汉中市 2025 年秦岭中段（南麓）水源涵养与生物多样性保护恢复项目---略阳县退化林修复项目

施工合同

建设单位：略阳县林业局

施工单位：陕西中悦建设工程有限公司

2025 年 11 月

汉中市 2025 年秦岭中段（南麓）水源涵养与生物多样性保护恢复项目略阳县退化林修复项目施工合同

甲方（建设方）：略阳县林业局

乙方（施工方）：陕西中悦建设工程有限公司

为确保汉中市 2025 年秦岭中段（南麓）水源涵养与生物多样性保护恢复项目略阳县退化林修复施工按时保质保量完成，按程序我局在县采购办办理相关审批手续，并由陕西博瑞特项目管理有限公司代理采购，通过公开招标，由陕西中悦建设工程有限公司中标实施（中标通知书编号：SBRTZ-2025091）。根据《中华人民共和国民法典》及相关法律、法规的规定和项目施工建设相关要求，甲、乙双方在平等、自愿、公开、公平、公正的基础上达成如下协议，谨望双方信守。

一、项目名称：汉中市 2025 年秦岭中段（南麓）水源涵养与生物多样性保护恢复项目--略阳县退化林修复项目。

二、项目中标合同价

项 目 名 称	单价（元）	数量（亩）	合计（元）
汉中市 2025年秦岭中段(南麓)水源涵养与生物多样性保护恢复项目--略阳县退化林修复项目	601.29	15000	9019450.00
合同总金额	小写（人民币）：9019450.00元		
	大写（人民币）：玖佰零壹万玖仟肆佰伍拾元整		

合同金额包括：该退化林修复项目采取一次性采购分段作业。

包括购置补植用的合格种苗费、进行作业区内死亡木和濒死木清理、人工促进天然更新、定株等森林抚育措施、人工补植清灌、整地、栽植、补植、后期管护人工费用等，同时包含安全施工措施费、附属设施费、工器具及税费等。

本次设计已报市级部门批复，不再对设计及执行内容进行调整，合同金额不受市场变化的影响，不做决算调整好。

三、施工地点、作业期限及作业进度安排：

1. 实施地点：退化林修复项目涉及 9 个作业区，分别是五龙洞镇马莲坪作业区、西淮坝镇大沟作业区、两河口镇李家坝作业区、黑河镇王家庄作业区、五郎坪作业区、郭镇杨家岭作业区、三岔林场毛家坪作业区、白雀寺镇中坝子作业区、塔坡寺林场风洞坪作业区。具体位置详见《汉中市 2025 年秦岭中段（南麓）水源涵养与生物多样性保护恢复项目略阳县退化林修复作业设计》。

2. 作业期限及进度安排：退化林修复项目建设期限 3 年，自 2025 年 11 月至 2028 年 6 月结束。2025 年 11 月至 2026 年 4 月底前完成死亡木和濒死木清理、人工促进天然更新、定株等森林抚育措施和整地、调苗、栽植等补植工作；2026 年 5 月至 2027 年 12 月做好对人工补植成活率达不到 85%的小班进行补植，对补植区每年抚育（割草、松土等）；同时做好项目区日常管护，2028 年 6 前完成县级验收项目审计资料归档等和市级竣工验收工作。

四、建设规模、内容及质量要求

（一）建设规模：在略阳县实施退化林修复 15000 亩，涉及 9 个作业区，68 个作业小班。其中：五龙洞镇马莲坪作业区 14 个小班作业面积 3000 亩、西淮坝镇大沟作业区 6 个小班作业面积 1500 亩、两河口镇李家坝作业区 10 个小班作业面积 2500 亩、黑河镇王家庄作业区 11 个小班作业面积 2500 亩、黑河镇五郎坪作业区 9 个小班

作业面积2000亩、郭镇杨家岭作业区6个小班作业面积1145亩、三岔林场毛家坪作业区个小班作业面积855亩、白雀寺镇中坝子作业区2个小班作业面积540亩、塔坡寺林场风洞坪作业区5个小班作业面积960亩。

（二）技术措施与质量要求：抚育修复覆盖全部小班范围，补植造林成活率达到85%以上，三年株数保存率达到80%以上，综合验收达到合格（含）以上标准。具体技术标准详见《汉中市2025年秦岭中段（南麓）水源涵养与生物多样性保护恢复项目略阳县退化林修复作业设计》。

1.修复措施

（1）采伐修复

①采伐方式：生长伐。

②采伐对象：伐除目标树周围1-1.5m范围内影响目标树生长的被压木、不良木等；伐除林内的枯死木、濒死木、受害木、断头木等无培养前途的林木个体。

③采伐强度：采伐株数强度10%-17%，采伐蓄积强度4%-8%。

④采伐面积：15000亩。

⑤采伐株数和采伐蓄积：采伐株数1373615株，采伐蓄积5696.1m³。

（2）补植修复

①补植范围：在项目区内对＞25㎡林中空地及采伐后形成林窗进行补植修复。

②补植面积：4632亩。

③补植树种：

根据“适地适树、因地制宜”的原则，综合考虑补植区域的立地条件以及树种的生物学特性后，确定补植树种为黄柏和七叶树。

④补植方式

综合考虑作业区的立地条件、集约经营管理水平、补植技术条件、劳动力素质等因素及树种的生物学特性，采用人工植苗的补植方式。

⑤补植模式

模式一：

--补植树种：七叶树。

--苗木规格：七叶树H≥30cm，d≥0.8cm。

--整地方式：穴状整地。

--整地规格：40*40*40cm。

--栽植密度：33株/亩，株行距4m*5m。

--配置方式：三角形栽植。

涉及黑河镇王家庄作业区1-11号小班，黑河镇五郎坪作业区1-9号小班，五龙洞镇马莲坪作业区1-14号小班，西淮坝镇大沟作业区1-6号小班，两河口镇李家坝作业区1-10号小班，三岔林场毛家坪作业区1-2号小班，郭镇杨家岭作业区1-6号小班，白雀寺镇中坝子作业区1-2号小班，共计59个小班，补植修复面积4057亩。

模式二：

--补植树种：黄柏。

--苗木规格：黄柏H≥30cm，d≥0.5cm。

--整地方式：穴状整地。

--整地规格：40*40*40cm。

--栽植密度：33株/亩，株行距4m*5m。

--配置方式：三角形栽植。

涉及三岔林场毛家坪作业区3-4号小班，郭镇杨家岭作业区2小班，塔坡寺林场风洞坪作业区1-5号小班，共计9个小班，补植

修复面积575亩。

⑥苗木标准

补植所用苗木全部采用由林木种苗管理部门组织供应或经其检验的具有“三证一签”的Ⅰ级苗木。苗木检验中要严格把关，选用植株健壮、苗干通直圆满、木质化程度高、具有完整饱满的顶芽、无机械损伤和无病虫害的优质苗木。本项目所需苗木尽量从本区苗圃或者相邻近的县区苗圃采购，确保林木良种使用率≥75%。具体苗木标准详见《汉中市2025年秦岭中段（南麓）水源涵养与生物多样性保护恢复项目略阳县退化林修复作业设计》。

2.主要技术措施

（1）采伐修复技术措施

采伐的原则是“砍劣留优、砍小留大、砍密留匀、砍萌留实、砍弯留直、分布均匀、疏密适度”。采伐时伐除目标树周围1-1.5m范围内影响目标树生长的被压木、不良木等；对于一个伐桩上萌生了多个个体的林木，伐除质量差、生长弱的个体；伐除林内的枯死木、濒死木、受害木、断头木等无培养前途的林木个体。

作业前，必须按照略阳县林木采伐限额管理制度办理林木采伐手续。此外，施工技术人员应按照设计图纸沿周界采用打桩或用红漆在固定物标注等形式确定施工作业小班的周界。

按照作业设计确定的各小班采伐株树强度，组织施工技术人员逐小班确定采伐木，打号员用红油漆对采伐木进行打号、检尺和登记。确定保留木时要根据地形、林木的疏密程度等因素灵活掌握，忌死搬硬套。一定要注意保留林缘木、边界木和孤立木。

采伐时应确定并标记伐木顺序和作业小班总的树倒方向。施工技术人员要认真观察被伐木树冠形状、树干是否腐朽、倾斜、弯曲，风向和风力，判断树木的自然倒向，根据上述诸因素和周

围其他树木的位置，有无挂枝、枯枝和其他危险因素，正确选定树木伐倒方向。应尽量降低伐根高度，伐根高度不大于5.0cm，应使用油锯伐树。提高伐木技术，防止劈裂、搭挂，避免对保留木造成伤害。

对立地条件差的地块，采伐作业完成后把砍除的枝干、灌木、藤本、刺丛等散铺在保留木树根处。对立地条件好的地块，采伐作业完成后把砍除的枝干、灌木、藤本、刺丛等堆放于保留木树根处，堆集规格为堆高≤1.2m、堆长≤2.0m、堆宽≤1.5m，堆与堆间距≥5m。

注意当采伐木为松类时，应严格按照国家林草局新修订的《松材线虫病疫区和疫木管理办法》、《松材线虫病防治技术方案（2024年版）》等技术规范进行枯（濒）死松树清理工作。

（2）补植修复技术措施

①造林地清理

采用人工割除的方式，清除林内影响目标树及其幼树幼苗生长的杂草、杂灌和藤本植物，清除种植穴1.5m范围内影响补植作业的石块、杂草、杂灌等，并将割除的灌草等散铺在保留木树根处、或按一定间距均匀堆放在保留木树根处。清理时应尽量减少对地表幼树幼苗和林地土壤的破坏。

②整地

据项目区自然条件和多年造林经验，整地时间应在造林前1个季度进行。整地应遵照因地制宜的原则，以蓄水保土为目的。整地方式为穴状整地，规格为40*40*40cm。挖坑时应将表土和心土分开堆放，部分心土与表土混合均匀填入坑内，再将剩余心土覆盖其上，直至将坑穴填满。

③栽植

栽植前先回填表土，垫至离地面30～35cm处，把苗木垂直放入穴中，将表土填入穴内，填到2/3时将苗木轻轻上提，使根系舒展，再在表面回一层松土，覆土高出苗木原土痕10cm左右，踩实后浇水，复虚土。栽植技术要领："三埋两踩一提苗"扶正、栽直、分层填土、轻提苗木、分层压实，使苗木根系与土壤接触密实，栽后具备灌溉条件的区域进行局部灌溉，水渗后扶正苗木，培土封穴。

④成活率调查与补植

经过一个生长季节后进行成活率调查。调查方法是在当年所有补植小班内选设具有代表性的标准样地，分别计算成活与死亡株数。调查结果分别按成活率85%以上、41-84%、40%以下三级统计。成活率在40%以下的小班必须重新补植，成活率在41-84%的小班按补植密度及时进行补植。一般春季造林，当年秋季补植，秋季造林翌年春季补植。养护期满，成活率要求达到85%以上。

⑤未成林抚育

未成林抚育是指在造林后至郁闭前这一段时间里所进行的各种技术措施。通过松土、除草、扩穴等改善土壤理化性质，给幼苗幼树创造一个良好的生长环境。造林后3年内进行未成林抚育，抚育年次为3年3次，以1-1-1为序。

A.松土

松土要做到"三不伤、二干净、一培土"，即不伤根、不伤皮、不伤树梢；杂草除干净、石块捡干净；把除松的土培到根际，并把除掉的杂草覆盖到树根附近，以减少水分蒸发和增加有机质。松土深度要适当，做到里浅外深，造林后第一年浅，以后逐年加深。发现病、虫、鼠、兔等林业有害生物要及时进行防治。造林后要及时进行松土，与扶苗、培土等结合进行。对穴外影响幼树

生长的杂草及时清除。一般距苗木10cm左右下锄，深度3～5cm里浅外深。幼树10cm周围内的杂草用手除掉。

B.保墒

栽植后管护期内每年入春及入冬时节对项目区有灌溉条件区域进行浇一次水，防止春旱。造林后可以采用在造林地上覆草或覆地膜，并在草或地膜上压盖少许土（防止起火）的方法，保持土壤墒情。造林后一周内进行一次扶正踏实，对栽植过浅的苗木进行培土。

C.病虫害防治

病虫害防治应坚持"预防为主、综合治理"的原则。通过合理施肥、修剪来增强树势，提高树木的抵抗力。病虫害防治积极采用物理防治措施与生物防治措施，尽量减少化学农药的施用。必须采用化学防治时，应选用低残留、低污染农药，并严格控制用量。

D.幼树修剪整形

主要除去树冠下部已枯死或濒临枯死的枝条及部分活枝。在技术上，修枝时节最好在树液停止流动或开始流动之前的冬、春季进行。对病虫害树种修剪时除去病虫害枝条，并集中烧毁。

E.幼林管护

本项目区大多于人为活动频繁地段，因此，项目所在的行政村要进行封山禁牧、护林防火等方面的政策知识宣传教育，禁止牛羊进入造林地块，严禁乱开滥挖、野外用火。项目所在地护林员要切实履职，坚持常年巡护。

3.宣传牌

宣传牌规格为2000×1500mm热镀锌钢架+5年膜反光印刷。宣传牌上应标明项目名称、建设地点、建设规模、改造方式、改造

措施、建设期限、建设单位、施工单位、项目负责人、设计单位及监理单位等内容。宣传牌样式、宣传牌地理坐标具体详见《汉中市2025年秦岭中段（南麓）水源涵养与生物多样性保护恢复项目略阳县退化林修复作业设计》。

（三）其他要求

一是乙方在施工过程中，必须无条件的接受甲方委托相关业务股室和上级林业部门的组织领导，接受甲方委派的监管代表和聘请的监理人员开展技术指导和质量监督。二是乙方项目施工结束后，向甲方递交书面请验报告，由甲方组织人员进行检查验收。三是乙方在施工过程中，要以小班为单位对施工全过程进行影像资料拍摄留存。

五、安全管理与责任

1. 乙方在施工过程中，要加强对施工人员森林防火宣传，切实做好森林防火安全管理，提前向林业部门做好野外用火报备，用火作业时必须设置防火隔离带，配备灭火器等设备，安排专人全程看守火场，做到人走火灭，杜绝森林火灾发生。

2. 乙方在施工前必须为工人购买必要的劳保设备和人身安全意外保险，费用由乙方承担。

3. 乙方在施工过程中抓好安全生产，要加强对施工人员安全宣传教育，派驻专职安全管理人员，做好施工人员的安全管理工作，避免出现人身伤害、伤亡的事故发生。如出现施工人员伤亡，所有责任由乙方全部承担。

六、 阶段性竣工验收

甲方检查验收依据《重点区域生态保护和修复中央预算内投资专项管理办法》《封山育林技术规程》《汉中市2025年秦岭中段（南麓）水源涵养与生物多样性保护恢复项目略阳县退化林修

复作业设计批复》执行，乙方按照作业设计标准全部完成阶段性任务竣工后提出申请，甲方组织相关技术人员和监理人员逐小班进行数量质量验收合格后出具县级验收结论。三年期满经市省级部门按照退化林修复项目建设验收技术标准，验收合格后下达工程验收合格文件，整个工程全面竣工提交审计。

七、工程费用结算

工程费用结算严格按照国家和省市中央预算内资金管理有关规定和程序实行报帐制，乙方应提供验收报告(单)、并开具正式发票结算，所有税费由乙方承担。依据工程建设进度，按规定支付工程款项。

（1）合同签订后，乙方进入作业区现场开始施工，甲方按合同金额40%预付工程款（¥3607780.00元）大写叁佰陆拾万零柒仟柒佰捌拾元整。

（2）阶段性工程：完成种苗采购调运、砍灌整地后，甲方按合同金额20%支付工程款（¥1803890.00元）大写壹佰捌拾万零叁仟捌佰玖拾元整；完成栽植、清理死亡木和濒死木、人工促进天然更新、定株等育林措施、宣传牌安装后，甲方按合同金额20%支付工程款（¥1803890.00元）大写壹佰捌拾万零叁仟捌佰玖拾元整。

（3）乙方提交阶段性竣工验收报告和完整施工资料后，县级验收合格后，甲方按合同金额5%支付工程款（¥450972.50元）大写肆拾伍万零玖佰柒拾贰元伍角；市级验收合格后，甲方按合同金额5%支付工程款（¥450972.50元）大写肆拾伍万零玖佰柒拾贰元伍角。

（4）剩余合同金额，乙方提交竣工验收报告后，甲方对项目区补植区域幼苗割灌除草、病死木除治到位，苗木成活率达到85%

以上，苗木保存率达到80%以上，日常管护等检查合格后，甲方支付剩余10%工程款（¥901945.00元）大写玖拾万零壹仟玖佰肆拾伍元整。

八、双方责任

（一）甲方：

1、负责提供本项目作业设计资料。

2、开工前，协助乙方进行基本操作技术、安全生产和森林防火培训教育等岗前培训，协助处理好施工区域矛盾纠纷。

3、委派相关股室和监管单位代表对施工质量、进度、安全生产、乙方项目经理、技术负责人、安全管理员等关键岗位人员在岗情况进行监督检查，并委托监理单位指派跟班作业监理人员抓好质量监督，一旦发现乙方存在施工质量问题或未按设计要求施工，甲方有权责令乙方停工或返工。

4、负责根据本合同的规定组织对本工程进行检查验收。

5、按合同约定内容及时结算支付工程款。

（二）乙方：

1、按照投标文件相关内容派驻项目经理、专业技术人员、安全员等组织施工，确保工程质量和施工进度，绝对服从甲方监管代表的技术指导及质量检查、监督。

2、严格遵守林业工程建设管理行业规定，自行组建有森林培育修复施工队伍，积极推行以工代赈，重点吸纳当地易地搬迁、易返贫致贫等脱贫户和监测对象等劳动力，项目建设过程中发放劳动报酬比例不得低于项目总投资的15%，当地劳动力用工不少于总用工量的80%。确保县域内劳动力能就近就业务工实现增收。

3、按照《汉中市2025年秦岭中段(南麓)水源涵养与生物多样性保护恢复项目略阳县退化林修复作业设计》、甲方代表、监

理要求和合同约定进行项目施工。乙方必须在规定的时间内保质保量完成工程任务，如果出现质量问题，乙方必须无条件限期整改到位，在期限内不整改的甲方有权解除合同，并要求乙方承担赔偿义务。

4、施工作业完成后乙方必须对作业质量情况进行自查，按作业设计内容范围全面完成。如确因其他原因需要调整的，须经甲方同意后报批变更设计，按调整后地点施工。

5、配合甲方及上级业务单位的监督、检查和验收，严格执行国家各项政策法规和制度，按期缴纳税费。完成项目竣工资料。

6、做好本次退化林修复施工的安全生产，做好作业区域内的森林防火工作，严禁违规用火，严防森林火灾发生。

7、若乙方出现严重质量问题，甲方有权解除合同，给甲方造成的所有损失由乙方负责赔偿，且连续三年内禁止参加略阳县域内林业工程项目政府采购。

九、违约责任

1、乙方未按投标文件技术方案对工期控制措施不当，未经甲方同意延期完工超过10日的，视为乙方违约。乙方每延期1天甲方扣减合同金额的0.1%。

2、乙方应处理好施工区域村组及周边农户关系，严禁发生矛盾冲突，每出现一起影响社会治安和稳定的事件，甲方扣减合同金额的5%。

3、乙方有下列行为之一的，甲方有权终止合同，造成的损失由乙方承担，并按合同总价款30%向甲方支付违约金。

(1)未经甲方同意，非不可抗力因素延期30天仍不能按期完成工程建设任务或擅自变更设计的；

(2)因管理不当发生重大安全事故或森林火灾的；

(3) 工程质量不合格，措施落实不到位，经2次整改后仍不合格的。

十、合同纠纷解决方式

项目施工过程中如遇纠纷，甲乙双方可协商解决，协商不成时，可向双方所在地人民法院提起诉讼或申请仲裁。本合同未尽事宜，由甲、乙双方签订补充合同，补充合同与本合同具有同等法律效力。本合同一式四份，甲方二份、乙方二份，自甲、乙双方签字之日起生效。

甲方：略阳县林业局（盖章）	乙方：陕西中悦建设工程有限公司（盖章）
地址：略阳县水灵路林业局办公楼	地址：
邮编：724300	邮编：
法定代表人：	法定代表人：
项目负责人：	项目负责人：
技术负责人：	现场代表：
电话：0916-4822416	电话：
	开户银行：
	帐号：
签约日期：2025年 11月28日	签约日期：2025年11月28日