

甘肃省子午岭林业管理局华池分局林镇林场

2025 年供暖设施环保改造项目

实施方案

中元天纬集团有限公司

二零二四年十一月

统一社会信用代码
91430321MA4M399R38

营业执照
(副本)

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 中元天纬集团有限公司

类型 其他有限责任公司

法定代表人 王俊城

经营范围 法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。工程项目管理服务；工程造价咨询服务；工程勘察；工程招标代理项目；工程监理服务；地震安全性评价服务；城乡规划设计；地质勘察；工程测量服务；地籍测绘服务；地理信息系统工程服务；地质灾害危险性评估；地质灾害治理工程勘察；地质灾害治理工程设计；地质灾害治理工程施工；地质灾害治理工程监理服务；建筑劳务分包；风景园林工程施工；地基与基础工程施工；土地规划设计；检验检测服务；建筑工程检测服务。水利工程设计；工程咨询服务；水资源论证；水土保持方案编制；水资源调查及评价。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营

注册资本 伍仟万圆整

成立日期 2017年09月06日

住所 贵州省贵安新区大学城贵安数字经济产业园10号楼5层1号

登记机关

2023-10-19 年 月 日

变更登记,换发执照

http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

工程 设计
资质 证书

企业名称：中元天纬集团有限公司

经济性质：其他有限责任公司

资质等级 环境工程（污染修复工程、大气污染防治工程、物理污染防治工程、水污染防治工程、固体废物处理处置工程）专项乙级；化工石化医药行业乙级；市政行业乙级；电力行业（新能源发电、送电工程、变电工程）专业乙级；水利行业丙级；建筑行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；农林行业（农业综合开发生态工程、营造林工程、设施农业工程）专业乙级；冶金行业乙级；公路行业（公路）专业丙级。

证书编号：A452009123

有效期至：至2024年11月27日

发证机关：2024年 01月 22日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

No.AZ 0195199

可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的乙级专项工程设计业务。

项目名称：

甘肃省子午岭林业管理局华池分局

林镇林场 2025 年供暖设施环保改造项目

建设单位：

甘肃省子午岭林业管理局华池分局林镇林场

设计单位：中元天纬集团有限公司

设计证书乙级编号：A452009123

法定代表人：王俊城

技术负责人：杨龙辉

项目负责人：梁晔晖

主要设计人员

暖通设计：周月琴（工程师）

电气设计：王湘五（工程师）

目录

第一章 总 论	1
1.1 项目提要	1
1.2 编制依据	2
1.3 编制单位	2
1.4 项目建设的必要性	2
1.5 项目建设的可行性	3
1.6 结论与建议	3
第二章 项目基本情况	5
2.1 自然条件	5
2.2 森林资源现状	5
2.3 项目建设单位概况	6
2.4 项目建设背景	6
2.5 建设条件	10
第三章 需求分析及建设规模	12
3.1 需求分析	12
3.2 建设规模	12
第四章 项目建设方案	14
4.1 工程概况	14
4.2 设计依据	14
4.3 设计范围	14
4.4 采暖计算参数	14
4.5 空气能热泵机组	15
4.6 抗震措施	16
4.7 绿色节能技术措施	16
4.8 电气设计	16
4.9 建筑设计	23
第五章 环境影响评价	26
5.1 环境影响	26
5.2 保护措施	26
5.3 评价结论	27
第六章 效益分析	28
6.1 社会效益	28
6.2 生态效益	28
6.3 经济效益	28
第七章 招投标	29
7.1 招标范围	29
7.2 招标形式	29

7.3 投标资格	29
7.4 工程招投标	29
第八章 项目运营方案.....	31
8.1 项目组织管理	31
8.2 项目计划管理	31
8.3 项目工程管理	31
8.4 项目资金管理	32
8.5 项目竣工验收管理	32
8.6 项目质量管理	32
8.7 项目安全管理	33
第九章 卫生与消防.....	35
9.1 卫生防疫措施.....	35
9.2 消防安全措施.....	35
第十章 项目实施计划与施工组织.....	37
10.1 实施计划	37
10.2 施工方式	37
10.3 施工组织	37
第十一章 投资概算与资金筹措.....	38
11.1 工程概述	38
11.2 概算依据	38
11.3 概算内容	38
11.4 不包括的工程和费用	39
第十二章 项目风险管控.....	40
12.1 风险管控方案	40
12.2 风险应急预案	40
第十三章 保障措施.....	44
13.1 组织保障	44
13.2 政策保障.....	44
13.3 措施保障.....	44
13.4 资金保障.....	44

附件 1 甘肃省子午岭林业管理局华池分局林镇林场 2025 年供暖设施环保改造项目施工图

附件 2 甘肃省子午岭林业管理局华池分局林镇林场 2025 年供暖设施环保改造项目概算书

第一章 总 论

1.1 项目提要

项目名称：甘肃省子午岭林业管理局华池分局林镇林场

2025年供暖设施环保改造项目

建设地点：华池县林镇乡林镇林场场部院内

主管单位：甘肃省子午岭林业管理局华池分局

建设单位：甘肃省子午岭林业管理局华池分局林镇林场

法人代表：曹建宏

项目性质：维修

工程现状：林场现有 1 吨卧式燃煤锅炉及供暖配套设施，是林场唯一供热设备，供热面积 3000 平方米。因年代久远，长期使用，部分设备已严重老化，安全隐患极大；林场维护和保养费支出较大，且维护锅炉所需的部分设备配件已停产无法购置，供暖期经常发生停暖现象，严重影响职工的办公生活，也达不到环保要求；近年来，燃煤价格逐年上涨，不论从维修成本、购买燃煤，还是人员工资都是一项大额度支出，导致林场公用经费列支较大。

建设目标：根据林场实际采暖需求，计划采购制热功效高、性能稳定、安全可靠、节能环保的采暖设备，从根本上解决干部职工冬季取暖问题，进一步改善职工工作生活环境。

主要建设内容及规模：

拆除锅炉及其附件，新做地砖地面 106.00 平方米（拆除面积同新做面积），新做乳胶漆墙面 480.00 平方米（拆除面积同新做面积），新做乳胶漆顶棚 106.00 平方米（拆除面积同新做面积），新做踢脚 13.00 平方米（拆除面积同新做面积），屋面洞口封闭 1 处，室外机组区域混凝土硬化 30 平方米，空气能采暖机组 4 台（额定制热量不低于 92KW，低温制热量不低于 40KW），循环水泵 2 台（流量 25m³/h，扬程 24 米），主

机循环泵 2 台（流量 30m³/h，扬程 15 米），保温水箱 4.7 方，10kv 高压线缆 40 米，1.0kv/0.6kv 低压线缆 50 米，200kVAS14 系列油浸式变压器一套；手孔井 2 个。

建设期限：8 个月。

投资概算：项目概算总投资 75.60 万元。

资金来源：2024 年营林业务收入结余及 2025 年营林业务收入资金。

项目效益：维修改造后，有效改善场部基础设施条件和工作人员冬季采暖，确保职工的基本生活保障。

招投标采购方式：项目建筑安装工程和设备购置在庆阳市限额以下工程项目阳光交易系统自行采购。

1.2 编制依据

- 1、《庆阳市林草局、庆阳市财政局关于进一步规范市直林草系统政府采购管理工作的通知》（庆林规资〔2019〕75 号）
- 2、庆阳市林业和草原局关于印发《庆阳市林业和草原项目管理规定》（庆林规资〔2022〕82 号）
- 3、庆阳市林业和草原局关于印发《庆阳市林业和草原项目审核审批事项清单的通知》（庆林规资〔2022〕84 号）
- 4、庆阳市林业和草局、庆阳市财政局《关于进一步加强市直国有林场营林业务收支管理工作的通知》（庆林发〔2022〕741 号）
- 5、庆阳市林业和草局、庆阳市财政局《关于印发市直国有林场营林业务收支管理工作流程的通知》（庆林发〔2022〕742 号）

1.3 编制单位

中元天纬集团有限公司

1.4 项目建设的必要性

通过对华池分局林镇林场 2025 年供暖设施环保改造项目的实施，能极大改善场部基础设施条件和职工的生活环境，便于职工更好的开展工

作，提高工作的积极性。该项目的实施，是践行“绿水青山，就是金山银山”生态理念的重要手段，推进林区基础设施建设，优化职工工作生活条件，提升场部整体形象，促进林区和谐稳定和全面发展。

该项目实施后，可改善场部职工的居住和工作环境，使场部基础设施布局完整，构筑牢固管林场管控体系，促进林区和谐稳定，对树立林业行业形象和林场工作可起到宣传和推动作用。

因此，该项目十分必要的。

1.5 项目建设的可行性

1、外部环境为本项目的实施奠定了良好的基础

本项目承办单位为甘肃省子午岭林业管理局华池分局林镇林场，主管部门为甘肃省子午岭林业管理局华池分局，为全面落实项目工作任务，组织、协调、指导该项目建设的顺利实施，成立了本项目办公领导小组，专门负责该工程前期立项、招投标、建设管理，全程跟踪项目服务，并做好各个部门的衔接工作。

2、项目资金情况

项目资金已落实，对项目资金设立专账，专款专用，完全能够保障项目的正常运行。

3、项目建设配套条件

项目建设用地条件已落实，且周边基础设施配套较为完备，水、电等主管线现已接入，为本项目的实施创造了有利条件，可以满足本项目建设需要。

因此，该项目建设是积极可行的。

1.6 结论与建议

1、结论

甘肃省子午岭林业管理局华池分局林镇林场 2025 年供暖设施环保改造项目的实施，将极大改善场部职工的冬季采暖条件，不断提升场部的基础设施条件，为职工提供良好的工作及生活环境。

从该项目的场址条件、地址条件、规划条件及建筑方案等方面分析，本工程在方案上具有实施可行性，项目所处地理位置优越，交通条件便利，建设条件具备，项目建设环境较好。

项目方案设计合理，投资经济可行；项目设计从节能、环保、造价、技术等方面均可满足国家、行业相关要求，具备工程技术上的可行性。

2、建议

1) 加强项目资金管理，确保合理使用。要严格按照基本建设程序管理，实行工程预决算制度，严格控制工程建设成本，提高投资效益。要厉行节约，精打细算，讲求效益。

2) 加强项目管理，提高工程质量。项目实施阶段，合理安排施工组织计划，力求降低工程成本，积极推广新技术、新材料、新工艺，加强工程的监督管理工作，确保工程质量和进度，使工程如期完工投入使用，及早投入使用，及早发挥效益。

3) 任何项目的建设都会存在一定风险，从项目的投资决策到项目建成投入使用的过程中，会有主观上的、客观上的不利因素，对项目的建设造成一定的风险和影响，因此在项目开始实施时，建设单位要对项目的建设加强主动控制，针对可预见的和不可预见的风险影响因素，要加强工程实施过程中的各种管理，精选设备厂家及施工队伍，降低工程造价，加快施工进度，力求用最短的工期取得最好的社会和经济效益，确保项目的顺利实施。

第二章 项目基本情况

2.1 自然条件

1、地形及地貌

华池县位于甘肃省东部、庆阳市东北部，东北与陕西省的志丹、吴起、定边接壤，西南与本市环县、庆城、合水为邻。地处东经 107° 29′—108° 33′，北纬 36° 07′—36° 51′ 之间。总土地面积 3776 平方公里；地貌单元属黄土高原丘陵沟壑区，境内山川塬兼有，梁沟峁相间。全县海拔在 1100—1780 米之间，年平均降水量为 510 毫米，年平均气温为 8.7℃，无霜期 178 天。境内有元城川河、柔远川河、柳树河、城壕川河、二将川河四条主要河流，年总径流量在 400 万立方米以上；地形东北高西南低。地貌单元属葫芦河东岸一级阶地，场地地形较为平坦，地面标高一般为 1221.14~1221.59m，场地高差约 0.45m。

2、抗震

依据《中国地震动参数区划图》GB18306-2015 判定：庆阳市华池县林镇乡抗震设防烈度为 6 度，设计基本加速度值 0.05g；设计分组为第三组。从场地土的性质初步判定，为中软场地土。在勘察深度范围内未见地下水，持力层无饱和粉土或粉砂层且不会产生地震液化现象。

3、气象文条件

华池县系大陆性气候，日照充足，光能资源丰富；气候温凉干燥，无霜期短；干旱少雨，灾害频繁。四季气候特征：春季(3-5 月)，风多雨少，气候干燥，回暖迟；夏季(6-8 月)，温度高，降水集中；秋季(9-11 月)，气温下降快，阴雨多；冬季(12-2 月)，低温严寒，降雪少。降水：年平均降水量 493.0 毫米。气温：年平均气温 8.0 度，极端最高气温 36.3 度；极端最低气温-26.5 度。

2.2 森林资源现状

林镇林场总经营面积 184258 亩，其中：林地 181078 亩，非林地 3180 亩。林地中，有林地 139346 亩，疏林地 6253 亩，灌木林地 9732 亩，未

成林地 4330 亩，苗圃地 449 亩，宜林地 20541 亩，林业生产辅助用地 427 亩，森林覆盖率 75.63%。

2.3 项目建设单位概况

林镇林场内设生产、人秘、财务、森林资源管护 4 个办公室。下设 1 个护林队和九窑口、算账沟、踏泥沟、四合台和寨子湾 5 个森林资源管护站；全场总人口 165 人；职工 80 人，其中在职职工 47 人；各类专业技术人员 26 人，其中副高级 3 人、中级职称 9 人、初级职称 8 人、员级 6 人。

2.4 项目建设背景

林场现有 1 吨卧式燃煤锅炉及供暖配套设施，是林场唯一供热设备，供热面积 3000 平方米。因年代久远，长期使用，部分设备已严重老化，安全隐患极大；林场维护和保养费支出较大，且维护锅炉所需的部分设备配件已停产无法购置，供暖期经常发生停暖现象，严重影响职工的办公生活，也达不到环保要求；近年来，燃煤价格逐年上涨，不论从维修成本、购买燃煤，还是人员工资都是一项大额度支出，导致林场公用经费列支较大。现状照片：









2.5 建设条件

1、电力条件

项目建设场地电网与电力供应主干线相接，电网已覆盖该项目建设地点，供电方便，完全能够满足本项目的电力需要。

2、给水条件

水源由乡镇供水管网提供，水量、水压完全能够满足项目设施运营后的正常用水。

4、排水条件

排水采用污、雨分流制排水体制，本工程无粪便污水，室内排水经隔油池处理后排入乡镇排水管网，雨水采用地表径流。

5、电信条件

本项目通信线路已接入。

6、交通条件

本项目建设地点距离华池县城约 76 公里，交通便利。

7、施工条件

本项目建设施工不会对周边环境构成永久性负面影响，项目区位于场部院内，场地道路交通便利，便于项目实施。项目所用附件等材料可在当地就近购买，其材质状况良好，完全可以满足本项目的建设。钢材、水泥等建材可从庆阳市建材市场采购。

第三章 需求分析及建设规模

3.1 需求分析

林场场部现有 1 吨卧式燃煤锅炉及供暖配套设施，是林场唯一供热设备，供热面积 3000 平方米。因年代久远，长期使用，部分设备已严重老化，安全隐患极大；林场维护和保养费支出较大，且维护锅炉所需的部分设备配件已停产无法购置，供暖期经常发生停暖现象，严重影响职工的办公生活，也达不到环保要求。

根据林场实际采暖需求，计划采购制热功效高、性能稳定、安全可靠、节能环保的采暖设备，从根本上解决干部职工冬季取暖问题，进一步改善职工工作生活环境。

3.2 建设规模

一、建设规模确定原则

1、应满足林场工作、生活功能要求。

2、要按立足现实、适度超前的原则，结合服务现有建筑面积以及地理位置等因素综合考虑确定。

3、结合本地区社会经济发展水平和总体规划要求，对该项目进行全面规划，合理布局，实现经济适用，管理方便、节约用地的原则。

二、本工程附近无市政热源，当地供电政策支持，电力供应充足，因此采暖方式采用空气能机组供暖，建设规模确定如下：

拆除锅炉及其附件，新做地砖地面 106.00 平方米（拆除面积同新做面积），新做乳胶漆墙面 480.00 平方米（拆除面积同新做面积），新做乳胶漆顶棚 106.00 平方米（拆除面积同新做面积），新做踢脚 13.00 平方米（拆除面积同新做面积），屋面洞口封闭 1 处，室外机组区域混凝土硬化 30 平方米，空气能采暖机组 4 台（额定制热量不低于 92KW，低温制热量不低于 40KW），循环水泵 2 台（流量 25m³/h，扬程 24 米），主

机循环泵 2 台（流量 30m³/h，扬程 15 米），保温水箱 4.7 方，10kv 高压线缆 40 米，1.0kv/0.6kv 低压线缆 50 米，200kVAS14 系列油浸式变压器一套；手孔井 2 个。

第四章 项目建设方案

4.1 工程概况

本工程气候分区为寒冷地区，冻土深度为 0.80m。采暖总面积为 3000m²，院内为一栋三层办公楼，采暖面积为 1068m²，建筑高度 10m，一栋三层公租房，采暖面积为 1170m²，建筑高度 9m，两栋一层平房，采暖面积为 762m²，建筑高度 3.3m，均为散热器供暖。

4.2 设计依据

《供热计量技术规程》JGJ173-2009
《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012
《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015
《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）
《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T229-2010
《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014
《城镇供热管网设计标准》CJJ/T34-2022
《商业或工业用及类似用途的热泵热水机》GB/T21362-2008
《容积式和离心式冷水（热泵）机组安全要求》JB8654-1997
《湿陷性黄土地区建筑标准》GB50025-2018
《建筑工程设计文件编制深度规定》2016 年版
《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB50032-2003
《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021
《建筑环境通用规范》GB55016-2021
《供热工程项目规范》GB55010-2021
《锅炉房设计标准》GB50041-2020
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021

4.3 设计范围

林场场部空气能热泵机组、管道、电气配套等设计。

4.4 采暖计算参数

1、室外设计参数（参考西峰区参数）：

冬季室外空气计算参数：冬季采暖室外计算温度 -9.6°C ，冬季通风室外计算温度 -4.8°C ，冬季室外大气压力 861.8hPa ，夏季室外大气压力 853.5hPa 。本工程气候分区为寒冷地区。

2、室内采暖设计参数：办公室 20°C ，卫生间、走道、楼梯间 16°C ，其余 18°C 。

4.5 空气能热泵机组

1、空气能热泵机组为本林场提供冬季采暖热水，设计采暖供回水温度 $65^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{C}$ ，工作压力 0.4MPa 。供热面积按 3000m^2 ，采暖热指标 $70\text{W}/\text{m}^2$ ，设计总热负荷为 210KW 。

2、本工程采暖系统不分区，总阻力 20m 水柱。

3、因此根据甲方要求，采用空气能热泵提供采暖热源，用于冬季供热，使用侧进出温度为 $65^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{C}$ 。本工程选用 4 台空气能热泵机组，放置于室外，可满足本工程冬季制热。每台机组额定制热量不低于 92KW ，低温制热量不低于 40KW 。

4、软化水设备选用硬度自动监测全自动水处理设备。

5、本工程建筑物供暖方式均为散热器采暖，空气能机组低温工况满足供热量要求。

6、热泵空调系统原理：空气能热泵是利用设备内的吸热介质（冷媒）从空气或自然环境中采集热能，经压缩机压缩后提高冷媒的温度，并通过热交换器冷媒放出热量加热冷水，同时排放出冷气，制取的热水通过水循环系统送入用户进行采暖或直接用于热水供应。一台热泵装置主要有蒸发器、压缩机、冷凝器和膨胀阀四部分组成，通过让工质不断完成蒸发（吸取环境中的热量）、压缩、冷凝（放出热量）、节流、再蒸发的热力循环过程，从而将环境里的热量转移到水中。

7、空气能热泵系统由热泵机组、保温水箱、自动水循环系统、循环输水管道线、冷进水、自动控制系统等系统组成，随时提供采暖所需的

热量。

8、采暖循环水泵选用流量为 $25\text{m}^3/\text{h}$ ，扬程 24 米，一用一备。机组循环水泵选用流量为 $30\text{m}^3/\text{h}$ ，扬程 15 米，一用一备。

9、软化水设备选用硬度自动监测全自动水处理设备。

10、补水定压系统采用自来水管网压力，乡镇供水管网压力为 0.25MPa ，满足本工程定压要求。

4.6 抗震措施

1、管道穿越伸缩缝处按图集做法采取相应的技术措施。

2、管道穿越外墙处设柔性防水套管。

3、管道穿越内墙活楼板处，均设置套管，其间隙采用防火材料封堵。

4、室内的采暖、通风管道及机电设备设备的支吊架严格采用具有抗震功能的支吊架。抗震支吊架设计与安装具体参见《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014 第八章。

4.7 绿色节能技术措施

1、机组均变频控制，根据室外气温的变化自动调节进水量。

2、室外管网均为地沟敷设，管材为硬质聚氨酯泡沫塑料预制保温管，以减少散热损失。

3、水泵均选用变频泵，根据负荷自动调节流量。

4、极寒天气情况，变频机组智能开启自动除霜功能。

4.8 电气设计

4.8.1 单体设计

一、设计依据：

《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019

《低压配电设计规范》GB50054-2011

《供配电系统设计规范》GB50052-2009

《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019

《建筑工程设计文件编制深度规定》2016 年版

《建筑照明设计标准》GB50034-2013

《公共建筑节能设计标准》GB50819-2015

《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014

《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011

《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T229-2010

《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019

《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021

其他有关国家及地方的现行规程、规范及标准。

二、设计范围：

本工程设计包括红线内的以下电气系统：1. 380V 配电系统；2. 照明系统。

三、380V 动力配电系统：

1、负荷类型：三级负荷，机组负荷大小为 153.0KW；动力照明配电负荷大小为 2.0KW。

2、供电电源：室外新增杆载式变压器，为空气能机组及相关负荷提供动力。

3、电机配电：供水泵、采暖循环泵、补水泵采用直接手动控制和设备成套自动控制。供水泵、采暖循环泵、补水泵均为变频控制，变频柜由厂家成套提供。

四、线路选型、敷设方式及设备安装

1、动力干线、支线采用 0.6/1KV-YJV22 护套电力电缆。

2、桥架每隔 2 米利用支架在顶板固定一次。钢制电缆桥架直线段长度超过 30m 设置伸缩节，金属电缆桥架及其支架和引入或引出电缆的金属穿线管应可靠接地，全长不应少于 2 处与接地保护导体 PE 相连，每段连接处及伸缩柔性连接处接地线应跨接。金属桥架安装图集详见：08D800-6：P83。金属线槽设计高度为梁下 0.15m 安装，具体高度施工时

根据现场情况调整，金属线槽及金属附件均应采用镀锌。

四、照明配电系统

（一）正常照明

1、主要场所的照度标准值及功率密度计算值如下：

设备用房 照度值：150lx，功率密度值：5.0W/m²

2、本工程设计仅涉及一般照明，其照度值不低于相关要求，功率密度值不高于相关要求。

3、照明灯具：选用 LED 高效节能灯具，所有灯具均自带功率补偿装置，补偿后功率因数不小于 0.92。

4、灯具安装：吸顶安装；

5、照明控制：就地控制；

6、所有灯具的金属外壳均采用专用接地线（PE）可靠接地，该接地线与照明配线同管敷设。

7、照明、插座由不同的支路供电，所有插座回路均设剩余电流保护断路器，均为电磁式脱扣器，剩余动作电流值为 30mA。

五、设备配电及线路敷设：

1、本工程配电箱进线选用 0.6/1KV-YJV22 穿 SC 管埋地敷设，室外部分采用 0.6/1KV-YJV22 直埋敷设，埋设深度不低于 1.0 米。分支干线采用交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆 0.6/1KV-YJV 穿 SC 管沿墙、顶板、圈梁明敷设。

2、从照明配电箱引出的照明支线除图中标注外，均采用 BV-450/750V-3x2.5mm² 穿 JDG 管在墙内明敷，沿墙、顶板明敷设，管径配合：2~3 根穿 SC20；4~5 穿 JDG25。插座回路选用 BV-450/750V-3x4mm² 穿 JDG20 沿墙、顶板、梁圈、柱明敷设；

3、总配电箱基础台抬高 300 落地安装。所有配电箱均为非标产品，由厂家根据系统图制作，图中配电箱标注尺寸仅供参考，制作时须经设计认可方可加工生产。

4、照明开关、插座均为 86 系列，暗装，除注明外，均为 250V,10A，照明开关底边距地 1.3m 安装，距门框 0.2 米安装。普通插座底边距地 0.3 米安装。

5、线槽及桥架梁下 150mm 吊架安装，线槽全长不少于两处接地，直线段超过 30m 处设置伸缩节。

6、平面图中所有回路均按回路单独穿管，不同支路不应共管敷设。各回路 N、PE 线均从箱内引出。

7、平面图中未标注的导线根数为 3 根。

六、建筑电气绿色设计

1、对于三相非对称负荷采用分相自动补偿装置。

2、谐波超过国家规定值时采用滤波装置。

3、各房间或场所的照明功率密度值不应高于现行《建筑照明设计标准》GB50034。

4、室内各部位的照明控制设计应充分利用自然采光。

5、人员长期工作或停留的房间或场所照明光源的显色指数应大于 80。

6、建筑室内主要功能房间或场所的统一眩光值应符合现行《建筑照明设计标准》GB50034

7、主要功能房间或场所的室内照明光源的色温应符合现行《建筑照明设计标准》GB50034

8、电气产品：选用绿色、环保且经国家认证的电气产品，在满足国家规范及供电行业标准的前提下，选用高性能配电设备，选用高品质电缆、电线降低自身损耗。

七、其它

1、箱体尺寸均为参考尺寸，以供货厂家实际尺寸为准。电工应配合土建专业作好预留洞，预埋管工作。

2、进出建筑单体的强、弱电管线均设置 SPD, 参数详相关说明。

3、进出室外的管线均采用热镀锌防腐处理，埋出室外的管线应出散水不小于 1 米，且对管口进行阻水堵塞。进出室外电气管线应与水、暖管线综合排布，相互避让。

4、直埋敷设的电缆，严禁位于地下管道的正上方或正下方。

5、凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集施工，或与设计院协商解决。

6、其他未尽事宜施工时严格遵守《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015。

4.8.2 室外电气设计

一、设计依据：

《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016 年版）

《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019

《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019

《供配电系统设计规范》GB50052-2009

《低压配电设计规范》GB50054-2011

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）

《建筑防火通用规范》GB55037-2022

《消防设施通用规范》GB55036-2022

《20KV 及以下变电所设计规范》GB50053-2013

《电力工程电缆设计规范》GB50217-2018

《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014

《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015

《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021

国家建筑标准设计图集；

甲方提供的有关设计要求

二、设计范围：

电力电缆敷设；室外供配电；

三、电缆直埋敷设：

本地冻土层深度为 80cm。直埋电缆的埋设深度不小于 1.0m。

1、本工程室外电缆由原有配电箱和变压器引下后采用直埋敷设方式。

2、电缆连接的中间头或终端头必须密封防水。剖切电缆线是不能将电缆线芯绝缘外皮损伤。每次的电缆线路施工都应有施工的原始记录，这其中包括：电缆型号、规格、长度、安装日期、中间接头和终端头的编号，方便地埋电缆线路的查勘和维修。

3、每次地埋线缆线路有所变动时，都应该及时更正相应的技术资料 and 电缆指示牌，确保线路资料的正确性。

4、电缆的埋设深度应由地面至电缆外皮不小于 1.0m。敷设时，应在电缆上面、下面各均匀铺设 100mm 厚的细沙或软土，再盖混凝土板、石板或砖保护，保护板应超出电缆两侧各 50mm。

5、直埋敷设的电缆，严禁位于地下管道的正上方或正下方。电缆与电缆、管道、道路、构筑物等之间容许最小距离见表一数据。

6、电缆通过有振动或承受压力的下列地段应穿 SC 管保护，穿管的内径不应小于电缆外径的 1.5 倍。

1) 电缆通过建筑物和构筑物的基础、散水坡、楼板和穿过墙体等处。

2) 电缆通过道路和可能受到机械损伤等地段。

3) 电缆引出地面 2m 至地下 200mm 处的一段和人容易接触使电缆可能受到机械损伤的地方

8、电缆进出建筑物时，所穿保护管应超出建筑物散水坡 200mm，且应对管口实施止水堵塞。

9、直埋电缆在进出手孔井时应穿在保护管中，且管口应做防水堵头。与道路交叉时应增加保护管，保护管的顶部到路面的深度不小于 0.7m，保护管两端伸出车道不小于 0.5m。电缆从地下引出地面时，地面上应加一段 2.5m 的保护管，管根部应伸入地下 0.2m，保护管须固定牢靠。

10、电缆直埋敷设做法详见图集《110kV 及以下电缆敷设》12D101-5，P17~30。

五、电气专业抗震设计措施

1、配电导体应符合下列规定：

- 1) 宜采用电缆或电线；
- 2) 在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的缆线在引进、引出和转弯处，应在长度上留有余量；
- 3) 接地线应采取防止地震时被切断的措施。
- 4) 缆线穿管敷设时宜采用弹性和延性较好的管材。

2、引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列规定：

- 1) 在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施；
- 2) 当进户井贴邻建筑物设置时，缆线应在井中留有余量；
- 3) 进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。

六、室外供配电

1、变压器选型：

根据负荷估算以及实际情况，本工拟新建一台 10/0.4KV 变压器，变压器容量为 200Kva，变压器拟在室外新建，经低压电缆引至单体。

变压器选用杆式、S14 系列油浸式变压器，外带 IP54 防护罩，接线为 D，yn11，变压器阻抗电压相对值 $U_k=6\%$ ，高压分接范围 $\pm 2 \times 2.5\%$ ；变压器负载率不大于 85%。GT5 型杆上安装方式，采用双杆支撑（高压杆高 10m，低压杆高 8m），做法详见图集 04D201-3；P120/121。高压采用跌落式熔断器，低压采用塑壳式断路器。

2、计量：低压集中计量。

3、杆载变压器四周设高度为 1.8m 的固定围栏，变压器外廓与围栏的净距不应小于 0.8m。

4、电缆由壕沟引至电杆上的敷设做法详见图集 08D80-7；P26。

5、变压器低压一级配电箱选用室外防雨型箱体，防护等级不低于 IP65。

配电箱安装在高低压电杆横担支架上,做法详见图集 04D201-3; P120/121。

七、建筑电气节能

- 1、导体载流量采用小于国家标准规定的载流量。
- 2、对于三相非对称负荷采用分相自动补偿装置。

八、绿色设计说明

- 1、谐波超过国家规定值时采用滤波装置。
- 2、无功补偿应采用集中补偿或分散补偿,补偿后的功率因数应大于 0.9。
- 3、电气产品:选用绿色、环保且经国家认证的电气产品,在满足国家规范及供电行业标准的前提下,选用高性能配电设备,选用高品质电缆、电线降低自身损耗。

九、其他

- 1、施工时严格遵守国家有关规范及规程。
- 2、其他未尽事宜按有关国家规范规程执行。
- 3、本说明未注明的做法均按《建筑电气安装工程图集》或国家、地方标准图集及国家有关规范,规定执行。
- 4、为设计方便,所选设备型号仅供参考,招标所确定的设备规格、性能等技术指标,不应低于设计图纸的要求。本工程所选设备、材料,必须具有国家级检测中心的检测合格证书(3C 认证);必须满足与产品相关的国家标准;供电产品、应具有入网许可证。

4.9 建筑设计

4.9.1 设计依据

1. 建设单位提供的各项功能及改造要求

- (1) 建设单位提供的原始图纸
- (2) 建设单位提供的设计委托书

2. 国家及地方主要相关设计规范、规定及标准

《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019

《工程建设标准强制性条文》(房屋建筑部分 2013 年版)

《建筑工程设计文件编制深度规定》2016 年版

《建筑制图标准》GB/T50104-2010

《湿陷性黄土地区建筑标准》GB50025-2018

《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T229-2010

《砌体结构设计规范》GB50003-2011

《房屋建筑制图统一标准》GB/T50001-2017

《建筑工程设计文件编制深度规定》2016 年版

《既有建筑维护与改造通用规范》GB55022-2021

4.9.2 工程概况

锅炉房建筑面积为 119.00 平方米，一层层高 6.0 米局部 3.3 米，建筑高度 6.65 米，耐火等级二级，设计使用年限 50 年。

4.9.3 内容及改造主要工程量

新做地砖地面 106.00 平方米（拆除面积同新做面积），新做乳胶漆墙面 480.00 平方米（拆除面积同新做面积），新做乳胶漆 106.00 平方米（拆除面积同新做面积），新做踢脚 13.00 平方米（拆除面积同新做面积）。

4.3.4 工程做法

锅炉房地面：铺 6-10 厚地砖地面，干水泥擦缝，5 厚水泥砂浆粘接层（内掺建筑胶），20 厚 1:3 干硬性水泥砂浆结合层（内掺建筑胶），水泥浆一道（内掺建筑胶），60 厚 C20 混凝土垫层，拆除原地面 1 米深，3:7 灰土回填后。

除锅炉房外地面：铺 6-10 厚地砖地面，干水泥擦缝，5 厚水泥砂浆粘接层（内掺建筑胶），20 厚 1:3 干硬性水泥砂浆结合层（内掺建筑胶），水泥浆一道（内掺建筑胶），拆除至原地面垫层，C25 混凝土抹平。

内墙面：乳胶漆两道，填补缝隙抹平，满刮两道，原有内墙铲除后，清理基层。

顶棚：乳胶漆两道，填补缝隙抹平，满刮两道，原有顶棚铲除后，

清理基层。

踢脚：拆除原有水泥砂浆踢脚，8 厚 1:3 水泥砂浆打底扫毛，5 厚 1:1 水泥砂浆（内掺建筑胶），贴 6-10 厚地砖踢脚，稀水泥擦缝。

4.9.4 其他

1. 对原有建筑物进行维修改造，拆除时不得损伤结构主体，要轻凿轻拆。若存在增加荷载、对原有承重构件拆除或削弱时，应委托进行鉴定、检测，方可进行后续设计。

2. 维修及返修工程、内墙粉刷均对原建筑装饰构造层进行铲除，严格控制建筑地面、楼面、墙面构造层荷载。楼面允许增加的荷载 2.0 KN/m²。

3. 施工时须严格按照施工图纸及有关规范进行，如有变更，须及时通知设计单位，由设计单位出具变更后方可正常施工。

4. 如施工中遇现场情况与设计不同时，应与设计单位联系，协商解决。

5. 选用材料必须符合设计和行业标准规定。

6. 所有拆除均采用人工，含二次转运费用，不采用机械施工。

第五章 环境影响评价

本项目只有在维修改造实施过程中对环境存在短期影响。

5.1 环境影响

本项目在施工期间会对环境带来一定的影响，主要包括对大气环境、声环境、生态环境影响。

(一)对大气环境的影响

本项目建设施工期间大气污染主要是混凝土搅拌、物料运输时，易引起扬尘污染，施工机械排放给的污染物，填土扬尘、粉尘和施工运输车辆排放污物，临时及未铺装路面起尘。施工期间污染主要为尘污染，这种污染物会随着工程建设期的结束而消失，因此污染是短期的。

(二)对声环境的污染

建设施工期间的噪声主要来自各种施工机械和运输车辆的声污染环境，但项目竣工后也会自行消失。

(三)对生态环境的影响

本项目建设施工期间产生的垃圾及废料，短期内会导致土壤的破坏，但对生态环境的影响十分有限。

5.2 保护措施

(一)施工期的环境保护措施

1、合理规划现场物流布局，对建筑物料、垃圾等固体物，实行“定点堆放，及时清理”，集中清运至城建部门指定地点进行处理，严禁随意倾倒。

2、加强施工期扬尘污染管理，对易起尘的场地、物料、同填土和建筑垃圾进行覆盖防护。运输建筑物料，适量用水喷洒，防止二次扬尘污染。

3、对进入现场的施工机械要进行相应的设备噪声监测，必要时要设置相应的隔声设施，保证施工机械噪声达到国家有关规定的要求，同时

要合理安排施工时间和进度，严禁夜间施工，保证周围职工正常的学习和生活秩序。

4、建立健全的建设单位和施工单位的环境保护协调管理制度。确定现场环保监督员，对施工现场出现的环境影响因素，积极协调，及时采取有效措施进行处置。对无法协调解决的，可通报当地环保主管部门进行协调处理，使之影响最小化。

5、在施工过程中只在施工场内实施，不会对周边植被破坏。

5.3 评价结论

综上所述，本项目在施工期间过程中会对环境带来一定影响，但这种影响有限。在项目实施中严格落实各项保护措施，施工期间的影响会随着施工期的结束而消失，从环境保护角度讲是可行的。

第六章 效益分析

6.1 社会效益

该项目建成，可改善场部职工的工作环境，提高工作人员的积极性，促进了林区的和谐稳定。达到场部布局完整，构筑牢固资源管控体系，树立林业行业形象，对林场管护工作总协调起到了积极推动作用，有效的保护好现有的森林资源，对当地社会经济可持续发展和构建和谐社会具有重要意义。

6.2 生态效益

该项目建成，有效预防和减少林场基础设施安全隐患，从而保证了场部各项工作的顺利进行。森林植被不断得到有效保护，林区内的野生动植物数量逐步增加，保护生态，这对增加生物多样性及保护珍贵濒危动植物资源有重大意义。

6.3 经济效益

项目建成，场部基础设施服务能力增强，实现了场部基础设施总体安全，有效改善了职工的生产生活及办公条件，提高工作积极性。

第七章 招投标

7.1 招标范围

施工图内的所有分部分项工程及工程勘察、测量、设计、监理等其它工程费用。

7.2 招标形式

招投标工作严格按照《中华人民共和国招标投标法》的规定，坚持公开、公平、公正、择优和诚实信用原则，保证招标人平等、便捷的获取招标信息，保证评标的公平性；招标方式按照国家基建工程管理要求及当地招投标管理要求执行。

7.3 投标资格

投标申请人须具有独立法人资格，并具有房屋建筑工程总承包三级以上（含三级）资质；建造师须具有房屋建筑专业二级以上（含二级）职业资格。

7.4 工程招投标

根据国家发展计划委员会 2001 年 6 月 18 日发布的第 9 号令《工程建设项目可行性研究报告增加招标内容和核准招标事项暂行规定》，编写本章内容。

根据国家发展计划委员会《必须招标的工程项目规定》[第 16 号令，2018 年 3 月 27 日]、《工程建设项目可行性研究报告增加招标内容以及核准招标事项暂行规定》[第 9 号令，2001 年 6 月 18 日]要求以及《甘肃省招标投标条例》对本工程可行性研究增加工程招标内容，按规定近期工程各种资金招标情况说明如下：

招标内容	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标	

测量							
勘察							
设计							√
建安							√
监理							
设备	√		√			√	

其中：对于以上需要招投标的项目，在招投标时，应审查核定具有相应资质等级的单位不少于三家，按照“公开、公正、公平”的原则，择优选定合适单位，签订合同。

第八章 项目运营方案

8.1 项目组织管理

为保证本项目顺利实施，加强项目的管理和监督，落实目标任务，成立项目建设领导小组及办公室，负责项目规划与年度计划的审核和预算落实，组织协调各部门积极参与和支持项目活动，制定相应的配套政策和措施，监督项目的实施和配套投资，确保项目的顺利实施。

8.2 项目计划管理

1、项目法人对工程质量、工程进度、资金管理和生产安全负总责，并接受上级主管部门和项目主管部门监督。项目法人对工程项目的见建设及建成后的运营实行一条龙管理和全面负责制。

2、在项目实施过程中，聘请有相应资质的监理单位，委托本工程建设项目的监理工作，依据国家有关工程建设的法律、法规，经国家有关部门批准的工程项目建设文件、建设工程委托监理合同及其他工程建设合同，对本工程全过程进行监督管理。

3、项目实施机构领导小组：组长：曹建宏，副组长：徐永峰，李世荣。

8.3 项目工程管理

1、加强前期准备工作。按项目有关规定要求，做好项目的前期实施方案的编制和审批工作，办理工程项目招标和施工前期相关准备工作，保证项目按计划顺利开工。

2、加强施工过程管理。根据工程的实际情况，充分考虑计划、资源的均衡，满足合同工期、质量的需要为前提，结合项目自身情况充分、周到、全面、具体编制适合项目的进度计划，加强施工全过程管理，确保工程项目按期投入运营。

8.4 项目资金管理

严格按照国家有关项目资金管理实施意见的要求建立健全相关财务管理制度，对建设资金实行单独核算，专款专用，并按进度进行资金拨付，加强对资金使用的监督管理。项目完工后委托审计部门对项目资金使用情况进行全面审计，确保资金支出做到规范有序。

8.5 项目竣工验收管理

建设项目建成后，由建设单位按照工程项目设计文件的规定内容和施工图纸的要求，会同设计、施工、监理、质检等单位统一验收，达到设计要求后，建设单位应向项目主管部门提出验收申请，报送验收计划，经初步审核确认基本达到竣工验收条件，可开展项目总体竣工验收工作及办理固定资产移交手续。

8.6 项目质量管理

1、严把材料入场关。为保证工程质量，在组织工程实施过程中严格监督原材料的质量，在材料进场时必须根据进料计划、送料凭证、质量保证书或产品合格证，进行材料的数量和质量验收，验收工作按质量验收规范和计量检测规定进行，验收内容包括品种、规格、型号、质量、数量、证件等，其产品品牌、产地、质量均须发包方和监理签证认可，在使用前应按发包方和监理要求进行检验或试验，不合格的不得使用。

2、严把设计施工关。施工单位必须严格按施工图纸、设计标准等国家现行有关标准和规范进行工程建设。在施工过程中施工方要按照工程质量检验评定统一标准等文件及双方确认的施工组织设计，精心施工、记录、检验，通过健全质量保证体系和检查制度，严格把好每道工序的质量关，以确保工程项目均达到合格标准。

3、加强安全生产关。施工过程要自始至终贯彻安全生产和文明施工

的方针，加强安全生产管理工作，确保工程安全、文明、协调施工，采取严格的安全防护措施，并符合相关要求，做到质量最好、进度快、遵纪守法，争取文明施工工地。

8.7 项目安全管理

一、施工期间要求施工队伍严格按照《建设工程施工现场供电安全规范》GB50194-2010、《建筑机械使用安全操作规程》JGJ33-2010进行施工，并建立如下安全制度：

1、安全生产责任制度 施工单位应制定安全施工生产纪律，成立以各层领导为主要负责人的安全领导小组，由专职安检工程师负责监督检查。

2、安全教育生产教育制度 施工前应对施工人员进行安全生产教育，坚持每天进行班前安全生产讲话，确保施工生产安全。

3、安全技术交底：施工单位编制适于本项目的安全技术交底书，下发项目对严格执行，并有安检工程师负责监督执行。

4、建立安全生产检查制度：作业班组安全员坚持每天检查施工现场安全情况，施工队安检工程师每周进行一次施工现场安全检查，上级安全质量部门应每月派检查员到各施工现场检查安全施工落实情况。

为了贯彻“安全第一，预防为主”的方针，确保劳动者在劳动过程中的安全健康，本设计依据国家《关于生产性建设项目，职工安全卫生监察的暂行规定》等有关章程，对生产运行工人的劳动条件和安全卫生给予必要的考虑，并采取有效地措施。

二、为杜绝重大事故和人身伤亡事故的发生，把一般事故减少到最低限度，确保施工的安全顺利进展，各施工单位应做到以下安全措施：

1、建立安全保证体系，项目部设专职安全员，在项目经理的领导下，履行保证安全的一切工作。

2、利用各种宣传工具，采用多种教育形式，使职工树立安全第一的思想，不断强化安全意识，建立安全保证体系，使安全管理制度化，教

育经常化，措施落实化。

3、施工中临时结构必须向员工进行安全技术交底。对临时结构必须进行安全设计和技术鉴定，合格方可使用。

4、架板、起重、高空作业的技术工人，上岗前要进行身体检查和技术考核。合格后方可操作、高空作业必须按安全规范设置安全网，栓好安全绳，戴好安全帽，并按规定戴防护用品。

5、工地修建的临时房、架设照明线路、库房，都必须符合防水、防电、防爆炸的要求，配置足够和消防设施，安全避雷设备。

第九章 卫生与消防

9.1 卫生防疫措施

项目施工的卫生防疫工作直接关系到施工人员的健康，影响项目的成败。为创造良好的工作环境，增进职工身体健康，本项目应做好以下卫生防疫措施：

1、施工现场的建筑材料堆放应整齐有序、场地平整、道路畅通、排水设施良好、无积存污水。建筑垃圾应及时清运，生活垃圾日产日清，施工现场围挡外 5 米范围内应保持整洁卫生。

2、施工用水必须进行检测，符合国家规定的城乡生活饮用水卫生标准方能使用。

3、餐厅卫生必须符合《中华人民共和国食品卫生法》和其他有关卫生管理规定的要求。炊事人员应经定期体格检查合格后方可上岗。炊具应严格消毒、生熟食应分开。原料及半成品应经检验合格，方可采用。

4、建立卫生防疫制度，定期检查环境卫生，发现问题，及时改正。

9.2 消防安全措施

1、建材堆场之间需留有足够的防火间距，并设置消防通道，所有的消防通道都要保持畅通，严禁堆放物品。

2、室内装修材料均采用难燃烧体。电线和电器设备必须按照设计规范安装、维修。

3、消防系统用水必须得到可靠的保证，并按国家相关规范与规定配备相应消防设施和器材，包括火灾自动报警系统、消火栓、消防水池、防火门、灭火器等。消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围

不准堆放物品和杂物。对消防设施、器材，应当经常检查、维修、保养、更换，保持完整好用。

4、按规范设置消防安全标志，如消防图形符号和文字标志。

5、加强消防安全管理，实行“谁主管，谁负责”的原则，实行逐级防火责任制。

第十章 项目实施计划与施工组织

10.1 实施计划

项目工期预计 8 个月。

10.2 施工方式

通过招标选择市场信誉好、施工质量高的建筑企业进行施工作业，施工过程实施全程监理制，现场监理和施工员跟班作业，确保工程建设质量和工期。

10.3 施工组织

林场成立项目建设工作小组，专人负责督促施工。作业前由施工方准备好所需的物资、劳力和机械等，安排在无雨季进行施工。

7.3.1 施工条件

施工地点位于林镇林场院内，所需物资均可由车辆运输至施工作业地点。

7.3.2 施工劳力、机械和总工期

项目建设处在华池县辖区内，该区人口较多，人力资源丰富，可满足工程对劳力的需求。

第十一章 投资概算与资金筹措

11.1 工程概述

1、工程名称：甘肃省子午岭林业管理局华池分局林镇林场 2025 年供暖设施环保改造项目。

2、本工程包括：采暖工程、电气工程、土建拆除及恢复。

11.2 概算依据

1、《关于印发〈甘肃省建设工程设计概算编制审核办法〉的通知》甘建价【2010】546 号文件。

2、建筑装饰执行《甘肃省建筑与装饰工程预算 2013 定额》2019 庆阳基价；安装执行《甘肃省安装工程预算 2013 定额》2019 庆阳基价；拆除执行《甘肃省建筑抗震加固工程预算定额》2010 庆阳基价。

3、人工费：执行庆建建发[2024]269 号文件《庆阳市住房和城乡建设局关于公布庆阳市二〇二四年下半年建设工程人工费指导价》的通知。

4、材料费：一类主要材料执行庆建建发【2024】268 号文件《庆阳市住房与城乡建设局关于公布庆阳市二〇二四第五期一类材料信息价格的通知》华池县价格除税价。

5、执行甘建价[2019]163 号文件{关于印发《甘肃省建筑安装工程费用定额》的通知}三类标准，未计取二次搬运费。

6、税金：依据甘建价[2019]118 号文件《关于重新调整甘肃省建设工程计价依据增值税税率有关规定》的通知，按 9%计取。

11.3 概算内容

1、本工程实施方案概算分为二部分：

第一部分为建筑安装工程费用，内容包括：拆除、新做。

第二部分为工程建设其它费用，内容包括：

(1)、工程设计费；

(2)、工程量清单及招标控制价编制费；

(3)、咨询评审费。

2、工程总造价：75.60 万元。

3、资金来源：2024 年营林业务收入结余及 2025 年营林业务收入资金。

11.4 不包括的工程和费用

1、涨价预备费（投资价格指数为零）；

2、土地征用费；

3、投资方向调节税。

第十二章 项目风险管控

12.1 风险管控方案

1、工程风险的管控

在项目进行施工设计工作以前，通过对建设场地内和工程地质和水文地质做详尽的地质勘查工作，可以有效的规避项目的工程风险。

2、资金风险的管控

项目管理单位严格按照《基本建设项目竣工财务决算管理暂行办法》和《专项资金管理办法》相关规定，加强学习做好财务核算工作；增加审计监督力度。或者聘请第三方对项目资金进行全程监管、对项目实施跟踪审计。通过以上手段可有效防范项目所面临的资金风险。

3、技术风险的管控

该项目建设应严格按照科学、规范的工作流程来控制建设过程中的全面管理，采取从地质勘察、工程设计、工程施工、工程监理等多环节先进、科学、规范的把握，可以从根本上规避此类风险。

4、外部协作条件风险的管控

在项目建设和经营中，进一步落实项目场地使用、供水、供电、交通运输及原定的合作单位等外部协作条件，与各外部协作单位建立稳定、长期的供需合作关系，可有效地防范项目面临的外部协作条件风险。

12.2 风险应急预案

社会稳定问题产生于事项实施对群众造成的各种影响，但问题的发生又具有很大的不确定性，其表现形式也复杂多变。因此在全面落实上述措施化解风险的同时，还应制定相应的应急处理预案，加强维稳和处理能力，一旦发生影响社会稳定问题的苗头和事件时，要积极向相关部门报告并启动相应的应急预案。

1. 建立社会稳定风险的应急预案工作原则

社会稳定应急预案的工作原则是：紧急处置、稳定重点、职责明确、

统筹配合。

2. 建立社会稳定风险的应急预案组织保障

(1) 充分发挥林场的基层组织作用，做到“早知道、早预防”，建立与建设单位的沟通机制，及时化解不安定因素。项目单位对已摸排出的问题要进行分析，根据化解措施明确责任人，把社会稳定风险化解在矛盾爆发前。

(2) 建设单位应设立应急值班室，并成立应急接待组、施工维稳组、应急处置组等。

3. 建立社会稳定风险的应急预案制度保障

把化解社会稳定风险工作作为重要出现的重大问题，并积极研究解决对策。

(1) 坚持走访调查制度，主动获取问题线索和苗头，深入工程现场、在项目沿线周边地区，倾听群众意见建议，对出现的问题第一时间提出解决方案，并抓紧落实。

(2) 坚持信息通报、预测排查制度，对群众反映的普遍性、突出问题，研究制定解决办法，发现群体性事件苗头，要及时就地化解。

(3) 建设单位与政府部门积极配合，做到问题不隐瞒、不拖延，积极稳妥解决。

4. 建立社会稳定风险的应急预案应急措施

发现重大社会稳定问题苗头或事件时，启动预案，并按以下程序开展工作：

(1) 对已发生的群体事件，应急接待组积极组织接待，相关人员及时赴现场做好耐心细致的劝导工作，防止矛盾激化。

(2) 第一时间召开维护社会稳定工作会议，通报不稳定情况和处理情况，分析研究可能出现的重大问题和对策，并将不稳定情况向上级报告，并制定联动机制。

(3) 对已发生的群体事件，相关人员应迅速赶赴现场组织工作，如事态严重、规模较大，应及时控制现场，控制人员、车辆进入，收拢施工人员、停止部分工作，防止矛盾激化，或将损失降低至最低限度。

(4) 对已发生的社会稳定风险进行全面调查，查清事件经过、矛盾发展过程、产生原因和造成的损失，必要时启动问责机制。

(5) 建议各实施主体和协调部门针对不同风险制定具体应急处理预案，并上报上级政府维稳部门。

5. 建立社会稳定风险的应急预案动态跟踪和反馈项目实施过程中对社会稳定风险全程跟踪，动态监测和评价风险因素，不断改进完善和落实风险控制措施。

不间断地收集项目利益相关者的反映，及时发现新的社会稳定风险苗头隐患。积极协调相关部门化解实施过程中遇到的矛盾和问题，调整完善防范措施和应急预案。防止因风险处理不当而引起的事件范围的扩大、影响程度的恶化、连带或次生风险的发生，导致原有风险升级，将风险控制在苗头阶段。

6. 设置组织机构及职责

(1) 应急机构设置

为了积极预防、及时应对突发群体性事件，林场做为责任主体成立本项目突发群体性事件应急工作领导小组（简称：应急指挥小组）。应急指挥小组由组长、副组长、组员组成，当发生突发群体性事件时，组长任总指挥，负责指挥调度，副组长负责协助总指挥，组织应急处置工作，组员听从组长及副组长的安排。由应急指挥小组全面组织和领导各工作组开展工作；对稳定风险及突发群体性事件进行分析研判，作出决策，下达指令，并负责上报，并协同有关部门作出相应应急措施，及突发群体性事件处置总结工作。

(2) 机构职责

负责组织维稳工作应急救援演练，监督检查演练情况；积极协调配合政府部门进行突发群体性事件调查工作；群体性事件发生第一时间赶赴现场，协调应急处理工作。按照群体性事件分级响应原则：发生一般群体性事件时，应在第一时间上报当地政府部门及公安部门。一旦发生大规模突发性群体事件，维稳领导小组根据各级领导部门的要求，服从当地党委、政府维稳工作机构的统一安排，在上级领导部门的统一领导和指挥下开展相应的应急处置工作。

第十三章 保障措施

13.1 组织保障

本项目由分局负责监督管理，由林场具体负责实施。林场成立以场长曹建宏同志为组长的建设领导小组，实行目标管理，定期通报项目建设情况。工作小组对项目建设进行跟踪检查验收，及时纠改工程建设中出现的各类问题，明确工作思路，确保工程建设质量。

13.2 政策保障

加强项目资金管理，实行分账核算，专项管理。确保项目设计资料、图纸、资金拨付、支出凭证、账本、检查验收等资料保存完好。

13.3 措施保障

严格落实项目建设检查验收办法，成立工程验收小组，随时检查工程质量，做到查改结合，确保工程建设质量。工程结束后林场进行自查验收，再上报分局申请初步验收，初步验收合格后申请市级竣工验收。

13.4 资金保障

建立资金档案专柜，专款专用，由专人负责保管，保障资金安全运行。总场对资金使用实行全程监管，定期对项目建设资金实行检查，严禁违规使用资金现象。