

合同书

甲 方： 信阳师范大学

甲方法定代表人（职务）： 余本海（校长）

甲 方 地 址： 河南省信阳市南湖路 237 号

乙 方： 河南申信电力工程有限公司

乙方法定代表人（职务）： 陈孔春（总经理）

乙 方 地 址： 信阳市平桥区两庙村段湾组 8 排 6 号

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规，并严格遵循豫豫财磋商采购招标文件的有关规定，甲乙双方遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，为明确双方的责、权、利，确保工程质量、工期和安全文明施工，经双方协商，签订如下合同条款。

第一条 工程概况

1.1 工程名称：信阳师范大学春华园（拉斯维加斯科技学院）供电设备调整改造项目。

1.2. 工程地点：信阳师范大学谭山校区。

1.3 工程内容：信阳师范大学春华园（拉斯维加斯科技学院）供电设备调整改造

1.4 工程量说明

1.4.1 设计图纸、工程量清单是招标文件不可分割的组成部分，工程量清单中没有列出的工程量，图纸中有的，以图纸为准。

1.4.2 工程量清单与图纸中均没有的，但工程实施必须的变更工程量，按本合同“第十一条”执行。

1.4.3 详见招、投标文件、设计图纸、工程量清单。

1.5 承包方式：甲方全权委托乙方负责本工程的材料采购及安装施工和调试、验收事宜。采取包工、包料、包质量、包安全、包工期的方式。

第二条 工期

2.1 工期：合同签订次日起 45 日历天（投标文件承诺），乙方完成设备采购及安装、调试，高、低压线路施工，具备项目整体送电条件并通过校级验收。

2.2 超期处罚：本工程所有项目内容必须在 45 日历天内完成，乙方如果未能按时竣工，每超期 1 天，按合同价款的 1‰ 支付违约金；超期达到 15 天（含 15 天）以上，甲方有权终止合同，由此造成的一切损失与责任由乙方承担。

第三条 甲方责任

3.1 负责工程施工过程中的监督、检查和必要的协调工作。

3.2 甲方负责校内施工通道协调工作。

3.3 甲方应及时提供由甲方供材的设备、材料，否则影响的工期相应顺延。

3.4 甲方联系人及电话：杨保东 15137661368

明道任 15938201359

第四条 乙方责任

4.1 开工前，乙方应向甲方提交详细的工程进度计划书，甲方按照计划书对工程进度进行监控，如未能按照计划书完成工程进度，每查实一次支付违约金 1000.00 元。

4.2 开工前，乙方应按照招、投标文件要求和承诺的，向甲



方提供详细的项目经理、技术负责人、安检、质检员和施工人员的姓名、电话以及资格证书。甲方按照“项目部人员配置表”随时进行检查，如未经甲方同意无故缺岗的，每查实一次支付违约金 1000.00 元。

4.3 制定完善的安全制度，通过设置安全标识、警示语牌、警戒线、挡板等措施，确保施工过程中施工现场及周围安全。如施工过程中，发生人身及财产等事故，由乙方承担一切责任，并赔偿由此给甲方及其他第三方带来的损失。

4.4 乙方应做到文明施工，施工人员穿着要整齐，持证上岗，不得到施工场地以外游逛；施工设备、材料要摆放整齐，施工现场要整洁卫生。

4.5 乙方施工时如需临时占用主干道，必须提前三天向甲方报告，允许后方可占用。占用时要有安全标识和安全防护措施，用完后必须及时清理，恢复原貌。

4.6 施工过程中，甲方将委派工地代表负责工程质量检查，乙方应予积极配合，无条件接受检查。

4.7 乙方建立质量管理网，实行三级验收签证制度，因乙方原因达不到质量要求而造成的一切损失由乙方承担。

4.8 因乙方责任造成延误工期或返工等，由乙方承担全部责任，并赔偿由此给甲方带来的损失。

4.9 因不可抗拒因素导致乙方延误工期，经甲方认可后工期相应顺延。

4.10 乙方对地上地下的管线以及树木进行有效的保护，否则由此造成的损失由乙方承担。

4.11 乙方应做好施工日志，详细记录每天的施工情况，工

程变更以及甲方临时对施工的要求和处理决定等。施工日志要求有乙方项目经理、技术负责人、安检质检员签字，甲方随时对施工日志进行检查。

第五条 售后技术服务

- 5.1 免费提供招标人所需运行维护人员的培训。
- 5.2 发生意外情况，保证 30 分钟内到场处理，确保供电线路和设备安全运行，保障用电。
- 5.3 工程竣工后，能保证验收、入网投运快捷方便。
- 5.4 乙方联系人及电话：刘瑞 18539650180

第六条 工程质量

- 6.1 供电线路施工及电力设备安装调试必须符合电力部门入网要求，工程质量必须达到国家有关施工、验收规范规定的合格以上标准。
- 6.2 本工程乙方必须按施工图纸、甲方发布工程量以及现场具体情况和其他相关规定进行施工。
- 6.3 为确保工程质量和学生的人身财产安全，乙方要严格按照国家有关施工、验收规范的规定进行施工，如甲方在检查或验收中，发现乙方在施工中有违反国家有关施工、验收规范规定和甲方要求的（如穿线管内有电线接头，使用非招、投标文件要求的材料等），每查实一次支付违约金 2000.00 元，并承担返工带来的一切损失。

第七条 隐蔽、试运及竣工验收送电

7.1 本工程隐蔽工程经甲方验收合格后方可进行下一步施工。

7.2 乙方在确认所承包的全部工程完成并达到工程质量标准、备齐工程移交资料后，写出申请竣工验收报告，报呈甲方申请竣工验收。

7.3 工程竣工时提供完整的竣工图纸壹套、电子档壹份、竣工资料壹套给甲方存档。移交所有供材装箱部件、备品、相关质量证明材料。

7.4 执行电力建设工程启动及竣工验收规范，并通过甲方校级验收合格。

7.5 本工程的竣工是指完成整个工程项目的全部内容、试验、调试和通电运行正常，并通过甲方校级验收合格。

7.6 乙方负责本项目通过信阳电力公司验收并达到合格及以上标准，办理送电、验收相关手续，甲方积极配合。

第八条 履约保证金

合同签订前，乙方应缴纳全部工程款的 5%（即：75000.00元）作为履约保证金，工程结束后履约保证金自动转为质保金。

履约保证金缴纳相关信息：

开户行：工商银行南湖路支行

户 名：信阳师范大学

账 号：1718 4214 0906 4000 135

第九条 质保期

9.1 全部工程正式竣工移交后肆年内为乙方的质量保修期（投标承诺），如因质量问题导致的维修，保修期顺延。在保修

期内，凡属乙方原因（含乙方提供的设备、线缆质量及安装原因）以及正常使用过程中出现的非甲方人为操作造成的质量问题，乙方必须无偿修复。

9.2 质保期后，乙方有偿对本工程终身维护。

第十条 工程费用及结算

10.1 工程费用：本工程合同价即中标价（人民币）

小写：1500000.00 元

大写：壹佰伍拾万元整

10.2 工程费用结算：

10.2.1 项目工程整体验收合格并正常运行，审计完成后，（如乙方有违约，需先交清违约金），甲方在收到乙方开具的正规发票后，一个月内完成付款。

10.2.2 工程全部完工验收合格后，乙方根据实际发生的工程量变更签证单，分别作出工程量清单内和工程量清单外增减决算书，报学校审计处审计，甲方根据审计处审定金额，对合同价进行增减。

10.3 质保金支付：全部合同设备安装调试完毕、送电正常，并通过甲方校级整体验收合格后，履约保证金自动转为质保金。自甲方校级验收合格之日起，肆年后工程无任何质量问题，甲方一次性无息退还全部质保金。

10.4 工程款、质保金均无利息。

10.5 支付方式：转账。

10.6 乙方开具以信阳师范大学（纳税人识别号：12410000419305161R）为客户名称的普通发票，在规定的期限内到信阳师

范大学财务处申请付款。

开户名称：（乙方）河南申信电力工程有限公司

开户银行：（乙方）中国建设银行股份有限公司信阳平桥支行

银行账号：（乙方）4105 0176 6208 0000 0684

第十一条 工程变更及结算

11.1 甲方发布的工程量清单和设计图纸内、外的隐蔽工程及所有变更工程，按学校相关规定执行，同时乙方做出相应的变更增减预算（增减费用的计算：投标书已包含的工作项目，按投标书的价格和投标书承诺的优惠率计算；属投标书中未包含的不可预见增减项目，按预算定额和投标书承诺的优惠率计算），在竣工决算时予以调整。

11.2 所有材料和人工在施工期间均不再调价。若甲方更换材料品牌，双方市场询价。

11.3 如乙方投标文件中的报价清单与甲方发布的工程量清单和图纸不符，有缺项的，以甲方发布的工程量清单和图纸为准进行施工，所增加的工程费用由乙方承担，甲方在竣工决算时不予以调增。

11.4 甲方发布的工程量清单与图纸不符，以图纸为准。工程量视为乙方已计入投标报价中，甲方在竣工决算时不予以调增。

第十二条 材料供应

12.1 所有材料设备进场前必须经甲方验收，得到甲方许可后方可进场。

12.2 乙方所购材料，必须是国家认可的生产厂家，必须符合工程建设质量要求，并出具合格证明及相应质量报告。

12.3 乙方必须接受甲方的监督，材料采购以甲方发布的图纸、工程量清单和经甲方、乙方、监审人员共同签字确认后的增减工程量为准。施工剩余材料和拆除的废旧材料归甲方所有；供配电设备、高低压电缆、光缆、配管等所有材料均按照招、投标文件要求的品牌质量进行采购，如发现原材料和设备不符合招、投标文件要求时，甲方有权责成乙方无条件更换，更换的材料、设备同样需要验收，合格后方可进场使用。否则，由此造成的一切损失和费用由乙方承担。

12.4 如因材料不合格造成质量及安全事故，由乙方承担一切损失。

第十三条 质量监造与检验

13.1 监造

13.1.1 乙方应向甲方提供本合同设备的设计、制造和检验标准的目录，设计、制造和检验标准应符合附件一的规定。

13.1.2 乙方采购的设备主要元器件品牌必须符合招标文件的要求，并经甲方确认后，方可组装生产。

13.1.3 乙方必须按照经过甲方认可盖章的技术协议书和图纸进行供电设备生产。

13.1.4 甲方有权对设备生产进行监造和出厂前的检验，了解设备组装、检验、试验和设备包装质量情况。监造检验的标准为附件一所列的相应标准。乙方有配合监造的义务，在监造中及时提供相应资料 and 标准。

13.2 现场检验

13.2.1 现场检验时，如发现设备由于乙方原因（包括运输）有任何损坏、缺陷、短少或不符合合同中规定的质量标准 and 规范时，应做好记录，并由双方代表签字，各执一份，作为甲方向乙方提出修理和/或更换和/或索赔的依据；如果由于甲方原因，造成损坏或短缺，乙方在接到甲方通知后，应尽快提供或替换相应的部件，但费用由甲方负责。

第十四条 安装、调试、运行和验收

14.1 所有设备的质量必须达到国家相关验收规范、规定合格以上标准。

14.2 乙方必须保证所有设备的试验、检验报告齐全，并符合电力部门的入网要求。乙方在确认完成合同所有要求后，备齐设备移交资料，写出设备验收申请报告，报呈甲方验收。如需信阳供电公司验收的，由乙方负责向信阳供电公司申请验收，甲方协助配合。

第十五条 保证与索赔

15.1 乙方保证其供应的本合同设备是全新的，技术水平是先进的、成熟的、质量优良的，设备的选型均符合安全可靠、经济运行和易于维护的要求。

乙方保证根据本合同附件一所交付的技术资料完整统一和内容正确、准确的并能满足合同设备的设计、安装、调试、运行和维修的要求。

15.2 本合同执行期间，如果乙方提供的设备有缺陷和技术

资料有错误，或者由于乙方技术人员指导错误和疏忽，由此所造成的工程返工、报废等一切费用、损失全部由乙方承担。

由于甲方未按乙方所提供的技术资料、图纸、说明书和乙方现场技术服务人员的指导而进行施工、安装、调试造成的设备损坏，由甲方负责。但乙方有义务尽快更换和维修，所有费用均由甲方负担。

15.3 乙方未能按本合同规定的交货期交货时（甲方和不可抗力除外），甲方有权按下列比例向乙方收取违约金：

每迟交 1 天，每天违约金为合同金额的 1‰；迟交达到 15 天（含 15 天）以上，甲方有权终止合同，由此造成的一切损失与责任由乙方承担。

15.4 甲方未能按本合同规定节点支付货款（乙方提供供货验收不合格除外），乙方有权按下比例向甲方收取违约金：

每迟付款 1 天，按照应付但未付金额的 1‰ 支付违约金。乙方有权要求甲方支付货款，直至甲方支付相应货款为止，由此造成的一切损失与责任由甲方承担。

第十六条 分包与元器件采购

16.1 乙方不得将本合同范围内的设备进行分包。

16.2 乙方必须按照投标文件选定的主要元器件品牌（或中标承诺并由招标人、投标人确定品牌）进行采购安装，详见《技术协议》。

16.3 其他元器件均采用国产优质品牌。

第十七条 安全文明施工

17.1 乙方应做好外派到校人员的安全文明施工教育，严格按照

电力施工规范文明施工，并对在校人员人身安全全面负责，乙方人员在履行合同期间出现意外，由乙方负责，与甲方无关。

第十八条 其他

18.1 本合同适用《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规的规定。

18.2 甲乙双方关于本项目的招投标文件及其附件是本合同不可分割的组成部分，本合同未尽事宜从其规定。

18.3 本合同至双方签字盖章之日起生效。

18.4 本合同在双方完成约定的工作内容和年质保期结束后即告失效。

18.5 合同履行期间如有纠纷，协商解决；协商不成，可向甲方所在地人民法院提出诉讼。

18.6 本合同共捌份，甲方伍份、乙方贰份，代理机构备案壹份。

附件：设备采购及安装清单

甲方（盖章）：

信阳师范大学

法定代表人或委托代理人：

（签字）

日期：2026年6月23日

乙方（盖章）：

河南申信电力工程有限公司

法定代表人或委托代理人：

（签字）

日期：2026年6月23日

附件：设备采购及安装清单

名称	项目特征描述	单位	数量
组合型成套箱式变电站	<p>型号:箱式变压器</p> <p>1、提供有效的 CQC 认证证书、检验报告及型式试验报告。</p> <p>2、变压器室、高压室、低压室、【无功补偿(内配散热风机)】等布置须独立设置,箱变内部结构合理,隔热和通风良好,确保电器设备安全正常地运行</p> <p>3、变压器室除自然通风外,还应在顶部装有不少于 2 只容量相当的自动温控排风扇,可根据需要任意设定温控数值,并能自动投切。变压器采用风扇冷却,风机由变压器绕组温度控制(干变)。变压器室设有网门,以防观察时误入</p> <p>4、低压室设置 35 分体单冷空调,能对高压室内吹冷风,可自动和手动调整温度(40°)</p> <p>5、箱变骨架结构采用经喷涂处理的槽钢及角钢制造,以保证其具有足够的机械强度和抗腐蚀性;箱变外壳采用冷轧钢板外壳。</p> <p>(1) 变压器相关参数和技术要求</p> <p>1、报告要求:提供有检验报告。</p> <p>2、技术要求:变压器选用 SCB14-□ Dyn11, 10±2×2.5%/0.4, Uk%=6 环氧树脂真空浇注干式变压器,绕组采用优质铜材绕制,设强制风冷,温度监测,保护及报警装置 Dyn11 接线方式。变压器耐压等级不低于 35KV,带保护罩,防护等级不低于 IP20。变压器应设防电磁干扰措施。在正常条件下,变压器应能在 105%的额定电压连续正常运行。变压器空载时在 110%的额定电压下应能连续运行,在变压器的端子上应能承受 1.4 倍的额定电压历时 5s。</p> <p>3、箱变内各出路安装智能远程费控电度表(应与学校现有收费系统相匹配)。</p> <p>4、质量要求:变压器选用国内品牌,质量要求不低于以下生产厂家生产的产品质量标准:1. 山东泰开变压器有限公司 2. 山东电工电气集团智能电气有限公司 3. 福州天宇电气股份有限公司 4. 江苏瑞恩电气股份有限公司 5. 新乡新变电气有限公司 6. 顺特电气有限公司。</p> <p>(2) 母线铜排相关参数和技术要求</p> <p>(一) 质量要求: 1、材质: 国标 T2 (铜)。2、含铜量: 99.95% 左右。3、电阻率: $\leq 0.017772 \Omega \text{mm}^2/\text{m}$。4、密度: 20℃ 铜排密度 8.9g/cm³。5、抗拉强度: $\geq 300\text{N}/\text{mm}^2$。6、硬度: HB$\geq 65$。7、弯曲 90 度表面无裂纹。8、直线度$\leq 2\text{mm}/\text{m}$。9、表面光洁度 3.2。10、尺寸偏差$\pm 0.5\text{mm}$。11、铜排表面光滑平整、无裂纹、起皮、夹渣、气孔等现象。</p> <p>(二) 生产工艺: 压延模具拉伸成型。</p>	台	1
组合型成套箱式变电站(挪移)	<p>1. 型号:箱式变压器</p> <p>2. 规格:原 800KVA 箱变</p> <p>3. 容量(kV·A):800KVA</p>	台	1

	<p>4. 电压等级(kV):1KV</p> <p>5. 含本体调试;满足图纸、招标技术要求及相关规范,包含图纸的所有内容</p>		
设备基础	<p>1. 基础形式、材质、规格:C15 砼基础, M5.0 水泥砂浆标准砖砌筑, 内外 20 厚水泥砂浆, c20 砼压带, 砖砌台阶, 接地网、接地极安装、接地系统调试。</p>	座	2
成套配电柜	<p>型号:10KV 环网柜</p> <p>10KV 环网相关参数和技术要求</p> <p>1、报告要求:提供有效检验报告。</p> <p>2、技术要求:</p> <p>2.1 设计和结构要求</p> <p>2.1.1 开关柜采用全绝缘、全密封气体绝缘结构, 每间隔采用独立单元, 采用顶扩母线连接器连接各单元母线。</p> <p>2.1.2 开关柜均符合五防要求及关门操作功能。</p> <p>2.1.3 开关柜内的保护仪表小室应牢固、防震, 并便于设备的调试和维修。</p> <p>2.1.4 主母线由母线绝缘子固定在箱体的上部, 电缆室装有压力释放装置, 当出现电弧故障时, 压力释放装置爆破, 保障操作人员的人身安全;</p> <p>2.1.5 开关柜有良好的通风条件, 有防小动物进入的措施, 有防潮措施, 并符合有关标准。</p> <p>2.1.6 开关柜应允许在-25℃~+40℃的温度下运输及储存。开关柜每单元的面板上均配有具有验电和二次对相孔的带电指示器, 可按要求配置故障指示器。</p> <p>2.1.7 断路器在柜体中应有明显的工作位置和断开位置之分, 各位置均能自动锁位和安全接地。</p> <p>2.1.8 柜内相间、对地的空气间隙应符合国家、行业相关标准要求;</p> <p>2.1.9 开关柜中的电流互感器技术数据应满足设计要求, 其二次绕组按设计要求在端子排上进行连接。</p> <p>2.1.10 关柜的外形应平整美观, 颜色依订货要求(常规标准为RAL7035)。</p> <p>2.1.11 10kV 环网柜进、出线柜采用底部电缆进、出线。</p> <p>2.1.12 按设计订货图配好每单元电流互感器, 电流互感器二次绕组在端子排上进行连接。</p> <p>2.1.13 柜体正面一次系统模拟线准确明显, 相邻柜模拟线主母线处联通。柜体正面标明设备用途名称, 操作面板有一次结线图和操作顺序说明, 说明包含停电操作和送电操作。</p> <p>2.1.14 开关操作机械动作灵活, 储能及手动或电气分、合闸等各项操作过程中不会出现卡死, 阻滞等异常现象, 并设有防止“误操作”装置。应具备可靠、完善的机械及电气双重联锁, 不会发生误操作。</p> <p>2.1.15 断路器选用气体绝缘真空灭弧断路器, 应与型式试验报告相吻合。断路器柜与隔离开关柜配套安装, 断路器处于断开或闭合位置, 都能对合闸弹簧储能。</p>	台	1

	<p>2.1.16 环网柜后背有防止耐燃弧的泄压通道，为保障了操作员的人生安全，操作手柄须采用防往复式，防止误合闸时马上分闸。</p> <p>2.1.17 断路器操动机构采用弹簧操动机构，能保证断路器能三相分、合闸以及三相跳闸和自动重合闸。配备断路器的分合闸指示，储能状态指示应明显清晰，便于观察，且均用中文表示；在弹簧储能进行过程中不能合闸，并且弹簧在储能全部完成前不能释放。</p> <p>2.1.18 断路器弹簧操动机构应能电动机储能并可手动储能，可紧急跳闸。</p> <p>2.1.19 断路器弹簧储能系统：由储能弹簧进行分、合闸操作。弹簧操动机构能可靠防止发生空合操作。弹簧储能可以电动和手动实现。</p> <p>2.1.20 断路器合闸操作的机械联锁保证机构处于合闸时，不能再进行合闸动作；而当断路器处于合闸位置和储能状态时，能可靠地进行一次合、分操作循环。</p> <p>2.1.21 断路器柜均为电动操作；</p> <p>2.1.22 开关柜带电显示器含验电插孔，进线柜配电磁锁锁电缆室门板；</p> <p>2.1.23 开关柜必须满足“五防”及全工况要求；</p> <p>3、质量要求：气体绝缘柜选用国内品牌，质量要求不低于以下生产厂家生产的产品质量标准 1. 北京双杰电气股份有限公司 2. 深圳市安瑞普电气有限公司 3. 河南昆仑电器科技有限公司 4. 珠海康晋电气股份有限公司</p>		
设备基础	<p>1. 基础形式、材质、规格：环网柜基础外形尺寸 1.6m 宽×2.5m 长×2m 深，C20 砼基础，内外粉，含槽钢等</p> <p>2. 接地网、接地极、接地系统调试</p>	座	1
成套配电箱	<p>名称：5#6#宿舍楼照明配电箱</p> <p>动力配电箱相关参数和技术要求</p> <p>1、报告要求：提供有效 3C 或 CQC 认证证书和型式试验报告。</p> <p>2、技术要求：</p> <p>2.1 设计和结构要求</p> <p>2.1.1 箱体采用不锈钢钢板制作，箱体应采用封闭式结构，柜内加装安全护板。柜体结构牢固、美观大方、安全可靠，满足国家对其动平衡要求。箱内焊有接地座，外门也焊有接地铜螺栓并用多股软线与箱体内接地座连接，构成了完整的接地保护电路。</p> <p>2.1.2 防护等级最小要求 IP30(注：以设计要求为准)，排风口应有拦网，以防昆虫入内。</p> <p>2.1.3 柜内导线、导线颜色、按钮、指示灯、插接件、走线槽等均应符合国家或行业的有关标准；</p> <p>2.1.4 接线端子应适合连接硬、软铜导线，并保证维持适合于电器组件和电路的额定电流、短路电 流强度所需要的接触压力。</p> <p>3、塑壳断路器。</p> <p>3.1 技术参数：额定工作电压：AC400V； 额定绝缘电压：AC800V； 额定工作电流：10A~800A；</p>	台	2

	<p>电气寿命 (AC400V)：不少于 7500 次； 机械寿命 (免维护)：不少于 20000 次； 额定运行分断能力(Ics) \geq 50KA；</p> <p>3.2 微型断路器： 微型断路器须满足以下电气及机械特性： 绝缘电压为 500V； 分段能力：\geq6KA； 机械寿命：不低于 20000 次； 电气寿命：不低于 10000 次； 使用环境温度：-40\sim+70$^{\circ}$ C；</p> <p>4、质量要求：塑壳断路器、微型断路器选用国内品牌，质量要求不低于以下生产厂家生产的产品质量标准：1. 上海电器股份有限公司人民电器厂；2. 常熟开关制造有限公司；3. 北京北元电器有限公司；4. 上海良信电器股份有限公司；</p> <p>5、配电箱箱内安装智能远程费控电度表（应与学校现有收费系统相匹配）。</p>		
成套配电箱	<p>名称:7#宿舍楼照明 动力配电箱相关参数和技术要求</p> <p>1、报告要求：提供有效 3C 或 CQC 认证证书和型式试验报告。</p> <p>2、技术要求：</p> <p>2.1 设计和结构要求</p> <p>2.1.1 箱体采用不锈钢板制作，箱体应采用封闭式结构，柜内加装安全护板。柜体结构牢固、美观大方、安全可靠，满足国家对其动平衡要求。箱内焊有接地座，外门也焊有接地铜螺栓并用多股软线与箱体内接地座连接，构成了完整的接地保护电路。</p> <p>2.1.2 防护等级最小要求 IP30(注：以设计要求为准)，排风口应有拦网，以防昆虫入内。</p> <p>2.1.3 柜内导线、导线颜色、按钮、指示灯、插接件、走线槽等均应符合国家或行业的有关标准；</p> <p>2.1.4 接线端子应适合连接硬、软铜导线，并保证维持适合于电器组件和电路的额定电流、短路电 流强度所需要的接触压力。</p> <p>3、塑壳断路器。</p> <p>3.1 技术参数：额定工作电压：AC400V； 额定绝缘电压：AC800V； 额定工作电流：10A~800A； 电气寿命 (AC400V)：不少于 7500 次； 机械寿命 (免维护)：不少于 20000 次； 额定运行分断能力(Ics) \geq 50KA；</p> <p>3.2 微型断路器： 微型断路器须满足以下电气及机械特性： 绝缘电压为 500V； 分段能力：\geq6KA； 机械寿命：不低于 20000 次； 电气寿命：不低于 10000 次； 使用环境温度：-40\sim+70$^{\circ}$ C；</p>	台	1

	<p>4、质量要求：塑壳断路器、微型断路器选用国内品牌，质量要求不低于以下生产厂家生产的产品质量标准：1. 上海电器股份有限公司人民电器厂；2. 常熟开关制造有限公司；3. 北京北元电器有限公司；4. 上海良信电器股份有限公司；</p> <p>5、配电箱箱内安装智能远程费控电度表（应与学校现有收费系统相匹配）。</p>		
成套配电箱	<p>名称：星驰楼照明空调 APZ1</p> <p>动力配电箱相关参数和技术要求</p> <p>1、报告要求：提供有效 3C 或 CQC 认证证书和型式试验报告。</p> <p>2、技术要求：</p> <p>2.1 设计和结构要求</p> <p>2.1.1 箱体采用不锈钢钢板制作，箱体应采用封闭式结构，柜内加装安全护板。柜体结构牢固、美观大方、安全可靠，满足国家对其动平衡要求。箱内焊有接地座，外门也焊有接地铜螺栓并用多股软线与箱体内接地座连接，构成了完整的接地保护电路。</p> <p>2.1.2 防护等级最小要求 IP30(注：以设计要求为准)，排风口应有拦网，以防昆虫入内。</p> <p>2.1.3 柜内导线、导线颜色、按钮、指示灯、插接件、走线槽等均应符合国家或行业的有关标准；</p> <p>2.1.4 接线端子应适合连接硬、软铜导线，并保证维持适合于电器组件和电路的额定电流、短路电 流强度所需要的接触压力。</p> <p>3、塑壳断路器。</p> <p>3.1 技术参数：额定工作电压：AC400V； 额定绝缘电压：AC800V； 额定工作电流：10A~800A； 电气寿命（AC400V）：不少于 7500 次； 机械寿命（免维护）：不少于 20000 次； 额定运行分断能力(Ics) \geq 50KA；</p> <p>3.2 微型断路器： 微型断路器须满足以下电气及机械特性： 绝缘电压为 500V； 分段能力：\geq6KA； 机械寿命：不低于 20000 次； 电气寿命：不低于 10000 次； 使用环境温度：-40~+70° C；</p> <p>4、质量要求：塑壳断路器、微型断路器选用国内品牌，质量要求不低于以下生产厂家生产的产品质量标准：1. 上海电器股份有限公司人民电器厂；2. 常熟开关制造有限公司；3. 北京北元电器有限公司；4. 上海良信电器股份有限公司；</p> <p>5、配电箱箱内安装智能远程费控电度表（应与学校现有收费系统相匹配）。</p>	台	1
成套配电箱	<p>名称：星驰楼照明空调 APZ2</p> <p>动力配电箱相关参数和技术要求</p> <p>1、报告要求：提供有效 3C 或 CQC 认证证书和型式试验报告。</p> <p>2、技术要求：</p>	台	1

	<p>2.1 设计和结构要求</p> <p>2.1.1 箱体采用不锈钢钢板制作，箱体应采用封闭式结构，柜内加装安全护板。柜体结构牢固、美观大方、安全可靠，满足国家对其动平衡要求。箱内焊有接地座，外门也焊有接地铜螺栓并用多股软线与箱体内接地座连接，构成了完整的接地保护电路。</p> <p>2.1.2 防护等级最小要求 IP30(注：以设计要求为准)，排风口应有拦网，以防昆虫入内。</p> <p>2.1.3 柜内导线、导线颜色、按钮、指示灯、插接件、走线槽等均应符合国家或行业的有关标准；</p> <p>2.1.4 接线端子应适合连接硬、软铜导线，并保证维持适合于电器组件和电路的额定电流、短路电 流强度所需要的接触压力。</p> <p>3、塑壳断路器。</p> <p>3.1 技术参数：额定工作电压：AC400V； 额定绝缘电压：AC800V； 额定工作电流：10A~800A； 电气寿命（AC400V）：不少于 7500 次； 机械寿命（免维护）：不少于 20000 次； 额定运行分断能力(Ics) ≥50KA；</p> <p>3.2 微型断路器： 微型断路器须满足以下电气及机械特性： 绝缘电压为 500V； 分段能力:≥6KA； 机械寿命：不低于 20000 次； 电气寿命：不低于 10000 次； 使用环境温度：-40~+70° C；</p> <p>4、质量要求：塑壳断路器、微型断路器选用国内品牌，质量要求不低于以下生产厂家生产的产品质量标准：1. 上海电器股份有限公司人民电器厂；2. 常熟开关制造有限公司；3. 北京北元电器有限公司；4. 上海良信电器股份有限公司；</p> <p>5、配电箱箱内安装智能远程费控电度表（应与学校现有收费系统相匹配）。</p>		
<p>电力电缆</p>	<p>1. 型号:10KV 电缆</p> <p>2. 规格:ZR-YJLV22-8.7/15-3*120mm²</p> <p>3. 敷设方式:室外排管</p> <p>4. 技术标准：选用的电缆必须符合最新国家质量标准，并符合国网信阳供电公司入网要求。所供的各类电缆的各项技术参数与设计不得出现负偏差；提供能够证明电缆导体质量、绝缘层质量、绝缘层附加段质量、护套层质量、护套层附加段质量、标志及烟密度等技术指标的有效检测报告。</p> <p>5. 高低压电缆质量要求：高、低电缆均选用国内品牌，质量要求不低于以下生产厂家生产的产品质量标准：1. 郑州第二电缆厂“金水电缆”；2. 方乐电缆有限公司“方乐电缆”。3. 人民电缆集团有限公司“人民电缆”；4. 江苏上上电缆集团有限公司“上上电缆”。</p> <p>6. 电缆附件：选用国标合格品牌。</p>	<p>m</p>	<p>30</p>

电力电缆	<p>1. 型号:10KV 电缆</p> <p>2. 规格:ZR-YJLV22-8.7/15-3*70mm²</p> <p>3. 敷设方式:室外排管</p> <p>4 技术标准:选用的电缆必须符合最新国家质量标准,并符合国网信阳供电公司入网要求。所供的各类电缆的各项技术参数与设计不得出现负偏差;提供能够证明电缆导体质量、绝缘层质量、绝缘层附加段质量、护套层质量、护套层附加段质量、标志及烟密度等技术指标的有效检测报告。</p> <p>5 高低压电缆质量要求:高、低电缆均选用国内品牌,质量要求不低于以下生产厂家生产的产品质量标准:1. 郑州第二电缆厂“金水电缆”;2. 方乐电缆有限公司“方乐电缆”。3. 人民电缆集团有限公司“人民电缆”;4. 江苏上上电缆集团有限公司“上上电缆”。</p> <p>6 电缆附件:选用国标合格品牌。</p>	m	60
电力电缆头	<p>1. 名称:10KV 电缆终端头</p> <p>2. 型号:户内,冷缩,配铝 3*120</p>	套	2
电力电缆头	<p>1. 名称:10KV 电缆终端头</p> <p>2. 型号:户内,冷缩,配铝 3*70</p>	套	5
电力电缆	<p>1. 型号:0.4KV 电缆</p> <p>2. 规格:ZR-YJLV22-1KV-4*300+1*150mm²</p> <p>3. 敷设方式:室外排管</p> <p>4. 技术标准:选用的电缆必须符合最新国家质量标准,并符合国网信阳供电公司入网要求。所供的各类电缆的各项技术参数与设计不得出现负偏差;提供能够证明电缆导体质量、绝缘层质量、绝缘层附加段质量、护套层质量、护套层附加段质量、标志及烟密度等技术指标的有效检测报告。</p> <p>5. 高低压电缆质量要求:高、低电缆均选用国内品牌,质量要求不低于以下生产厂家生产的产品质量标准:1. 郑州第二电缆厂“金水电缆”;2. 方乐电缆有限公司“方乐电缆”。3. 人民电缆集团有限公司“人民电缆”;4. 江苏上上电缆集团有限公司“上上电缆”。</p> <p>6. 电缆附件:选用国标合格品牌。</p>	m	300
电力电缆	<p>1. 型号:0.4KV 电缆</p> <p>2. 规格:ZR-YJLV22-1KV-4*240+1*120mm²</p> <p>3. 敷设方式:室外排管</p> <p>4. 技术标准:选用的电缆必须符合最新国家质量标准,并符合国网信阳供电公司入网要求。所供的各类电缆的各项技术参数与设计不得出现负偏差;提供能够证明电缆导体质量、绝缘层质量、绝缘层附加段质量、护套层质量、护套层附加段质量、标志及烟密度等技术指标的有效检测报告。</p> <p>5. 高低压电缆质量要求:高、低电缆均选用国内品牌,质量要求不低于以下生产厂家生产的产品质量标准:1. 郑州第二电缆厂“金水电缆”;2. 方乐电缆有限公司“方乐电缆”。3. 人民电缆集团有限公司“人民电缆”;4. 江苏上上电缆集团有限公司“上上电缆”。</p>	m	700

	6 电缆附件：选用国标合格品牌。		
电力电缆	<p>1. 型号:0.4KV 电缆</p> <p>2. 规格:ZR-YJLV22-1KV-4*300mm²</p> <p>3. 技术标准：选用的电缆必须符合最新国家质量标准，并符合国网信阳供电公司入网要求。所供的各类电缆的各项技术参数与设计不得出现负偏差；提供能够证明电缆导体质量、绝缘层质量、绝缘层附加段质量、护套层质量、护套层附加段质量、标志及烟密度等技术指标的有效检测报告。</p> <p>4. 高低压电缆质量要求：高、低电缆均选用国内品牌，质量要求不低于以下生产厂家生产的产品质量标准：1. 郑州第二电缆厂“金水电缆”；2. 方乐电缆有限公司“方乐电缆”。3. 人民电缆集团有限公司“人民电缆”；4. 江苏上上电缆集团有限公司“上上电缆”。</p> <p>5. 电缆附件：选用国标合格品牌。</p>	m	6
电力电缆	<p>1. 型号:0.4KV 电缆</p> <p>2. 规格:ZR-YJV22-1KV-4*240mm²</p> <p>3. 技术标准：选用的电缆必须符合最新国家质量标准，并符合国网信阳供电公司入网要求。所供的各类电缆的各项技术参数与设计不得出现负偏差；提供能够证明电缆导体质量、绝缘层质量、绝缘层附加段质量、护套层质量、护套层附加段质量、标志及烟密度等技术指标的有效检测报告。</p> <p>4. 高低压电缆质量要求：高、低电缆均选用国内品牌，质量要求不低于以下生产厂家生产的产品质量标准：1. 郑州第二电缆厂“金水电缆”；2. 方乐电缆有限公司“方乐电缆”。3. 人民电缆集团有限公司“人民电缆”；4. 江苏上上电缆集团有限公司“上上电缆”。</p> <p>5. 电缆附件：选用国标合格品牌。</p>	m	6
电力电缆	<p>1. 型号:0.4KV 电缆</p> <p>2. 规格:ZR-YJV22-1KV-4*185mm²</p> <p>3. 技术标准：选用的电缆必须符合最新国家质量标准，并符合国网信阳供电公司入网要求。所供的各类电缆的各项技术参数与设计不得出现负偏差；提供能够证明电缆导体质量、绝缘层质量、绝缘层附加段质量、护套层质量、护套层附加段质量、标志及烟密度等技术指标的有效检测报告。</p> <p>4. 高低压电缆质量要求：高、低电缆均选用国内品牌，质量要求不低于以下生产厂家生产的产品质量标准：1. 郑州第二电缆厂“金水电缆”；2. 方乐电缆有限公司“方乐电缆”。3. 人民电缆集团有限公司“人民电缆”；4. 江苏上上电缆集团有限公司“上上电缆”。</p> <p>5. 电缆附件：选用国标合格品牌。</p>	m	12
电力电缆	<p>1. 型号:0.4KV 电缆</p> <p>2. 规格:ZR-YJV22-1KV-4*150mm²</p> <p>3. 技术标准：选用的电缆必须符合最新国家质量标准，并符合国网信阳供电公司入网要求。所供的各类电缆的各项技术参数与设计不得出现负偏差；提供能够证明电缆导体质量、绝缘层质量、</p>	m	12

	<p>绝缘层附加段质量、护套层质量、护套层附加段质量、标志及烟密度等技术指标的有效检测报告。</p> <p>4. 高低压电缆质量要求：高、低电缆均选用国内品牌，质量要求不低于以下生产厂家生产的产品质量标准：1. 郑州第二电缆厂“金水电缆”；2. 方乐电缆有限公司“方乐电缆”。3. 人民电缆集团有限公司“人民电缆”；4. 江苏上上电缆集团有限公司“上上电缆”。</p> <p>5. 电缆附件：选用国标合格品牌。</p>		
电力电缆	<p>1. 型号:0.4KV 电缆</p> <p>2. 规格:ZR-YJV22-1KV-4*70mm²</p> <p>3. 技术标准：选用的电缆必须符合最新国家质量标准，并符合国网信阳供电公司入网要求。所供的各类电缆的各项技术参数与设计不得出现负偏差；提供能够证明电缆导体质量、绝缘层质量、绝缘层附加段质量、护套层质量、护套层附加段质量、标志及烟密度等技术指标的有效检测报告。</p> <p>4. 高低压电缆质量要求：高、低电缆均选用国内品牌，质量要求不低于以下生产厂家生产的产品质量标准：1. 郑州第二电缆厂“金水电缆”；2. 方乐电缆有限公司“方乐电缆”。3. 人民电缆集团有限公司“人民电缆”；4. 江苏上上电缆集团有限公司“上上电缆”。</p> <p>5. 电缆附件：选用国标合格品牌。</p>	m	6
电力电缆	<p>1. 型号:0.4KV 电缆</p> <p>2. 规格:ZR-YJLV22-1KV-4*150mm²</p> <p>3. 技术标准：选用的电缆必须符合最新国家质量标准，并符合国网信阳供电公司入网要求。所供的各类电缆的各项技术参数与设计不得出现负偏差；提供能够证明电缆导体质量、绝缘层质量、绝缘层附加段质量、护套层质量、护套层附加段质量、标志及烟密度等技术指标的有效检测报告。</p> <p>4. 高低压电缆质量要求：高、低电缆均选用国内品牌，质量要求不低于以下生产厂家生产的产品质量标准：1. 郑州第二电缆厂“金水电缆”；2. 方乐电缆有限公司“方乐电缆”。3. 人民电缆集团有限公司“人民电缆”；4. 江苏上上电缆集团有限公司“上上电缆”。</p> <p>5. 电缆附件：选用国标合格品牌。</p>	m	6
电力电缆	<p>1. 型号:0.4KV 电缆</p> <p>2. 规格:ZR-YJLV22-1KV-3*240+1*120mm²</p> <p>3. 敷设方式:室外排管</p> <p>4. 技术标准：选用的电缆必须符合最新国家质量标准，并符合国网信阳供电公司入网要求。所供的各类电缆的各项技术参数与设计不得出现负偏差；提供能够证明电缆导体质量、绝缘层质量、绝缘层附加段质量、护套层质量、护套层附加段质量、标志及烟密度等技术指标的有效检测报告。</p> <p>5. 高低压电缆质量要求：高、低电缆均选用国内品牌，质量要求不低于以下生产厂家生产的产品质量标准：1. 郑州第二电缆厂“金水电缆”；2. 方乐电缆有限公司“方乐电缆”。3. 人民电</p>	m	18

河南
 电力
 有限公司
 合同
 编号
 二〇一
 五
 二

	集团有限公司“人民电缆”；4.江苏上上电缆集团有限公司“上上电缆”。 6.电缆附件：选用国标合格品牌。		
电力电缆	1.型号:0.4KV 电缆 2.规格:BV-1KV-2*6mm ² 3.技术标准：选用的电缆必须符合最新国家质量标准，并符合国网信阳供电公司入网要求。所供的各类电缆的各项技术参数与设计不得出现负偏差；提供能够证明电缆导体质量、绝缘层质量、绝缘层附加段质量、护套层质量、护套层附加段质量、标志及烟密度等技术指标的有效检测报告。 4.高低压电缆质量要求：高、低电缆均选用国内品牌，质量要求不低于以下生产厂家生产的产品质量标准：1.郑州第二电缆厂“金水电缆”；2.方乐电缆有限公司“方乐电缆”。3.人民电缆集团有限公司“人民电缆”；4.江苏上上电缆集团有限公司“上上电缆”。 5.电缆附件：选用国标合格品牌。	m	60
电力电缆头	1.名称:0.4KV 线鼻子 2.型号:配铝 4*300+1*150	套	4
电力电缆头	1.名称:0.4KV 电缆终端头 2.型号:户内，配铝 4*240+1*120	套	6
电缆中间头	1.名称:0.4KV 电缆中间头 2.型号:户内，配铝 4*300	个	1
电缆中间头	1.名称:0.4KV 电缆中间头 2.型号:户内，配铜 4*240	个	1
电缆中间头	1.名称:0.4KV 电缆中间头 2.型号:户内，配铜 4*185	个	2
电缆中间头	1.名称:0.4KV 电缆中间头 2.型号:户内，配铜 4*150	个	2
电缆中间头	1.名称:0.4KV 电缆中间头 2.型号:户内，配铝 4*150	个	1
电缆中间头	1.名称:0.4KV 电缆中间头 2.型号:户内，配铜 4*70	个	1
电缆中间头	1.名称:0.4KV 电缆中间头 2.型号:户内，配铝 3*240+1*120	个	3
电力电缆头	1.名称:0.4KV 电缆终端头 2.型号:户内，配铝 4*300	个	1
电力电缆头	1.名称:0.4KV 电缆终端头 2.型号:户内，配铜 4*240	个	1
电力电缆头	1.名称:0.4KV 电缆终端头 2.型号:户内，配铜 4*185	个	2
电力电缆头	1.名称:0.4KV 电缆终端头 2.型号:户内，配铜 4*150	个	2
电力电缆头	1.名称:0.4KV 电缆终端头 2.型号:户内，配铝 4*150	个	1
电力电缆头	1.名称:0.4KV 电缆终端头	个	1

	2. 型号:户内, 配铜 4*70		
电力电缆头	1. 名称:0.4KV 电缆终端头 2. 型号:户内, 配铝 3*240+1*120	个	3
桥架	1. 名称:0.4KV 桥架 2. 型号:200*200h	m	20
电缆保护管	1. 规格:电力保护管 2. 材质:MPP180 3. 敷设方式:室外埋地	m	860
电缆保护管	1. 规格:镀锌钢管 2. 材质:SC150 3. 敷设方式:室外埋地	m	175
砌筑井	1. 种类规格: 电缆检修井 2. 垫层、基础材质及厚度:c10 砼垫层, c30 砼基础 3. 砌筑材料品种、规格、强度等级:标准砖, M10 机砖 MU7.5 砂浆砌筑 4. 勾缝、抹面要求:内外 20 厚 M7.5 砂浆抹面 5. 盖板材质、规格:200 厚 c30 钢筋砼盖板 6. 井盖、井圈材质及规格:Φ800 钢筋混凝土井盖 7. 防渗、防水要求:D400 混凝土管排水, 篦子盖板	座	7
拆除路面	1. 名称: 石砖路面破除恢复 2. 规格: 开挖 0.6m 宽, 1m 深	m	90
拆除路面	1. 名称: 混凝土路面破除恢复 2. 规格: 开挖 0.6m 宽, 1m 深	m	198
挖一般土方	1. 名称: 绿植花坛开挖恢复 2. 规格: 开挖 0.6m 宽, 1m 深	m	65
标志牌	1. 材料种类、规格:电缆标志牌 2. 其他未尽事宜详见图纸设计及相关规范图集	个	50
电缆标示桩	1. 水泥桩	个	5
零星拆除工程	1. 0.4KV 配电柜、镀锌钢管、电缆、室内地板砖、配电柜基础、揭电缆沟盖板恢复等工程	项	1
重型机械	50 吨吊车	台班	1
重型机械	1. 25 吨平板托运车	台班	4