业/标段：通用安装工程			第 2 页 共 12 页					
序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	单位	组价依据	综合单价					合计
						其中					
						人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	
			1.名称：无人机基站； 输入电压：100至240 VAC，50/60 Hz 输入功率：800 W MAX 工作环境温度-30℃至56℃ 防护等级：IP56 可容纳无人机数量：1台 最大允许降落风速：12 m/s 最大作业半径：10 000 m RTK 基站卫星接收频点：同时接收：GPS：L1 C/A、L2、L5、BeiDou：B1I、B2I、B3I、B2a、B2b、B1C、GLONASS：F1、F2 Galileo：E1、E5a、E5b、E6 QZSS：L1、L2、L5 RTK 基站定位精度：水平：1 cm+1 ppm（RMS）垂直：2 cm+1 ppm（RMS） 飞行器： 最大下降速度6 米/秒 最大水平飞行速度：普通档，开启避障：前飞15 米/								

注：采用总价计价的综合单价形成，可用此表。

无人机基站

注：采用总价计价的综合单价形成，可用此表。

工程量清单综合单价分析表（单价计价）-分部分项清单

工程名称：电气设备安装工程					专业/标段：通用安装工程					第 3 页 共 12 页	
序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	单位	组价依据	综合单价					合计
						其中					
						人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	
		增设人为活动监测立杆									
2	03B002	监测立杆	1.名称：监测立杆 2.规格：8米大横杆，横臂长1.2米，表面达镀锌处理 《含绝缘》 [工作内容] 1.安装 2.接线 3.接地	套	定额5-8	186.4	7249.47	51.18	35.92	23.65	7546.62
3	03B014	基础开挖及回填	1.名称：基础开挖及回填 2.规格：基坑1M*1.2M*0.2M；电池坑1.6M*0.8M*0.6M [工作内容] 1.开挖 2.回填	处	第1-9；借1-26	421.93	3.76	10.76	81.3	53.53	570.28
4	03B016	二次倒运费	1.名称：二次倒运费 2.规格：立杆，基础回填材料、太阳能供电系统、立杆等设备搬运上山。	项	补子目2		24438.39				24438.39

注：采用总价计价的综合单价形成，可用此表。

工程量清单综合单价分析表（单价计价）-分部分项清单

工程名称：电气设备安装工程					专业/标段：通用安装工程					第 4 页 共 12 页	
序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	单位	组价依据	综合单价					合计
						其中					
						人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	
5	03B003	太阳能供电系统	1.名称：太阳能供电系统 2.规格：太阳能板： 最大功率：≥200W p/块 最佳工作电压：36V 最佳工作电流：5.56A 组件效率：21.1% 工作温度范围：-40~+85℃ 蓄电池： 额定电压：12V 额定容量：≥160AH 适用温度范围：-50~+55℃ 低温工作性能：-30℃条件下蓄电池充放电效率不低于80% 高温工作性能：60℃条件下蓄电池充放电效率不低于95% 3.暂定主材单价25500元/套 [工作内容] 1.安装 2.调试	套	补子目3		25500				25500

注：采用总价计价的综合单价形成，可用此表。

工程量清单综合单价分析表（单价计价）-分部分项清单

工程名称：电气设备安装工程			专业/标段：通用安装工程			第 5 页 共 12 页					
序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	单位	组价依据	综 合 单 价					合计
						其中					
						人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	
6	040205019001	双光半球形摄像机（含支架）	1.名称：双光半球形摄像机（含支架） 2.规格：热成像分辨率：≥256×192 可见光分辨率：≥2688×1520 可定光镜头焦距：≥4.8—153mm 测温范围：≥-20℃~150℃ 【工作内容】 1.安装 2.接线 3.调试	台	5-6-75	301.9	29928.85	2.48	58.17	28.3	30329.7

注：采用总价计价的综合单价形成，可用此表。

工程量清单综合单价分析表（单价计价）-分部分项清单

工程名称：电气设备安装工程			专业/标段：通用安装工程			第 6 页 共 12 页					
序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	单位	组价依据	综合单价					合计
						其中					
						人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	
7	040205019002	全局摄像机（含支架）	1.名称：全局摄像机（含支架） 2.规格：传感器类型：【全景】1/1.2" Progressive Scan CMOS；【细节】1/1.2" progressive scan CMOS 焦距：【全景】定焦4mm，【细节】定焦13.52mm，4×光学变焦 【工作内容】 1.安装 2.接线 3.调试	台	5-6-79	422.66	24442.92	1.6	61.44	53.63	25002.25
8	03B004	IP音柱	1.名称：IP音柱 2.规格：IP防护等级≥IP65 扬声器单元≥2吋 灵敏度≥105dB/1m/1W 有效距离≥70m 【工作内容】 1.安装 2.接线 3.调试	台	补子目4		4787.93				4787.93

注：采用总价计价的综合单价形成，可用此表。

工程量清单综合单价分析表（单价计价）-分部分项清单

工程名称：电气设备安装工程					专业/标段：通用安装工程					第 7 页 共 12 页	
序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	单位	组价依据	综合单价					合计
						其中					
						人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	
9	040801007001	物联网控制箱	1.名称：物联网控制箱 2.规格：支持太阳能供电系统控制 10Mbps，100Mbps，1000Mbps自适应 ≥4个千兆网络数据接口 ≥3个poe千兆网络数据接口 支持12V/24V等多种供电方式用以接入不同工作电压、功率的设备。 通过网管等方式进行远程供电断电等控制，也可进行设备脱机定时重启，支持断电记忆。 [工作内容] 1.安装 2.接线 3.调试	台	9-4-42	1374.09	9034.61	13.03	264.77	174.34	10860.84

注：采用总价计价的综合单价形成，可用此表。

工程量清单综合单价分析表（单价计价）-分部分项清单

工程名称：电气设备安装工程						专业/标段：通用安装工程						第 8 页 共 12 页	
序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	单位	组价依据	综 合 单 价					合计		
						其中							
						人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润			
10	03B005	无线网桥	1.名称：无线网桥 2.规格：频段 4920~4960MHz 灵敏度 -802.11a: -96dBm@54Mbps; -78dBm@54Mbps -802.11n: -96dBm@65.5Mbps; -74dBm@300Mbps 调制方式 OFDM, BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM 支持协议 TDMA, FAP, CSMA/CA, TCP/IP, IPX/SPX, NetBEUI等 指示灯3组信号强度显示及本地、光口指示 [工作内容] 1.安装 2.接线 3.调试	台	6-6-23	69.01	9476.11	0.31	13.3	8.76	9567.49		
		已建监测立杆能力提升											
11	03B007	损坏杆体拆除	1.名称：损坏杆体拆除	套	杆子115		1496.23				1496.23		

注：采用总价计价的综合单价形成，可用此表。

工程量清单综合单价分析表（单价计价）-分部分项清单

工程名称：电气设备安装工程				专业/标段：通用安装工程				第 9 页 共 12 页			
序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	单位	组价依据	综合单价					合计
						其中					
						人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	
12	030006	监测立杆	1.名称：监测立杆 2.规格：8米八棱杆，横臂长1-2米，表面热镀锌处理（含地线） 〔工作内容〕 1.安装 2.接地 3.调试	套	册8-5-8	186.4	7249.47	51.18	35.92	23.65	7546.62
13	030015	基础开挖及回填	1.名称：基础开挖及回填 2.规格：基坑1M*1M*1.2M；电池块1.6M*0.8M*0.6M	处	册1-9；册1-26	421.93	2.76	10.76	81.3	53.53	570.28

注：采用总价计价的综合单价形成，可用此表。

工程量清单综合单价分析表（单价计价）-分部分项清单

工程名称：电气设备安装工程				专业/标段：通用安装工程				第 10 页 共 12 页			
序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	单位	组价依据	综合单价					合计
						其中					
						人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	
14	040205019003	全局摄像机（含支架）	1.名称：全局摄像机（含支架） 2.规格：传感器类型：【全景】1/1.2" Progressive Scan CMOS；【细节】1/1.2" progressive scan CMOS 焦距：【全景】定焦4mm；【细节】变焦13.5mm，4×光学变焦 【工作内容】 1.安装 2.接线 3.调试	台	5-6-79	422.86	24442.92	1.6	82.44	53.63	25002.25
15	030008	IP音柱	1.名称：IP音柱 2.规格：IP防护等级≥IP65 扬声器单元≥2吋 灵敏度≥105dB/1m 有效距离≥70m 【工作内容】 1.安装 2.接线 3.调试	台	补子目4		4787.93				4787.93
		后端管控能力提升									

注：采用总价计价的综合单价形成，可用此表。

工程量清单综合单价分析表（单价计价）-分部分项清单

工程名称：电气设备安装工程			专业/标段：通用安装工程			第 11 页 共 12 页				
序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	单位	组价依据	综合单价				
						其中				
						人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润
16	03B009	智能监控视频接入系统	1.名称：智能监控视频接入系统 2.规格：同时对新增摄像头在已建平台上进行授权、注册等。 3.暂定主材单价49500元/项 [工作内容] 1.安装 2.调试	项	补子目6		49500			
17	03B010	IP广播服务器	1.名称：IP广播服务器 2.规格：支持2000注册用户，2个千兆网口，1U尺寸，机架式安装。 3.暂定主材单价18500元 [工作内容] 1.安装 2.接线 3.调试	台	补子目7		18500			

注：采用总价计价的综合单价形成，可用此表。

工程量清单综合单价分析表（单价计价）-分部分项清单

工程名称：电气设备安装工程			专业/标段：通用安装工程			第 12 页 共 12 页				
序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	单位	组价依据	综合单价				
						其中				
						人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润
18	03B011	IP广播系统软件	1.名称：IP广播系统软件 2.规格：通过交互平台可以实现广播、对讲、喊话、视频会议等业务功能 3.暂定主材单价63500元/套 [工作内容] 1.安装 2.调试	套	补子目8		63500			
19	03B012	IP防护电话	1.名称：IP防护电话	台	补子目9		4488.69			
20	03B013	控制电脑	1.名称：控制电脑 2.规格：内存容量≥16GB 硬盘容量：256GB SSD+1TB HDD 显存容量≥2GB 屏幕尺寸：23.8 英寸 核心数：六核 [工作内容] 1.安装 2.接线 3.调试	台	补子目10		7481.14			

注：采用总价计价的综合单价形成，可用此表。

主要材料价格表

工程名称: 电气设备安装工程

专业：通用安装工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

单位工程人材机汇总表

工程名称: 电气设备安装工程

专业: 通用安装工程

第 1 页 共 2 页

序号	名称及规格	单位	数量	预算价	市场价	预算价合计	市场价合计
一	人工类别						
1	综合二类工	工日	20.172	186	185.532	3751.99	3742.55
2	综合二类工	工日	1.738	185	184.535	321.53	320.72
3	综合工日	工日	17.33	42	41.894	727.86	726.02
	小计					4801.38	4789.29
二	材料类别						
1	镀锌扁钢(综合)	kg	0.63	4.64	4.628	2.92	2.92
2	白布	m	0.12	2.33	2.324	0.28	0.28
3	镀锌自攻螺钉ST4×30	个	4	0.12	0.12	0.48	0.48
4	六角螺栓带螺母M12×75	套	8.16	1.58	1.576	12.89	12.86
5	六角螺栓带螺母M12×120	套	4.08	1.91	1.905	7.79	7.77
6	六角螺栓带螺母M16×60	套	12.24	2.25	2.244	27.54	27.47
7	低碳钢焊条J427(综合)	kg	0.045	11.06	11.032	0.5	0.5
8	焊锡	kg	0.13	244.25	243.636	31.75	31.67
9	焊锡膏	kg	0.04	37.96	37.865	1.52	1.51
10	冲击钻头Φ6~8	个	0.13	1.37	1.367	0.18	0.18
11	调和漆	kg	0.0495	13	12.967	0.64	0.64
12	防锈漆	kg	0.027	11	10.972	0.3	0.3
13	汽油89#	kg	0.18	8.23	8.209	1.48	1.48
14	塑料异型管Φ5	m	0.315	6.9	6.883	2.17	2.17
15	羊角熔断器10A	个	2.02	3.81	3.8	7.7	7.68
16	蝶式绝缘子ED-3	个	4.08	3.39	3.381	13.83	13.79
17	接地编织铜线	m	0.5	4	3.99	2	2
18	铜端子6mm ²	个	1.9691	0.44	0.439	0.87	0.86
19	镀锌拉线横担L50×5×650	副	2.04	8.27	8.249	16.87	16.83
20	打印纸卷	盒	0.24	44.25	44.139	10.62	10.59
21	镀锌大灯抱箍压板	副	2.02	15.44	15.401	31.19	31.11
22	镀锌横担抱箍	副	2.02	7.76	7.74	15.68	15.63
23	其他材料费	元	31.47	1	1	31.47	31.47
24	其他材料费(占材料费)	元	3.6737	1	1	3.67	3.67
25	无人机智能巡护建设	套	1	257000	257000	257000	257000
26	太阳能供电系统	套	1	25500	25500	25500	25500
27	IP音柱	台	6	4787.93	4787.93	28727.58	28727.58
28	智能监控视频接入系统	项	1	49500	49500	49500	49500
29	IP广播服务器	台	1	18500	18500	18500	18500
30	IP广播系统软件	套	1	63500	63500	63500	63500
31	损坏杆体拆除	套	1	1496.228	1496.228	1496.23	1496.23

单位工程人材机汇总表

工程名称：电气设备安装工程

专业：通用安装工程

第 2 页 共 2 页

二	材料类别						
32	二次倒运费	项	1	24438.393	24438.393	24438.39	24438.39
33	控制电脑	台	2	7481.141	7481.141	14962.28	14962.28
34	IP巡护话机	台	5	4488.685	4488.685	22443.43	22443.43
35	水	m3	1.436	3.85	3.84	5.53	5.51
36	黏土(未计价)	m3	28.7				
	小计					506297.78	506297.28
三	机械类别						
1	机械人工	工日	0.112	215	214.459	24.08	24.02
2	汽油	kg	2.283	8.64	8.618	19.73	19.67
3	柴油	kg	4.4189	7.27	7.252	32.13	32.05
4	电	kW·h	2.535	0.71	0.708	1.8	1.79
5	安拆费及场外运输费(台班用)	元	2.5032	1	1	2.5	2.5
6	大修理费(台班用)	元	0.935	1	1	0.94	0.94
7	经常修理费(台班用)	元	4.3343	1	1	4.33	4.33
8	折旧费(台班用)	元	4.3927	1	1	4.39	4.39
9	电(台班用)	kW·h	16.1684	0.58	0.579	9.38	9.36
10	动力费	元	1.9234	1	1	1.92	1.92
11	安拆费及场外运费	元	7.7995	1	1	7.8	7.8
12	折旧费	元	21.3635	1	1	21.36	21.36
13	校验费	元	5.3062	1	1	5.31	5.31
14	检修费	元	2.9749	1	1	2.97	2.97
15	维护费	元	9.9067	1	1	9.91	9.91
16	其他费	元	1.3117	1	1	1.31	1.31
	小计					149.86	149.63
四	主材类别						
1	物联网控制箱3路以内	台	1	8977.369	8977.369	8977.37	8977.37
2	监测立杆, 8米八棱杆	套	2	7181.895	7181.895	14363.79	14363.79
3	双光谱球形摄像机(含支架)	台	1	29924.563	29924.563	29924.56	29924.56
4	全局摄像机(含支架)	台	6	24438.393	24438.393	146630.36	146630.36
5	网络设备安装试验 无线网桥	台	2	9476.112	9476.112	18952.22	18952.22
	小计					218848.3	218848.3
	合计					730097.32	730084.5

施工安全责任书

本施工安全责任书（以下简称“责任书”）由以下双方签署：

甲方：陕西长青国家级自然保护区管理局

乙方：陕西中诚生态建设有限公司

为了切实加强陕西长青国家级自然保护区 2026 年中央财政林业草原生态保护恢复资金国家级自然保护区项目现场安全生产管理，依照《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国民法典》双方本着平等、自愿的原则，为确保项目中的数据安全和人员安全，双方达成以下安全条款。

第一条 甲方安全责任

1. 甲方有协助乙方搞好安全生产、防火管理以及督促检查的义务。甲方有权检查督促乙方执行有关安全生产方面的工作规定，对乙方不符合安全文明施工的行为进行制止、纠正并发出安全整改通知书，直至清退出场。

2. 甲方不得要求乙方违反安全管理规定进行施工。因甲方原因导致事故由甲方承担责任。

第二条 乙方安全责任

乙方作为工程项目的承包方，对工程施工过程中发生的人身伤害、设备损坏、火灾等安全事故承担安全责任。若因乙方安全责任给甲方造成损失的，应当向甲方承担赔偿责任（包括但不限于律师费、诉讼费等全部费用）。乙方应切实履行以下安全责任：

1. 乙方按照国家的有关规定，为施工人员办理人身保险，配备合格的劳动防护用品、安全用具。

2. 乙方所提供的承包工程要求的相关资质证明材料应真实、合法、有效。

3. 现场施工应遵守国家 and 地方关于劳动安全，劳务用工法律法规及规章制度，保证其用工的合法性。

4. 施工期间，乙方应指派专职安全员负责现场安全管理。
5. 开工前，乙方应组织全体施工人员进行安全教育。特种作业人员必须有有关部门核发的合格有效的上岗资格证书。
6. 乙方应在施工范围装设临时围栏或警告标志，不得超越指定的施工范围进行施工，禁止无关人员进入施工现场。
7. 乙方施工过程中应做到日产、日清，确保施工场地卫生整洁。
8. 做好文明施工、安全施工；施工过程中需使用电、水源，应事先与甲方取得联系，不得私拉乱接，做好施工临时用电安全，确保施工人员安全。
9. 发生以下情况停工整顿，因停工造成的违约责任由乙方承担：
 - (1) 人身伤亡事故：
 - (2) 发生施工机械、生产主设备严重损坏事故：
 - (3) 发生违章作业、冒险作业不听劝告的：
 - (5) 施工现场脏、乱、差，不能满足安全和文明施工要求的；
 - (6) 施工过程中，因违反工程相关规定的。
10. 乙方在施工中获取的数据信息，如地理坐标、设备数据等，未经甲方同意，不得外传，因此造成后果及损失，由乙方全部承担。

第三条 违约责任

1. 由于乙方责任造成对第三方的人身伤害、设备损坏等财产损失，由乙方承担赔偿责任，并赔偿第三方因此造成的全部损失，若因乙方安全责任给甲方造成损失的，应当向甲方承担赔偿责任（包括但不限于律师费、诉讼费等全部费用）。
2. 乙方未指定安监人员；未能正确、全面执行安全技术措施、施工组织设计；施工人员未掌握本工程项目特点及施工安全措施。甲方有权要求乙方立即停工整改，由此引起的后果及损失由乙方承担。

第四条 理赔责任

对于施工过程中出现意外，造成人身伤亡事故，由保险公司依据相关条例规定和额度负责理赔，甲方不承担赔偿责任。

第五条 本协议经双方法定代表人或委托代理人签字盖章后生效。

甲方名称（盖章）：陕西长青国家级自然保护区管理局



法定代表人或委托代理人（签字）：

刘伟刚

2026 年 8 月 28 日

乙方名称（盖章）：陕西中诚生态建设有限公司



法定代表人或委托代理人（签字）：

刘伟刚

2026 年 8 月 28 日

质量保修书

甲方：陕西长青国家级自然保护区管理局

乙方：陕西中诚生态建设有限公司

为保证《陕西长青国家级自然保护区 2026 年中央财政林业草原生态保护恢复资金国家级自然保护区项目》（以下简称“项目”）在合理使用期限内正常使用，甲方乙方协商一致签订工程质量保修书。乙方在质量保修期内按照有关管理规定及双方约定承担项目建设内容质量保修责任。

一、工程质量保修范围和-content

（1）无人机智能巡护建设：无人机机巢 1 套、预设飞行巡护航线 2 条、P C 端管理平台 1 台及相关配套基础设施 1 处。

（2）人为活动监测能力提升：①增设人为活动监测立杆：在大西河增设人为活动监测立杆 1 处，填补人为活动监测盲区。具体包括：监测立杆 1 套、太阳能供电系统 1 套、双光谱球形摄像机（含支架）1 台、全局摄像机（含支架）1 台、IP 音柱 1 台、物联网控制箱 1 套、无线网桥 2 台等。②已建监测立杆能力提升：对已建 5 处人为活动监测进行能力提升，具体包括：损坏杆体拆除 1 个、监测立杆 1 套、全局摄像机 5 台、IP 音柱 5 个等。③后端管控能力提升：构建服务于前端采集设备的综合性管理平台，主要涵盖控制、管理及存储等功能。具体包括：智能监控视频接入系统 1 项、IP 广播服务器 1 台、IP 广播系统软件 1 套、IP 巡护话机 5 只、控制电脑 2 台等。（详见附件 1，包括但不限于图纸及工程量清单所包含全部内容，具体内容以约定范围为准。

二、质量保修期

质量保修期自竣工验收合格之日起计算，约定质量保修期 2 年。

三、质量保修责任

1. 质保期内，乙方应提供 7×24 小时故障受理服务。乙方收到甲方故障反馈后，须在 2 小时内响应，24 小时内完成问题定位并出具处理方案，3 日内派员到场开展修理工作并完成故障排除；若故障处理确需更长周期，乙方应及时向甲方书面说明原因，并持续跟进处置，直至故障彻底排除。

乙方未按上述约定期限派员修理的，甲方有权委托第三方开展维修处置，

由此产生的全部保修相关费用均由乙方承担。

2. 发生须紧急抢修事故，乙方接到事故通知后，应立即到达事故现场抢修。非乙方施工质量引起的事故，抢修费用由甲方承担。

3. 在国家规定的合理使用期限内，乙方确保地基基础工程和设备的质量。因乙方原因致使在合理使用期限内造成人身和财产损害的，乙方应承担赔偿责任。

本质量保修书经双方法定代表人或委托代理人签字盖章后生效。

甲方名称（盖章）：陕西长青国家级自然保护区管理局



法定代表人或委托代理人(签字):

2026年 8月 28日

乙方名称（盖章）：陕西中诚生态建设有限公司



法定代表人或委托代理人(签字):

2026年 8月 28日