

合同编号: TK-2026—04

紫阳县 2026 年度“百万亩绿色碳库”试点示范基地  
建设项目设备材料供应及碳汇计量监测技术服务合同  
(四标段)

采购人：紫阳县林业局

供应商: 陕西秦沐荣林业服务有限公司



# 技术服务合同

发包人（简称甲方）：紫阳县林业局

承包人（简称乙方）：陕西秦沐荣林业服务有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《中华人民共和国民法典》等有关法律法规规定，甲方委托陕西大用项目管理有限公司代理该项目公开招标业务，根据中标公示结果，确定乙方为该项目的中标供应商；甲方行使项目法人相关权益和责任，全权负责管理本工程项目，就本项目第四标段工程建设相关事宜协商一致，特订立本合同协议书，以供双方共同遵守。

## 一、项目概况

- 1、项目名称：紫阳县2026“百万亩绿色碳库”试点示范基地建设项目；
- 2、项目地点：紫阳县城关镇、洞河镇；
- 3、项目内容：  
3.1 智能化样地（1组）设备设施供应、安装及维护

紫阳县 2026 年“百万亩绿色碳库”试点示范项目计量监测设施设备一览表

| 序号 | 能化样地监测仪器设备名称 | 技术指标                                                                                                                                                                                            | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| 1  | 物联网监控主机      | 支持全网通 4G 数据上传，支持 TCP/MQTT 数据传输协议，支持 LoRa 无线数据传输，LoRa 通讯距离不小于 3km；支持 4 路 4-20mA 电流信号采集，支持 32 路 RS485 数据采集，支持最大 127 个 LoRa 节点，终端及节点数据采集方式、采集周期可调整；支持本地蓝牙配置及服务器端远程配置；支持市电及太阳能供电。（无 4G 信号区域需采用北斗版本） | 台  | 2  |    |
| 2  | 二氧化碳传感器      | 测量范围：0-2000ppm，分辨率：1ppm，精度：±3%F.s                                                                                                                                                               | 个  | 2  |    |
| 3  | 甲烷传感器        | 测量范围 0-10ppm/0-100ppm。精度 3%F.s，运行温度 0-50° C                                                                                                                                                     | 个  | 2  |    |
| 4  | 氧气传感器        | 测量范围：0-100%，分辨率：0.1%，精度：±3%                                                                                                                                                                     | 个  | 2  |    |
| 5  | 温湿度传感器       | 温度：-40-125℃，分辨率：0.1℃，精度：±0.2℃；湿度：0-100%RH，分辨率：0.1%，精度：±0.3%                                                                                                                                     | 组  | 2  |    |
| 6  | 风速/风向        | 测量范围：0-60m/s，分辨率：0.1m/s，精度：±0.3m/s；                                                                                                                                                             | 组  | 2  |    |

|    |          |                                                                                                                         |   |     |      |
|----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|------|
|    |          | 测量范围: 16 方向, 分辨率: 1 方向                                                                                                  |   |     |      |
| 7  | 翻斗式雨量计   | 测量范围: 0.3 mm/min, 分辨率: 0.2 mm/min, 精度: $\pm 0.2\%$ mm/min                                                               | 个 | 2   |      |
| 8  | 大气压力     | 测量范围: 1-110 Kpa, 分辨率: 0.01 Kpa, 精度: $\pm 0.1$ Kpa                                                                       | 个 | 2   |      |
| 9  | 压差       | 绝对测量范围 0- 25 mbar, 分辨率 (气压) 0.012 mbar, 精度等级 0.2%Fs/0.5%Fs                                                              | 个 | 2   |      |
| 10 | PM2.5/10 | 测量范围: 0-999 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 分辨率: $1\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 精度: $\pm 3$                                     | 组 | 2   |      |
| 11 | 光合有效辐射   | 测量范围: 0-2000 $\text{W}/\text{m}^2$ , 光谱范围: 400-700 nm, 分辨率: $1\text{W}/\text{m}^2$                                      | 个 | 2   |      |
| 12 | 太阳总辐射    | 测量范围: 0-1500 $\text{W}/\text{m}^2$ , 分辨率: $1\text{W}/\text{m}^2$ , 光谱范围: 0.3-3 $\mu\text{m}$                            | 组 | 2   |      |
| 13 | 土壤综合传感器  | 测量土壤温湿度等相关参数                                                                                                            | 组 | 2   |      |
| 14 | 土壤热通量仪   | 热通量量程- 500~500 $\text{W}/\text{m}^2$ , 精度 $\pm 5\%$ , 分辨率 $1\text{W}/\text{m}^2$                                        | 组 | 2   |      |
| 15 | 树木高度测量仪  | 激光雷达 3D 扫描样地树高数据                                                                                                        | 项 | 2   |      |
| 16 | 设备安防预警   | 400 万像素 180 度广角预警摄像机, 20W 外置预警喇叭                                                                                        | 组 | 2   |      |
| 17 | 太阳能组件    | 太阳能电池板 200W100Ah, 蓄电池续航时间 15 天以上, 包含相关安装辅助件                                                                             | 套 | 2   |      |
| 18 | 立杆       | 10 米杆及其组件, 地笼与安全拉线                                                                                                      | 套 | 2   |      |
| 19 | 围栏       | 设备周边围栏                                                                                                                  | 项 | 2   | 32 米 |
| 20 | 安装       | 包含以上内容的安装运输及调试                                                                                                          | 项 | 2   |      |
| 21 | 树木生长监测环  | 增量测量范围 0-600 mm, 测量精度 0.1 mm; 无线传输, 自动采集, 采集周期可调, 电池供电, 工作时间不小于五年 (24 小时采集一次数据), 悬挂或捆绑式无损安装。新造林无需生长检测仪, 可调整为改造林的激光雷达测高。 | 个 | 120 |      |
| 22 | 宣传牌      | 定制                                                                                                                      | 个 | 2   |      |
| 23 | 样地标识牌    | 定制                                                                                                                      | 个 | 10  |      |
| 24 | 服务       | 每年度设备维护、检修、数据维护服务及碳汇监测调查                                                                                                | 年 | 5   |      |

3.2 固定样地 (4 组) 碳汇监测调查; 根据《陕西省百万亩绿色碳库建计量监测指南》《森林生态系统碳储量计量指南》(LYT2988—2018) 和项目作业设计, 结合商南县项目区立地条件, 设立的监测点 (共 5 组, 其中智能化样地 1 组, 固定样地 4 组) 主要开展地上乔木、灌木、草本层及地下乔木、灌木、草本层、枯落物、枯死木和土壤碳库的碳储量监测。完成项目碳汇计量监测样地年度监测、数据整理、录入系统、汇总上报等相关技术服务工作。

3.3 乙方项目经理： 何宇 证书编号： 21644821

乙方项目技术负责人： 陈兆亮 证书编号： GX32022010761

3.4 项目质量符合合格标准。

3.5 乙方向甲方承诺按照合同约定进行施工、竣工并在质量保证期内承担项目质量保证责任。

3.6 乙方在中标后不得将工程项目转包转让、仅允许一次劳务分包。乙方在投标文件中明确的项目经理、技术负责人、安全员必须始终在工程现场组织负责项目建设，不得安排、委托他人负责。因特殊原因（包括“因病无法履职、因违法违规被吊销资质证书等经甲方确认的情形）导致项目经理及关键岗位人员确实不能工作的，应事先征得甲方及监理方同意，并应在更换 14 天前通知甲方和监理方，并上报变更文件，约定更换人员资质，“更换后的项目经理、技术负责人不得低于原人员资质，且需经甲方和监理方同意。否则，甲方有权单方面终止合同，由此造成的损失由乙方承担，并依法追究乙方法律责任，其履约担保金不予退还。

## 二、组成本合同的文件

1. 协议书；
2. 投标文件、澄清、中标通知书；
3. 相关服务建议书；
4. 附录，即：附表内相关服务的范围和内容

本合同签订后，双方依法签订的补充协议、备忘录也是本合同文件的组成部分。

## 三、合同总价

合同总价：大写壹佰壹拾伍万陆仟伍佰贰拾元整，（¥ 1156520.00 元）；

合同单价一次包死，不受市场价格变化或实际工作量变化的影响，合同价格为含税价。供应商（中标人）提供服务所发生的一切税（包括增值税）费用等都已包含于合同价款中。

## 四、合同结算

1. 结算方式：银行转账，由甲方负责结算。在付款前，乙方必须开具与合同金额相应的增值税普通发票给甲方。

2. 付款方式：（五次分期支付）

(1) 合同正式签订 10 日内, 项目方进场施工 10 个工作日内拨付该标段合同价款的 30%, 即人民币: (大写) 叁拾肆万陆仟玖佰伍陆元整 (小写 ¥ 346956.00 元);

(2) 完成首次基线调查, 并提交成果通过采购人验收, 并经省市林业部门认定合格后支付合同总价的 30%, 即人民币: (大写) 叁拾肆万陆仟玖佰伍拾陆元整 (小写 ¥ 346956.00 元);

(3) 第二年完成年度监测服务并提交全部成果、验收合格后, 支付合同总价的 20%, 即人民币: (大写) 贰拾叁万壹仟叁佰零肆元整 (小写 ¥ 231304.00 元);

(4) 第三年完成年度监测服务并提交全部成果、验收合格后, 支付合同总价的 10%, 即人民币: (大写) 壹拾壹万伍陆佰伍拾贰元整 (小写 ¥ 115652.00 元);

(5) 第 5 年服务期满、全部成果移交完毕、无遗留问题后一次性无息付清合同总价的 10%, 即人民币: (大写) 壹拾壹万伍陆佰伍拾贰元整 (小写 ¥ 115652.00 元);

## 五、服务期

自合同签订之日起 5 年, 即 2026—2030 年; 包含碳汇监测设备安装维护, 碳汇监测技术服务。

## 六、双方权利和义务

### 1、甲方的权利和义务

- (1) 甲方负责向乙方提供服务工作的技术要求、规范标准;
- (2) 甲方负责做好现场有关配合和协调工作; 配合乙方完成外业调查等相关工作;
- (3) 甲方应按照本合同规定时间及金额向乙方支付费用;

### 2、乙方的权利和义务

(1)、乙方开展项目技术服务工作, 必须符合国家有关的法律、法规、政策规定; 符合国家及省、市项目有关工作方案、技术标准、规程、规范, 并达到要求标准。

2、乙方对项目技术服务成果数据、资料中出现的遗漏或错误负责修改或补充, 对监测数据准确性、真实性负责。

3、乙方应在遥感判读、外业调查监测的基础上分类统计，生成监测样地碳汇计量成果数据库，并进行数据汇总、上报等相关工作。

4、乙方不得向第三方扩散、转让甲方提交的涉及项目秘密的技术成果资料。

## 七、内容及要求

服务内容应与响应文件、中标通知书等所指明的，或者与本合同所指明的服务内容相一致。

八、项目服务地点：紫阳县城关镇、洞河镇。

## 九、保密

双方须对工作中了解到的使用单位技术、机密等进行严格保密，不得向他人泄漏。

## 十、知识产权

投标人应保证投标产品及服务不会出现因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其他知识产权而引发的法律或经济纠纷，否则由乙方承担全部责任。任何被乙方用于未经授权的商业目的行为所造成的违约或侵权责任由乙方承担。

十一、合同争议的解决：合同执行中发生争议的，当事人双方应协商解决，协商达不成一致时，可向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼。

十二、在发生不可抗力情况下的应对措施和解决办法。

十三、合同一经签订，不得擅自变更、终止或者终止合同。对确需变更、调整或者终止、终止合同的，应按规定履行相应的手续。

## 十四、违约责任

依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》的相关条款和本合同约定，乙方未全面履行合同义务或者发生重大违约的，甲方会同采购代理机构有权终止合同，依法向中标供应商进行经济索赔，并报请政府采购监督管理机关进行相应的行政处罚。甲方违约的，应当赔偿给乙方造成的经济损失。

## 十五、验收

由甲方负责组织验收，或者邀请有关专家、质检机构共同进行验收；

## 十六、合同生效及其他

1. 本合同双方签字盖章即生效，一式陆份，甲、乙方各执叁份。

2. 由于不可抗力因素致使合同无法履行时，双方应及时协商解决。

3. 双方认可的来往传真、电报、会议纪要等，均为合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

4. 未尽事宜，经双方协商一致，签订补充协议，补充协议与本合同具有同等效力。

甲方：紫阳县林业局

乙方：陕西秦沐荣林业服务有限公司

(盖章)

(盖章)

法定代表人(签字或盖章)：

法定代表人(签字或盖章)：

或委托代理人(签字)：

或委托代理人(签字)：

地址：紫阳县城关镇西关广场坎下

地址：陕西省西安市莲湖区高新三路东财富中心二期第1幢2单元25层22521号房

联系人及电话：0915——4200922

联系人及电话：19945217939

开户银行：邮储银行紫阳县支行

开户银行：中国银行西安雁塔西路支行

账号：961003010007089025

账号：102885612638

签订日期：2026年0月15日

签订日期：2026年0月15日

附件 1: 项目建设质量保证合同

质量保证合同编号: TK-2026—04

# 项目建设 质量保证合同

项目名称: 紫阳县 2026 年“百万亩绿色碳库”试  
点示范基地建设项目 四 标段



发包人： 紫阳县林业局 （以下简称“甲方”）

承包人： 陕西秦沐荣林业服务有限公司 （以下简称“乙方”）

### 一、项目建设质量保证范围和内容

乙方在质量保证期内，按有关法律规定和合同约定，承担项目建设质量保证责任。

按照国家规定及行业标准在保证期限内责任，由乙方承担，如果乙方未履行责任，甲方有权使用履约保证金代为履行。

### 二、项目质量保证期

项目建设质量保证期： 自合同签订之日起5年，即2026—2030年；

### 三、质量保证责任

1. 属于保证范围和内容的项目，乙方应当在接到甲方发出的返工通知15日内完成返工。乙方不在约定期限内派人返工的，甲方有权另行委托其他施工单位进行施工，所产生的费用由乙方承担，甲方可从履约保证金中优先进行扣除，不足部分从需支付的第四笔项目款中扣除。

2. 质量保证完成后，由甲方组织验收。

### 四、质量保证费用

质量保证费用由承包方承担。

### 五、双方约定的其他工程质量保证事项：

项目质量保证书由甲方、乙方在签订施工合同时共同签署，作为施工合同附件，其有效期至保证期满。

### 六、附则

本协议经双方代表签字后即生效；协议作为合同正本的附件一式陆份，甲方、乙方各执叁份。



甲方（盖章）：紫阳县林业局



乙方（盖章）：陕西秦沐荣林业服务有限公司

法定代表人（签字或盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：



签订时间： 2026年10月15日

附件 2：项目建设安全生产合同

安全生产合同编号： TK-2026—04

# 项目建设 安全生产合同

项目名称：紫阳县 2026 年“百万亩绿色碳库”试点示范  
范基地建设项目 四 标段



发包人： 紫阳县林业局 （以下简称“甲方”）

承包人： 陕西秦沐荣林业服务有限公司 （以下简称“乙方”）

甲方全面负责管理本项目建设，由中标单位负责施工，为明确双方的安全生产责任，确保施工安全，在签订施工合同的同时签订本协议，双方必须严格执行。

### 一、承包建设项目

- 1、项目名称：紫阳县 2026 年“百万亩绿色碳库”试点示范基地建设项目 四 标段
- 2、项目建设地址：城关镇新田村、洄河镇前河村
- 3、承包范围：智能化样地（1 组）设备设施供应、安装及维护；固定样地（4 组）碳汇监测调查；

- 4、承包方式：智能化样地设施设备及固定样地碳汇监测技术服务总承包；

二、项目服务期限：自合同签订之日起 5 年，即 2026—2030 年；

### 三、协议内容

1、甲、乙双方必须认真贯彻国家和省市安全生产主管部门的有关安全生产工作的方针、政策、严格执行有关劳动保护法规、条例、规定。

2、乙方必须有安全管理组织体制，包括抓安全生产的领导，专职的安全员；应有各工种的安全操作规程及安全生产岗位责任制和安全生产制度。

3、乙方在施工前要认真对项目区现场进行勘察。编制施工组织设计，制订有针对性的安全技术措施，必须严格按施工组织设计的要求施工。

4、甲、乙双方的领导必须认真对本单位职工进行安全生产制度及技术知识教育，增强法制观念，提高职工的安全生产思想意识和自我保护的能力，督促职工自觉遵守安全纪律、制度法规。

5、施工前，乙方应组织召开管理、施工人员安全生产教育会议，并通知甲方委派有关人员出席会议，介绍施工中有关安全生产等规章制度及要求，乙方必须检查、督促施工人员严格遵守、认真执行。

6、施工期间，乙方必须指派专职安全员负责本工程的安全生产工作，执行行业有关安全生产规定，甲方不定期检查工程项目中有关安全生产工作，共同预防事故发生。

7、乙方在施工期间必须严格执行和遵守安全生产管理各类规定，接受甲方的监督、检查和指导，对于查出的隐患，乙方必须限期整改。

8、在施工操作过程中的个人安全防护用品由各方自理，乙方督促施工现场人员自觉穿戴好安全防护用品。

9、乙方定期对项目施工区域、作业环境、操作施工设备、工具用具等必须认真检查，发现隐患，应立即停止施工，经安全责任人落实整改后方准施工。乙方对于施工过程中产生的不安全后果自行全部负责。

10、乙方施工前必须做好施工现场的各类安全防护措施，设立安全标志和警示牌。

11、特种作业必须执行《国家特种工作人员安全技术培训考核管理规定》，经省、市的特种作业安全技术考核站培训考核后持证上岗，并按规定定期审证；中、小型机械的操作人员必须按规定做到"定机定人"和持证操作；严禁不懂电气、机械设备的人，擅自操作使用电器、机械设备，严禁违章、违规、违纪操作。

12、乙方在施工中，应注意地下管线及高低压架空线路的保护，如遇有关情况，应及时向有关部门和甲方联系，采取保护措施。

13、乙方在作业区内不得有抽烟、生火取暖等随意用火行为，生活区（工棚周围）须做好防火隔离措施，如引发山火将承担法律责任并赔偿损失。

14、乙方在作业区内，应当保护野生动植物资源，维护生物多样性，不得毁坏珍稀野生植物、捕猎野生动物。作业区涉及古树的，要做好避让保护。

15、贯彻谁施工谁负责安全原则，乙方人员施工期间，造成人身伤亡、火灾、机械等事故（包括因乙方责任造成甲方人员、他方人员等），乙方应及时抢救，负责事故上报，并积极处理经济赔偿及善后等事宜。甲方有协助义务。

#### 四、附则

本协议经双方代表签字后即生效；协议作为合同正本的附件一式陆份，双方各执叁份。

甲方（盖章）：紫阳县林业局

乙方（盖章）：陕西秦沐荣林业服务有限公司

法定代表人（签字或盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

合同签订于：2026年10月15日

附件 3：建设项目廉政合同

廉政合同编号： TK-2026—04

## 项目建设廉政合同

项目名称：紫阳县 2026 年“百万亩绿色碳库”试点示范基地建设项目 四 标段



发包人： 紫阳县林业局 （以下简称“甲方”）

承包人： 陕西秦沐荣林业服务有限公司 （以下简称“乙方”）

为强化对工程项目建设各方行为的廉政监管，订立本合同。

### 一、甲、乙双方的权利和义务

（一）甲、乙双方应严格遵守中省市县及各行业主管部门关于加强建设项目管理和党风廉政建设的各项规定。

（二）甲、乙双方应严格执行签订的施工合同文件，自觉按合同办事。

（三）甲、乙双方的业务活动坚持公开、公正、诚信、透明的原则（国家法律法规另有规定的，从其规定），不得为获取不正当利益而损害国家、集体和对方利益，不得违反工程建设管理相关规定。

（四）甲、乙双方应建立健全廉政制度，开展廉政教育，监督并认真查处违法违纪行为，设立廉政告示牌，公布举报电话和邮箱。

（五）发现对方在业务活动中有违反廉政规定的行为，有及时纠正的权利和义务。

（六）发现对方严重违反本合同义务条款的行为，有向纪检监察机关或其上级主管部门举报、建议予以处理并要求告知处理结果的权利。

### 二、甲、乙双方的义务

（一）甲、乙双方及其工作人员不得向乙方索要或接受回扣、礼金、礼品、有价证券和好处费、感谢费等。

（二）甲、乙双方及其工作人员不得参加有可能影响公正执行公务的乙方宴请、健身、娱乐等活动，不得接受乙方提供的通讯、交通工具和高档办公用品等。

（三）甲方及其工作人员不得在乙方报销任何应由甲方或个人支付的费用。

（四）甲方及其工作人员不得要求或接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）、旅游等提供方便。

（五）甲方及其工作人员不得借用、占有乙方车辆；

（六）甲方及工作人员（包括配偶、子女、亲属）不得从事与乙方承包本工程有关的设备材料供应、工程分包、劳务等经济活动。

（七）甲方及其工作人员不得向乙方指定购买设备材料的生产商、供应商和服务

商；不得以任何理由向乙方推荐分包单位或要求乙方购买项目合同规定以外的材料、设备和服务等。

（八）甲方必须将项目建设资金按规定按程序拨付到中标企业法定账户，不得违反项目资金管理有关法律法规规定向乙方支付项目资金。

### 三、乙方的义务

（一）乙方不得将本项目转包转让。中标企业在投标文件中明确的项目经理必须始终在工程现场组织负责项目建设，不得安排、委托他人负责。

（二）乙方不得以任何理由向甲方、建设项目行政主管部门及其工作人员赠送礼金、礼品、有价证券及回扣、好处费、感谢费等。

（三）乙方不得以任何理由为甲方、建设项目行政主管部门及其工作人员报销应由对方或个人支付的费用。

（四）乙方不得为甲方、建设项目行政主管部门及其工作人员住房装修、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国(境)、旅游等提供方便。

（五）乙方不得以任何理由安排甲方、建设项目行政主管部门及其工作人员参加宴请、健身、娱乐等活动。

（六）乙方不得为甲方、建设项目行政主管部门及其工作人员购置或提供通讯、交通工具和高档办公用品等。

（七）乙方不得进行其他各种形式的商业贿赂以及不正当竞争行为。

### 四、违约责任

（一）甲、乙双方及其工作人员违反本合同条款，按管理权限，依据有关规定，严肃追究单位法人、主管责任人和直接当事人的责任；涉嫌犯罪的，依法追究刑事责任。

（二）乙方及其工作人员违反本合同条款，依据国家法律法规和党纪条规相关规定，严肃追究中标企业法人、项目负责人等相关人员责任，由有关主管部门将乙方不良行为记入诚信记录并公示，情节严重的，一至三年内不得在本区域内开展业务，依规限制乙方招投标行为和政府采购行为；涉嫌犯罪的，移交有关部门依法追究刑事责任。

(三) 甲、乙双方若有一方违反本合同，视为没有履行合同约定的义务，自愿接受有关处理和处罚。

#### 五、附则

(一) 本合同书作为紫阳县 2026 年“百万亩绿色碳库”试点示范基地建设项目四标段建设合同的附件，签署后立即生效，并接受建设项目行政主管部门和纪检监察机关监督。

(二) 本合同一式陆份，由双方各执叁份。

甲方（盖章）：紫阳县林业局

乙方（盖章）：陕西秦沐荣林业服务有限公司

法定代表人（签字或盖章）：法定代表人（签字或盖章）：



合同签订日期：2026 年 10 月 15 日