

西安石油大学
鄠邑校区电力增容及高低压线路调整工程
合 同

名称：西安石油大学鄠邑校区电力增容及高低压线路调整工程

发包单位：西安石油大学

承包单位：西安亮丽电力集团有限责任公司

合同编号：

签订日期：2026 年 5 月



第一部分 协议书

发包人（全称）：西安石油大学

承包人（全称）：西安亮丽电力集团有限责任公司

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》等法律、行政法规，以及相关施工规范、标准，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就“西安石油大学鄠邑校区电力增容及高低压线路调整项目”达成协议，承包人愿按本合同约定的付款方式承担本工程的全部施工任务，双方协商一致，订立本合同。

一、工程概况

工程名称：西安石油大学鄠邑校区电力增容及高低压线路调整工程

工程地点：西安石油大学雁鄠邑校区

二、工程承包范围

拟由苍游变引入两根 10KV 高压电缆至已建好的二号中心配电室二层，并在二层安装高压配电柜等配套设备设施，本次计划设计容量为 2.5 万 KVA。并对原一号中心配电室电所带部分区域高低压电缆调配至二号中心配电室等改造工作。内容包含变电站至二号中心配电缆、二号配内高低压配电柜及配套设备、配电室部分土建、装饰、电气等的施工，将二号中心将配电室打造成标准化配电室。同时，对室外电缆排管、沟道及电缆调配、新建箱变等进行施工。

三、安装及施工要求

（一）标准要求

1. 依据设计文件的要求，本工程项目的施工、材料和设备安装等技术和工艺环节须达到现行的中华人民共和国以及陕西省、西安市的工程建设标准或行业规程的要求。当各级、各类标准及规范中的同一条文规定有出入时，以较严格者为准。

1.1 《20kV 及以下变电所设计规范》GB50053-2013；

1.2 《国家电网公司配电网工程典型设计—10kV 配电站房分册》；

1.3 《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019；

1.4 《供配电系统设计规范》GB 50052-2009；

1.5 《建筑照明设计标准》GB/T 50034-2024；

- 1.6 《民用建筑绿色设计规范》 JGJ/T229-2010;
- 1.7 《公共建筑节能设计标准》 GB50189-2015;
- 1.8 《绿色建筑评价标准》 GBT50378--2019;
- 1.9 《公共建筑绿色设计标准》 DBJ61/T80-2014;
- 1.10 《电力工程电缆设计标准》 GB—50217-2018。

该工程施工、材料、设备和安装等除达到以上标准外，还应满足设计要求和采购人在招标文件中的有关要求。

(二) 安装及施工要求

1. 该项目为交钥匙工程，供应商负责设备采购并运送至采购人指定地点（校内）、基础改建、新设备安装、试验与调试、办理供电局停送电手续、办理图纸审批、装变容量在供电系统内的参数修改、联系供电部门更换计量装置、供电前获得供电部门验收等全部相关手续，确保按时正常供电。

★2. 新装变压器按设计参数选用 SCB14 型干式变压器（二级能效），相关设备做如下要求（提供试验报告）：

变压器内断路器（低压开关柜）：

- （1）塑壳分断（Icu）：不低于 16 - 85kA；
- （2）框架分断（Icu）：不低于 50 - 100kA；
- （3）机械寿命 $\geq 12,000$ 次。

变压器到场后，供应商必须向采购人提供出厂合格证及试验报告，采购人对供应商提供的变压器进行检查，一旦发现绕组为非铜材质，供应商应无条件对采购的变压器进行全部更换，并承担相关的检测费、以及停电、误工等损失费用，损失费从检测结果之日起开始计算，每推迟一天，供应商向采购人赔偿 2 万元，直到二次采购的变压器到场为止，采购人对供应商第二次采购的变压器全部进行检测，直到全部满足采购人要求为止，否则，仍按上述赔偿标准执行。逾期超过 15 天，承包人向发包人支付合同总金额 2% 的违约金，发包人有权单方解除合同，违约金不足以弥补发包人损失的，承包人承担全部损失，全部赔偿责任的范围包括但不限于直接损失、间接损失、赔偿金、违约金、诉讼费、仲裁费、鉴定费、保全费、保全担保费用、律师费等。

★3. 高压开关柜为成套设备（包含高压断路器、开关等），高压断路器开断能力不低于 31.5KA（提供试验报告）。

★4. 高压电缆（ZC-YJV22-8.7/15KV）提供完整的型式试验报告。

★5. 综合保护装置保护动作性能参数：满足固有动作时间 $\leq 40\text{ms}$ ，保护精度等级值 ≤ 1.0 （提供完整的型式试验报告或出厂试验报告）。

★6. 电力监控仪表、高低压配电系统需满足国家标准（提供完整的型式试验报告）。

7. 配电室高低压柜前必须铺设绝缘脚垫（由供应商提供并铺设）。

8. 配电室在投入运行前，必须按规范完成电缆沟口的防火封堵。

9. 供应商需到供电局按照采购人供电总容量完成整定值的调整工作，并向采购人提供整定值调整后的相关证明资料，同时完成采购人供电总容量在供电系统中的变更及备案，并提供数据修改后的电脑截图或相关证明。

10. 该项目投标报价（交钥匙项目）包含树木、绿植移栽至采购人指定地点费用；包括但不限于：办理供电报装、办理停送电手续、整定值调整、供电验收、设备采购及安装调试、协调完成计量装置更换、电缆采购及敷设更换、土建改造、送电及供电部门所要求的相关费用等所有费用。

11. 铭牌制作：所有的高压出线柜要标明配电室名称及变压器容量；所有的低压馈线柜（每个抽屉或每个开关）要标明供电区域及性质，未带负载的抽屉要标明“备用”。

12. 配电室内装饰施工做法见设计图，涂料、地平漆等材料需施工方在施工前提供样品，并经采购人确认后方可采购施工，采购人有权进行调整。

13. 本工程新放电缆时，须平整地平。施工时，施工单位准确核定地下管道方位，确保与新放电缆保持足够的安全距离。

14. 直埋地敷设电缆，埋入前须将沟底铲平夯实，电缆周围应添入 100 毫米厚的细土或黄土，土层上部要用定型的混凝土盖板盖好，中间接头处应用混凝土外套保护。不应将电缆埋设在有垃圾的土层中。

15. 电缆在拐弯，接头，终端和进出建筑物等地段，应装设明显的方位标志牌，直线段上应适当增设标桩，桩露出地面 0.15 米。

16. 电缆在 20 度~50 度斜坡地段敷设，应满足电缆允许高差值的规定，坡度在 30 度以下每 15 米设固定桩固定一次，以上时每 10 米固定一次。在斜坡开始处须将电缆加以固定。

17. 电缆直埋最小允许距离，与各种管道的交叉，平行敷设及与道路交叉，平行敷设具体作法参见国标(94D164)10-18 页。

18. 电缆从变电站间隔夹层处开始刷防火涂料至变电站外 50M。

19. 施工前，所有预留管管口两端进行封堵，并在每根管内预留 8#铁丝 1 根。

20. 及时清理施工现场垃圾。

四、合同工期

开工日期：以甲方开工令为准。

总日历天数：100 日历天。

五、工程质量及质保期

工程质量：工程质量符合国家现行最新颁布的施工验收规范和质量检验“合格”标准。必须符合符合《10kV 及以下变电所设计规范》GB50053、《低压配电设计规范》GB50054、《电力设备交接试验标准》GB50150 等国标。满足当地供电公司（供电局）现场验收、装表接电要求，及协议书第三条和招投标文件的标准要求。

质保期：两年，自工程验收合格之日算起计算。若法律、行政法规或国家、行业技术标准等对部分工程部位、设备或系统规定的最低保修期限长于贰年的，或者双方在合同其他文件中另行约定了更长保修期限的，均以期限较长者为准，承包人均应按该较长期限承担质量保修责任。

六、安全文明施工

1. 乙方应遵守工程建设安全生产有关规定，严格按照安全标准组织施工，并随时接受行业安全检查人员依法实施的监督检查，采取必要的安全防护措施，消除安全隐患，安全措施费由乙方承担。施工现场安全事故的责任和由此发生的费用均由乙方承担。

2. 符合《安全生产管理条例》的标准、道路、场地、绿化工程现行规范、西安市建筑工地环卫部门等要求；施工场地内无施工遗留物，垃圾清运干净。

3. 乙方应遵守政府有关部门对施工场地交通、噪音以及环境保护和文明施工等地管理规定，按有关规定办理有关手续，上述费用由乙方承担。

七、合同价款

合同总价（小写）：¥13222880.88 元整

（大写）：壹仟叁佰贰拾贰万贰仟捌佰捌拾元捌角捌分整

八、组成合同的文件

组成本合同的文件包括：

1. 本合同协议书
2. 本合同通用条款
3. 本合同专用条款
4. 中标通知书
5. 投标文件及承诺
6. 招标文件
7. 标准、规范及有关技术文件

双方为履行本合同的有关洽商、变更等书面协议、文件，视为本合同的组成部分。

九、支付方式

安全文明施工措施费在开工前一次性足额支付。其余按分期付款方式进行结算，分期三次进行付款。第一次在工程施工完毕，经甲方验收合格后，10日内支付合同总价款的35%；第二次在2027年6月30日前，支付至合同总价款的80%（本次支付合同价款的45%）；第三次在审计结束后留结算总造价3%的质保金，其余款项一次性支付，承包人申请支付款项时应提供本项目水电费结清交费票据、合同约定应由承包人承担的审计成果费交费票据、增值税专用发票。竣工验收之日起两年后无工程质量问题，承包人填报西安石油大学工程质量保证金退还申请单，经发包人相关部门签认后退还。

承包人应按要求向发包人递交竣工结算报告及完整的结算资料，并对递交的报告及资料的完整性负全责。若出现漏报，损失由承包人承担。工程竣工验收合格，发包人在收到竣工结算报告及完整的结算资料后，按相关要求对承包人提供的竣工结算资料进行审计。发包人委托有资质的造价咨询机构进行审计，基本审计费由发包人承担，审减额在5%以内（含5%），发生的审核成果费由发包人承担；审减额5%以上的审核成果费由承包人承担。

十、合同生效

合同订立时间： 年 月 日

合同订立地点： 西安

本合同双方约定 签字盖章 后生效。

第二部分 通用条款

详见陕西省建设工程示范文本通用条款。

第三部分 专用条款

一、词语定义及合同文件

1、词语定义：详见通用条款。

2、合同文件及解释顺序

合同文件组成及解释顺序：（1）中标通知书；（2）投标函及投标函附录；（3）专用合同条款；（4）通用合同条款；（5）技术标准和要求；（6）图纸；（7）已标价工程量清单；（8）其他合同文件；（9）本合同协议书及其附件。

3、语言文字和适用法律、标准及规范

3.1 本合同除使用汉语外，还使用（无）语言文字。

3.2 适用法律和法规

需要明示的法律、行政法规：《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国招标投标法》、《建设工程质量管理条例》、《中华人民共和国电力法》、《电气装置安装工程施工及验收规范》及陕西省、西安市有关电力建设工程质量、安全、文明施工等管理规定。

3.3 适用标准、规范

适用标准、规范的名称：执行国家电力工程施工及验收规范标准以及材料、设备所涉及的现行国家、省、市或行业的工程建设标准、规范等的要求。

发包人提供标准、规范的时间：发包人在招标时，已将上述标准、规范名称提供给承包人。这些标准和规范由承包人自行购买，并承担相关费用。

国内没有相应标准、规范时的约定：按生产企业在技术监督局的备案标准、并经监理工程师和业主同意。

4、图纸

4.1 发包人向承包人提供图纸日期和套数：在合同签订 8 天内提供 4 套图纸（含用作竣工图纸 2 套）

4.2 发包人对图纸的保密要求：不得外传、外借，仅用于本工程的施工及验收的全过程。

4.3 使用国外图纸的要求及费用承担： 无

二、双方一般权力和义务

5、工程师

5.1 监理单位委派的工程师

姓 名：兰富成

职 务：监理工程师

发包人委托的职权：按《建设工程委托监理合同》及《建设工程监理规范》的要求进行质量、安全、进度、投资控制及合同管理，进行现场各方面协调工作。

需要取得发包人批准才能行使的职权：涉及工程价款方面的变动或批准，需与发包人协商后共同确定。重大工程洽商、设计变更、工程款支付、发包人指定价的认质认价等在决策之前需经发包人书面同意。

5.2 发包人派驻的现场负责人

姓 名：陈琳

职 务：

职 权：建设单位驻工地代表，落实施工现场的各项工作，负责施工全过程内、外部关系协调、处理往来文件，对工程进度、质量、工程造价实施控制与管理。如：审核并签认工程变更单、现场管线的改造、材料和设备进场验收、分部分项工程和隐蔽工程的验收、对施工图中存在的问题及时与设计院沟通解决、做好各有关部门及施工现场各工种之间的协调工作、协助组织施工验收等。

5.3 不实行监理的，工程师的职权：无

6、项目经理

姓 名：张刚锋

职 务：项目经理

7、项目经理必须坚守工地，外出必须征得监理和发包方同意。

8、发包人工作

8.1 发包人应按约定的时间和要求完成以下工作：

(1) 施工场地具备施工条件的要求及完成的时间：工程开工前 10 日内。

(2) 将施工所需的水、电、接至施工场地地点和供应要求：水、电线路已引入工地，发包人按工程竣工审定结算造价的 0.5%与承包人办理水电费结算。

(3) 施工场地与公共道路开通的时间和要求：工程开工前 10 日内。

(4) 工程资料的提供时间：工程开工前 10 日内。

(5) 由发包人办理的施工所需证件、批件的名称和完成时间：工程开工前 10 日内。

(6) 图纸会审和设计交底时间：承包人进场后。

(7) 协调处理校内施工场地周围保护、围挡及施工人员出入路线等。

(8) 双方约定发包人应做的其他工作：无。

8.2 发包人委托承包人办理的工作：配合发包人办理施工许可证、质量监督

等手续；进行外围施工环境及关系的协调，确保施工正常进行。

9、承包人工作

9.1 承包人应按约定的时间和要求完成以下工作：

(1) 需由设计资质等级和业务范围允许的承包人完成的设计文件提交时间：
无。

(2) 应提供计划、报表的名称及完成时间：

1) 合同签订后 10 日内，承包人须向监理单位及发包人提交施工总进度计划及资金使用计划肆份；

2) 合同签订后 10 日内须提前 1 个月向监理单位及发包人提交认质认价材料设备使用计划及发包人另行发包的专业承包人进场计划各肆份；

3) 每月 25 日向监理单位及发包人报送当月完成工作量报表、农民工工资表，并报下月施工进度计划、主要材料用量计划及资金使用计划各肆份；

4) 每周一上午 9:00 时前向监理单位及发包人报送施工周报肆份。

(3) 施工安全保卫工作及非夜间施工照明要求：承包人进驻工地必须严格遵守发包人的管理规定，于开工前到发包人保卫处登记备案；并按照双方签订的安全文明施工协议书要求，规范设置照明、护栏、警告标志及守卫等安全设施，配备安全管理机构和人员，做好施工人员班前安全生产教育，严禁人身等安全事故发生。如果发包人或监理单位发现工地存在安全隐患，或因承包人原因造成安全事故发生的，一切责任和损失由承包人承担，另外，发包人视情节严重有权对承包人予以经济处罚，处罚金额将从当期工程款中扣除。

(4) 需承包人办理的有关施工场地交通、环卫和施工噪声管理等手续：办理《施工噪音污染备案登记表》、《建筑垃圾外运许可证》等手续。建筑垃圾排放费由发包人已向当地政府缴纳，其他费用由承包人按相关文件规定缴纳，并在投标报价中计入。如施工中出现环境卫生污染、噪音污染、工地周围灯光污染、建筑材料有害物质污染及生活区的卫生条件（含食堂）差造成的停工、窝工、投诉由承包人负全部责任，包括接受罚款等。

(5) 已完工程成品保护的特殊要求及费用承担：工程竣工、移交前由承包人负责保护并承担费用，移交后由发包人负责；若有分包工程，承包人除保护自身已完工程外，应依据与各分包方共同协商制定的详细保护要求对各分包方已完工程也应进行妥善保护，分包方应积极配合。

(6) 施工对校内管线及路面、楼宇等因施工方法不当造成损失由承包方承担。

(7) 施工场地清洁卫生的要求：严格执行陕西省及西安市建筑工地安全生产、文明施工和城市管理规定，保持工地建材堆放合理，道理通畅，整洁有序，完全达到省级文明工地标准要求。交工验收时，施工人员及材料设备必须清理出场，内外打扫干净，否则发包人有权扣罚安全文明施工措施费的 10%，该费用将从竣工结算款中扣除。

(8) 双方约定承包人应做的其他工作：

1) 承包人应将其在审阅合同文件及施工过程中发现的工程设计或技术规范的任何错误、遗漏、误差或其他缺陷及时书面通知发包人。

2) 承包人应对整个现场操作和施工方法的完备性、稳定性和安全性负全责。

3) 承包人应对其采用的施工工艺、施工方法等涉及到知识产权的行为的合法性负全责。

4) 承包人有义务完成与工程正常使用相关的，但在招标或合同中没有涉及的工作，但发包人已安排其他承包人施工的除外。

5) 为配合其他承包人在本项目施工范围的其他项目施工，承包人应按发包人的要求，为其他承包人提供必要的施工条件和服务，包括接受施工进度协调、工序的衔接、场地的使用及机械设备的租用等。

6) 承包人在施工期间应做好现场安全围挡、安全标志及安全警戒线，严禁超越安全围挡进行施工或堆放建筑材料及建筑垃圾，并对施工区域要安排专人负责清扫保证现场整洁安全。

7) 负责竣工验收。

8) 创卫与环保：执行住房和城乡建设部关于发布国家标准《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》及西安市相关规定。

9) 拆除的废旧可利用物件发包人回收或置于发包人指定地点。

三、施工组织设计和工期

10、进度计划

10.1 承包人提供施工组织设计（施工方案）和进度计划的时间：进场 7 日内提供 2 份。

工程师确认的时间：收到之日起 5 日内确认。

10.2 群体工程中有关进度计划的要求： 无

13、工期延期

13.1 双方约定工期顺延的其他情况：执行《通用条款》13 条。工期延误除每天按 20000 元罚款外，违约金不足以弥补守约方损失的，违约方应当承担全部赔偿责任。违约方承担的全部赔偿责任的范围包括但不限于直接损失、间接损失、赔偿金、违约金、诉讼费、仲裁费、鉴定费、保全费、保全担保费用、律师费等。工期滞后 15 天以上，发包人有权书面通知承包人解除本合同并按已完工程量的 60%清算支付工程款。书面解除文件发出后 15 日内，承包人应配合发包人完成工作界面划分、确认已完工程量、移交已完工程的全部资料、配合发包人在相关文件、资料上签字盖章、办理已完工程的结算手续等各项工作，同时完成退场，逾期遗留在场地内的所有物品，视为承包人放弃所有权，发包人有权自行处理。因承包人逾期退场或拒绝退场给发包人造成的一切损失，由承包人承担。承包人不配合完成上述配合工作，发包人不予办理结算，发包人有权拒绝向其支付工程款。在合同解除后，发包人对剩余工程量另行委托，承包人应承担因其违约给发包人造成的全部损失。

13.2 因承包人原因工期延误除按合同约定处罚外，还应承担其延误工期之后发生的以下相关责任（费用）：

1) 国家、省、市颁布政策文件调增工程造价，造价不予调整；调减工程造价的予以调减。

四、质量与验收

17、隐蔽工程和中间验收

17.1 双方约定中间验收部位： 执行《通用条款》17 条。

19、工程试车

19.5 试车费用的承担： 工程调试、验收所用水、电费均由承包人承担。包含在投标报价之中。

五、安全防护、文明施工

(1) 目前建筑工程安全防护、文明施工措施费用的给付和使用，严格遵守《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资[2022] 136 号）、陕西省现行安全文明施工费管理办法及《陕西省建设工程质量和安全生产管理条例》（2009 年修订，2021 年修正）执行。

(2) 如果由于承包人的责任而受到有关行政管理部门处罚的，由承包人承担相关后果，给发包人造成损失的，承包人应承担相应的经济赔偿责任。包括但不限于直接损失、间接损失、赔偿金、违约金、诉讼费、仲裁费、鉴定费、保全费、保全担保费用、律师费等。

六、合同价款

26、合同价款约定

本合同价款采用固定综合单价方式确定。

26.1 采用固定总价合同：不采用。

26.2 采用固定综合单价合同，合同价款中包括的风险范围：合同中确定的各项综合单价不因价格变化、气候条件恶劣、政策性调价、其他困难等因素的影响而调整，不可抗力因素除外，另有约定按约定执行。

27. 合同价款调整

27.1 双方约定合同价款的其他调整因素：

27.1.1

1) 合同已有适用于设计变更、现场签证引起工程量增减的综合单价：若分项工程实际工程量增（减）幅度为±5%及以内时，按原中标综合单价结算；若增（减）工程量超过±5%范围时，对超出部分工程量重新计算结算综合单价：若增加工程量时执行价格低的结算综合单价，若减少工程量时执行价格高的结算综合单价。结算综合单价计算办法如下：

结算综合单价（一）=经发包人确认的按工程上限控制价组价原则编制的综合单价×（中标总造价÷工程上限控制价）；

结算综合单价（二）=中标综合单价。

2) 合同中只有类似于设计变更、现场签证引起工程量增减的综合单价；其结算综合单价=经发包人确认的按工程上限控制价组价原则编制的综合单价×（中标总造价÷工程上限控制价）。

3) 合同中没有适用或类似于设计变更、现场签证的综合单价，其结算综合单价=经发包人确认的按工程上限控制价组价原则编制的综合单价×（中标总造价÷工程上限控制价）经发包人书面确认后执行。

4) 设计变更工程量增减幅度在±10%及以内时，措施项目费不做调整，增减幅度在±10%以上时，对超出±10%以上部分措施项目费进行调整。上述情况发生

时，承包人原中标价以综合单价计算的调整措施项目费按本条款3)规定调整的综合单价为基数计算措施项目费，原中标价以系数计算的仍按原中标系数标准执行，按新变化的基数计算、调整相应的措施项目费。

5) 材料(设备)价格风险：线缆按施工当月信息价与招标约定的信息价相比，涨跌风险幅度为±5%及以内时，原价格不变；超出±5%范围时，对超出或减少±5%幅度以外的数量由发包人认质认价，按差价处理，差价除规费、税金外不再计取其它任何费用；此项费用发包人在工程结算审计后支付或扣减。线缆之外的任何材料与设备价格风险由承包人自主考虑，合同履行期间不再调整。数量按监理单位和发包人确认的每月实际完成数量计算。

6) 承包人在竣工结算时须向发包人提交缴纳养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险、残疾人就业保险、女工生育保险、建筑施工安全生产责任保险的相关票据，发包人依据承包人提供的票据进行此项费用结算，若拒不提供票据，此项费用扣除。

7) 本项目暂列金额 76.3 万元。

27.1.2 投标时，未按定额消耗量报价的，除执行 27.1.1 规定外，还应满足下面规定。

(1) 投标报价时人材机的消耗量不能高于定额消耗量。a. 若供应商报价时人材机的消耗量高于定额消耗量，价格调增时数量以定额消耗量计算，价格调减时数量以供应商报价时人材机的消耗量计算。b. 若供应商报价时人材机的消耗量低于定额消耗量，价格调减时数量以定额消耗量计算，价格调增时数量以供应商报价时人材机的消耗量计算。

(2) 分部分项描述相同的清单，综合单价报价不同，结算时扣减工程量将以高报价扣除，增加工程量将以低报价计入。

28、工程预付款

本工程无预付款。

文明施工措施费用的比例和时间：安全文明施工措施费在开工前一次性足额支付。

29、工程量确认

执行通用条款。

30、工程进度款结算与支付

双方约定的工程进度款支付方式、和比例是：

安全文明施工措施费在开工前一次性足额支付。其余按分期付款方式进行结算，分期三次进行付款。第一次在工程施工完毕，经甲方验收合格后，10日内支付合同总价款的35%；第二次在2027年6月30日前，支付至合同总价款的80%（本次支付合同价款的45%）；第三次在审计结束后留结算总造价3%的质保金，其余款项一次性支付，承包人申请支付款项时应提供本项目水电费结清交费票据、合同约定应由承包人承担的审计成果费交费票据、增值税专用发票。竣工验收之日起两年后无工程质量问题，承包人填报西安石油大学工程质量保证金退还申请单，经发包人相关部门签认后退还。

承包人应按要求向发包人递交竣工结算报告及完整的结算资料，并对递交的报告及资料的完整性负全责。若出现漏报，损失由承包人承担。工程竣工验收合格，发包人在收到竣工结算报告及完整的结算资料后，按相关要求对承包人提供的竣工结算资料进行审计。发包人委托有资质的造价咨询机构进行审计，基本审计费由发包人承担，审减额在5%以内（含5%），发生的审核成果费由发包人承担；审减额5%以上的审核成果费由承包人承担。

支付方式：银行转账。

七、材料设备供应

31.1 承包人采购材料设备技术要求及材料

1. 新装变压器按设计参数选用SCB14型干式变压器（二级能效）。相关设备做如下要求（提供试验报告）：

变压器内断路器（低压开关柜）：

- （1）塑壳分断（Icu）：不低于16-85kA；
- （2）框架分断（Icu）：不低于50-100kA；
- （3）机械寿命 $\geq 12,000$ 次。

变压器到场后，供应商必须向采购人提供出厂合格证及试验报告，采购人对供应商提供的变压器进行检查，一旦发现绕组为非铜材质，供应商应无条件对采购的变压器进行全部更换，并承担相关的检测费、以及停电、误工等损失费用，损失费从检测结果之日起开始计算，每推迟一天，供应商向采购人赔偿2万元，直到二次采购的变压器到场为止，采购人对供应商第二次采购的变压器全部进行检测，直到全部满足采购人要求为止，否则，仍按上述赔偿标准执行。

2. 高压开关柜为成套设备（包含高压断路器、开关等），高压断路器开断能力不低于31.5KA（提供试验报告）。

3. 高压电缆（ZC-YJV22-8.7/15KV）（提供完整的型式试验报告）。

4. 综合保护装置保护动作性能参数：满足固有动作时间 $\leq 40\text{ms}$ ，保护精度等级值 ≤ 1.0 （提供完整的型式试验报告或出厂试验报告）。

5. 未明确部分的零星材料提前报样现场核验。

32.2 承包人采购材料设备的约定：

32.2.1 由承包方采购供应的材料与设备在采购前，须提前向建设单位申报购买计划，注明购买产品的规格、型号、数量、品牌、与厂家等，还应提供样品（样品已包括在合同总价中），经发包人和监理人认可后方可购买，否则按不合格品处理，并拒绝支付该项费用。承包人在采购时，应按照合同约定及设计和有关标准要求采购，材料进场必须三证（出厂证明、质量检验证、产品合格证）齐全。承包人在建筑物资与设备到货 24 小时以前通知发包人及监理验收。

32.2.2 承包人采购供应的材料与设备，如与合同约定及设计和有关标准要求不符时，承包人应按发包人要求的时间运出施工场地，重新采购符合要求的产品，承担由此发生的费用，由此延误的工期不予顺延。

32.2.3 承包人采购供应的材料与设备在使用前，承包人应按发包人的要求进行检验或试验，不合格的不得使用，检验或试验费用由承包人承担。

32.2.4 发包人发现承包人采购并使用不符合合同约定及设计和有关标准要求的材料与设备时，承包人应予以拆除并重新采购，费用由承包人承担，同时按照材料与设备款项的 8%处以罚款，由此延误的工期不予顺延。

32.2.5 承包人需要使用代用的材料与设备时，应经发包人、监理单位认可后才能使用，由此增减的合同价款双方以书面形式议定。承包人擅自使用代用的材料与设备，经验收合格的，按该批代用品总价的 10%进行处罚；验收不合格的，除按该批代用品总价的 10%进行处罚外，承包人必须无条件更换。

32.2.6 如因设计变更等原因产生新的材料时由发包人会同承包人按照《西安石油大学基建材料（设备）认质认价实施办法》进行认质认价。

八、工程变更

33. 确定变更价款

33.1 因发包人设计变更引起的新增项目和发包人清单偏差、漏项均按工程

变更对待，按本专用条款第 27.1 条规定确定变更价款；因承包人漏报的项目不予调整。

33.2 由监理及发包人根据现场实际情况，对承包人实际完成的工作内容进行签认。变更、签证价款应在结算时调整进入总造价。其余执行《通用条款》第八条有关条款。

九、竣工验收与结算

34. 承包人提交竣工结算申请单的期限：竣工验收后三个月内。

35. 竣工结算申请单应包括的内容：《西安石油大学基建工程送审表》约定内容。

36. 竣工验收

36.1 承包人提供竣工图的约定：竣工验收后一个月内，交竣工图及完整资料文件 4 套。若承包人不能按期完整提供归档施工资料，影响双方办理竣工结算时责任自负。

36.2 中间交工工程的范围和竣工时间；视具体工程情况而定。

36.3 验收依据合同文本：国家有关的验收标准及规范；招标文件；投标文件。

36.4 交付竣工验收的工程，必须符合规定的工程质量标准，有完整的工程技术经济资料 and 经签署的工程保修书，并具备国家规定的其他竣工条件。工程竣工验收合格后，方可交付使用；未经验收或者验收不合格的，不得交付使用。

36.5 验收结果合格的，采购人应向中标供应商出具履约验收报告，中标供应商凭验收报告办理相关手续。

36.6 本项目经采购人验收通过，且供电局正式通电使用，所有本项目中涉及的设备均正常运行连续运行24小时以上的情况下，认定为验收合格。

36.7 验收结果不合格的，给采购人造成的损失超过履约保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿，包括但不限于直接损失、间接损失、赔偿金、违约金、诉讼费、仲裁费、鉴定费、保全费、保全担保费用、律师费等；没有提交履约保证金的，应当对采购人的损失承担赔偿责任。

37. 竣工结算

37.1 结算审查：承包人应按通用条款规定的时间向发包人递交竣工结算报告及完整的结算资料，并对递交的报告及资料的完整性负全责。若出现漏报，损

失由承包人承担。工程竣工验收合格，发包人在收到竣工结算报告及完整的结算资料后，按相关要求对承包人提供的竣工结算资料进行审计。经发包人委托有资质的造价咨询机构进行审计，基本审计费由发包人承担，审减额在 5%以内（含 5%），发生的审核成果费由发包人承担；审减额 5%以上的审核成果费由承包人承担。

37.1.1 合同价款调整的其他因素出现时，执行专用条款第 27 款约定。

37.1.2 出现以下情形时按下列规定结算：

（1）若承包人在投标时对同一分部分项且特征描述完全相同或同一材料有两个以上报价时，变更签证或新增项目结算时以不利于承包人的综合单价或材料单价为准。

（2）若承包人在投标时擅自改动工程量清单或由电子光盘文件与文字版文件不一致引起争议，结算时以不利于承包人的方式进行处理。

（3）若承包人的投标报价中包含招标文件或国家相关规定不允许修改的项目，发包人有权按照不利于承包人的原则结算。

（4）若现承包人的投标报价中主要建筑材料及设备报价明显低于市场价格的，其低报部分（以工程所在地当期综合信息价与报价的差额）由承包人承担。

37.13 规费和税金按国家、省政府和省级有关主管部门的规定计算。

37.14 承包人应在本合同专用条款约定的时间内编制完成竣工结算书，并在提交竣工验收报告的同时递交给发包人。

37.15 承包人未在本合同专用条款约定的时间内递交竣工结算书，经发包人催促后仍未提供或没有明确答复的，视为承包人认可该竣工结算。发包人可以根据已有的资料办理结算。

37.16 承包人在接到发包人提出的核对意见后，在合同约定时间内，不确认也未提出异议的，视为发包人提出的核对意见已经认可，竣工结算办理完毕。

37.17 发包人应对承包人递交的竣工结算书予以签收，因发包人故意或重大过失单方原因拒不签收的，承包人可以不交付竣工工程。

37.18 承包人未在合同约定时间内递交竣工结算书的，发包人要求交付竣工工程，承包人应当交付。

38、质量保修

工程竣工验收合格后三个月内办理提交竣工验收备案手续、提交竣工图及全

部竣工资料，每逾期一天应承担违约金 1000 元。

在质保期内，如果不能通过承包人所留的联系电话联系到维修人员，发包人
可以发出维修联系函（通信地址应在合同中明确）。在电话联系后或函件发出 7
个工作日内（以发出日为准），如果仍没有维修人员到场且开始实际工作的情况
下，发包人可自行委托其他的承包人进行维修，且不需通知或征得承包人同意
即可从质保金中扣除该笔维修费。

十、违约、索赔和争议

39. 违约

39.1 本合同中关于发包人违约的具体责任如下：

本合同通用条款第 28.1 条约定发包人违约应承担的违约责任：参照《通用
条款》第 28.1 条款。

本合同通用条款第 30.5 款约定发包人违约应承担的违约责任：参照《通用
条款》第 30.4、30.5 条款。

本合同通用条款第 37.6 款约定发包人违约应承担的违约责任：无。

双方约定的发包人其他违约责任：/。

39.2 本合同中关于承包人违约的具体责任如下：

本合同通用条款第 15.1 款约定承包人违约应承担的违约责任：承包方按合
同价的 2%承担违约金外，另按国务院 279 号令有关规定处理。承包人承担不符
合质量标准的工程检验、修复费用，并无条件返工直至达到质量要求，工期不予
顺延。

40. 双方约定的承包人其他违约责任：/。

41. 争议

41.1 双方当事人约定，在履行合同过程中产生争议时：

依法向工程所在地人民法院提起诉讼。

十一、其他

42. 工程分包

42.1 本工程发包人同意承包人分包的专业工程：/。

43. 不可抗力

43.1 双方关于不可抗力的约定：执行《通用条款》第 43 条。

45. 担保

45.1 本工程双方约定担保事项如下：

(1) 发包人向承包人提供支付担保，担保方式为： / 。

(2) 承包人向发包人提供履约担保，担保方式为： ，担保金额为合同价的 10%，担保合同作为本合同附件。

(3) 双方约定的其他担保事项： /

50. 合同份数

50.1 双方约定合同份数：共拾份，发包人执陆份，承包人执肆份。

51. 补充条款

51.1 严格按照安全、文明工地的要求组织施工，设立专用垃圾场，不得在施工区内任意堆放或乱倒垃圾，定期将建筑垃圾清理外运。

51.2 凡因承包人施工不当，造成的市容、环保、城管等部门的罚款由承包人自己承担。

51.3 项目经理按发包人认可的施工组织设计（施工方案）和工程师依据合同发出的指令组织施工。在情况紧急且无法与工程师联系时，项目经理应当采取保证人员生命和工程、财产安全的紧急措施，并在采取措施后 24 小时内向工程师送交报告。责任在发包人，由发包人承担由此发生的追加合同价款，相应顺延工期；责任在承包人，由承包人承担费用，不顺延工期；责任在第三人，由承包人按照相关程序追究第三人责任。

51.4 承包人应充分考虑施工现场地下管线等因素编制施工组织设计，承包人不得以此理由延误工期。

51.5 若施工中发生零星用工、零星机械台班，零星用工按现行定额综合工日单价另加 20% 费用标准计取（含管理费、利润、规费、税金）；零星机械台班按现行定额机械台班价目表单价另加 20% 费用标准计取（含管理费、利润、规费、税金），承包人应当积极配合。零星用工，必须经过发包人及监理的共同认可后方可进行。

51.6 承包人应按照与农民工签订的协议或合同（如果有）的规定按时足额发放工资，因拖欠工资造成的一切后果与责任均由承包人承担。发包人有权监督承包人在支付的当期进度款中发放农民工工资，若承包人不能按时发放，由此影响到本工程的施工进度、工程质量、工程安全及引发相关问题，则发包人有权在进度款或工程结算付款中将承包人所欠的工资额扣除，直接发放给农民工，并给

予相关处罚。

51.7 施工过程中，资料和工程进度必须同步。每月监理工程师及发包管理人员对施工进度和资料进行检查，出现问题限期整改，并罚款 1000 元人民币。在工程竣工验收前，承包人要按规定将竣工资料交监理验收，需要社会机构检验、验收的项目由承包人组织并承担相应费用，监理及发包人参与监督。

51.8 安全管理人员必须持证上岗，并负责检查现场和施工人员安全情况，如监理工程师和发包人管理人员发现有不安全因素存在，经指出限期整改并每次罚款 1000 元人民币；出现安全事故，承包人自负。

51.9 现场用电必须按照发包人要求，三相五线制，一机一闸必须带漏电保护，不允许用电炉。如施工现场因承包人原因出现用电漏电或短路跳闸，造成停电、影响发包人用电，应及时恢复供电，每次罚款 2000 元。

51.10 安全防护、文明施工措施费必须专款专用。

51.11 招标确定的现场施工主要管理人员（项目经理、项目技术负责人）不得更换，由于不可抗力情况除外。承包人若申请更换项目经理必须征得发包人同意，要求更换的项目经理资质业绩能力不得低于原项目经理，且更换项目经理每人每次支付违约金 10 万元，更换项目技术负责人每人每次支付违约金 5 万元，从工程款中扣除。

51.12 要求现场施工主要管理人员（项目经理、项目技术负责人）在岗每周不少于五天，且每天不少于 8 小时，少于 8 小时的按缺勤一天对待，每缺勤一天罚款 2000 元/天；累计缺勤 15 天及以上，发包人有权要求更换项目经理，同时要求承包人按照本合同第 51.11 条款执行（因本工程业务需要外出征得发包人同意除外）。另外，发包人有权要求承包人更换不称职及不满足发包人工作需要的项目经理、技术负责人等施工管理人员。

51.13 发包方有权要求承包人更换不具备履约能力的施工人员。

51.14 罚款依据发包人开具的载明事由及金额的资料在工程结算造价中予以扣除。

签 署 页

发包人：西安石油大学

(盖章)

地址：西安市雁塔区电子二路 18 号

邮政编码：710065

法定代表人：

委托代理人：

电话：88382475

传真：

开户银行：中国工商银行西安电子
工业区支行

帐号：37000232090114488850

签订时间：2026年5月20日

承包人：西安亮丽电力集团有限责任

公司

(盖章)

地址：陕西省西安市新城区环城东路

159 号

邮政编码：710000

法定代表人：

委托代理人：

电话：83304389

传真：

开户银行：中国工商银行西安市东新
街支行

帐号：1200662410201000001

签订时间：2026年5月20日

