

合同编号： HENU202600362

货物（设备）采购合同

项目名称： [HENU2026HWGK00019(JZ)]金明校区 7
号变配电及三级配电室设备更新项目

买方（甲方）： 河南大学

卖方（乙方）： 正瑞建设有限公司

签订时间： 2026 年 8 月 14 日

签订地点： 河南开封

履约期限： 30 天

河南大学招标办制

货物（设备）采购合同

买方（甲方）：河南大学

签订地点：河南开封

卖方（乙方）：正瑞建设有限公司 签订时间：2026年8月14日

根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等国家法律法规，就甲方向乙方购买商品（设备）的型号、数量、质量、包装、运输、价款、税金、保险、验收、技术服务、售后服务、违约责任、争议解决方式等合同内容，经双方协商一致，签订合同，以兹共同遵守。

一、合同价款

本合同的总金额为人民币：壹佰伍拾陆万陆仟柒佰伍拾捌元捌角捌分（¥1566758.88元）；该价格已经包含制造生产、安装、调试、保险、培训、运输、装卸、税金、利润、保修及乙方人员差旅费用等全部费用。

二、货物（设备）的名称、型号、制造单位、单价、数量和合同价 数量及质量要求

1、乙方提供的货物（设备）是未有使用过（包括零部件）的商品（设备）、符合国家相关部门制定的生产（制造）标准和检测标准以及该商品（设备）的出厂标准。

2、购买货物（设备）的名称、型号、制造单位、单价、数量和合同价：

序号	名称	品牌	型号	制造商	原产地	国别	是否进口	单位	数量	单价 (元)	小计 (元)
1	详见附件	详见附件	详见附件	详见附件	详见附件	中华人民共和国	否	项	1.0	1566758.88	1566758.88
合计	1566758.88										

3、详细的技术规格、质保方案及售后服务标准见附件。

三、安装调试

乙方负责对货物（设备）免费进行安装调试，并使其投入正常运行，并经双方人员签字验收。

四、人员技术培训

乙方应当安排技术人员免费为甲方人员进行技术培训和现场指导，使购买的货物（设备）国家规定运行标准和使用要求。

五、交付的时间、地点、运输方式、运输费用及风险承担

1、交货时间、地点：于合同生效之日起 30 日历日内（按投标承诺时间），乙方按甲方指定地点将货物免费送达。甲方或最终用户在乙方收货确认单签字盖章，或者甲方或最终用户在乙方的物流配送单据上予以签字或盖章，作为双方结算的依据。

2、产品运输过程中由乙方按国家有关设备供应的规定标准进行包装、供应，产生的相关费用由乙方承担。

3、乙方应在交货时向甲方提供货物（设备）生产制造标准、使用说明书、检验合格证明及相关的随机备品备件、配件、工具、软件等资料。

4、合同货物（设备）验收前的货物毁损、灭失的风险由乙方承担，验收合格后的货物灭失的风险由甲方承担。如合同商品参加保险，保险赔偿款由风险承担者享有。

六、货物（设备）验收标准、验收方式

1、按国家现行验收标准、规范等有关规定执行，甲方在收到货物（设备）后可以在合理期限内提出异议。

2、货物（设备）使用单位应在货物（设备）交付后，根据初验结果以及安装、调试、培训等情况正常运行一段时间后向甲方提出货物（设备）验收申请。

3、根据验收申请，甲方组织相关人员进行正式验收，也可以根据实际需要增加出厂检验、安装调试检验等多种验收环节，特殊情况下可以组织第三方共同验收。

七、货物（设备）付款时间、支付方式和支付条件

1、货物（设备）到达合同约定的交货地点并经甲、乙双方进行验收合格后，乙方向甲方提供本合同金额 5% 的银行保函，甲方收到银行保函并查验无误后，向乙方支付总合同金额的 100% (1566758.88 元)，大写：壹佰伍拾陆万陆仟柒佰伍拾捌元捌角捌分。

2、支付方式：

本合同项下所有政府采购结算款全部支付至乙方（中标方）在中国农业银行股份有限公司郑州建设西路分（支）行开立的监管账户，该回款账户未经正瑞建设有限公司同意后不得更改，具体账户信息如下：

统一社会信用代码：
91410103395021163J

账户名称：正瑞建设有限公司

账号：16058501040004887

开户银行：中国农业银行股份有限公司郑州建设西路支行

3、甲方每次付款前，乙方需按每次付款金额开具符合国家规定的发票，甲方收到发票并通过国家税务部门官方网站检验发票真伪后按付款流程支付合同价款。

4、乙方必须提供真实、合法的发票。若乙方提供虚假发票，自发现之日起三日内乙方应无条件提供正规发票并承担甲方因此所遭受的所有损失。发票上记载的款项甲方有权不再支付，从合同款中扣减。

5、甲方在合同履行过程中，根据采购需求需求，需要追加与合同标的相同货物或服务的，可以签订补充协议，追加部分的价款不应超出合同价款的10%。

八、违约责任

1、乙方未按期限、地点履行卖方义务，每延迟一日，乙方应当按本合同总金额的0.5%向甲方支付违约金；乙方逾期交货时间超过7日的或违约金累积达到合同总金额的10%时，甲方有权不经通知解除与乙方的合同，要求乙方支付合同金额30%的违约金。同时，乙方应

赔偿由于逾期供货给甲方造成的全部损失；如违约金不足以赔偿甲方损失的，乙方还应当赔偿全部损失。

2、乙方所提供的设备品种、型号、规格、质量不符合国家规定及本合同规定标准的，甲方有权拒收设备，并有权单方解除合同，乙方应向甲方支付不超过设备款总值**30%**的违约金。甲方不解除合同的，除乙方按前述约定支付违约金外，乙方应在本合同约定的期限内换货、补货，超出本合同第五条约定期限的，乙方应按第八条第一款的约定承担违约责任，换货、补货的费用由乙方承担。如果根据合同标的和履行的情况不具备更换条件的，乙方应向甲方支付不超过设备（货物）合同款总值**30%**的违约金，并按二种商品之间差价的二倍金额赔偿甲方的损失。

3、乙方提供的货物（设备）是由于在装卸、运输或包装造成的产品破损，乙方应负责补足合格产品数量并承担相应费用。

4、乙方应对提供的货物（设备）在使用过程中给甲方或任何第三方造成的人身伤害或财产损失应当承担全部责任。

5、本货物（设备）的质保期5年，如乙方违反《售后服务计划》约定未及时履行保修义务的，每发生一次，乙方应向甲方支付违约金**500**元。甲方因乙方违约而委托第三方进行维修所产生的相应维修费用，乙方无条件同意并承担由此产生的所有费用和责任。

6. 货物（设备）经验收合格、乙方不存在违约责任的情形下，甲方未按照本合同约定付款方式支付货款，每逾期一日，未付货款甲方按照本合同订立时中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布 1 年期贷款市场报价利率（LPR）向乙方支付逾期利息。

九、特别约定

1、甲、乙双方应严格遵守投标要求和投标人须知，如有违反，按投标要求和投标人须知规定予以处理。因设备的质量问题发生争议，可由法定的技术鉴定单位进行质量鉴定，经鉴定产品设备存在质量问题的，因此发生的鉴定费用及其他合理费用由乙方全部承担。

2、本合同 采购文件及其修改、投标文件及其修改、澄清、合同附件均为本合同的组成部分，具有同等法律效力；与本合同约定不一致之处，以本合同为准。

3、本合同的任何修改、补充应以书面形式进行，并经双方的授权代表签字并加盖公章后方为有效。

十、争议解决方式和管辖

因货物（设备）的质量问题发生争议以及履行本合同发生争议的，以本合同条款为标准协商解决，若协商无果，任何一方均可向合同签订地的人民法院提起诉讼。

十一、生效及其它

1、本合同自甲、乙双方签字、盖章之日起生效。

2、如有未尽事宜，甲、乙双方可另行协商签订补充协议，补充协议及招、投标文件、质疑答复、附件和本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式七份，甲方四份、乙方二份、招标公司一份，具有同等法律效力。

(以下无正文，为合同签署页)

甲方：河南大学

委托代理人：

地址：开封市顺河回族区明伦街 85 号

电话：

乙方：正瑞建设有限公司

委托代理人：张雨

地址：郑州市二七区行云路 126 号附 6 号

电话：18736005539

附件（1）设备技术规格

附件（2）售后服务计划

中标通知书

扫描中标通知书后单独一页附在最后

详细技术参数

2.3 高压进线柜

主要配置：高压断路器 1 台，微机保护装置 1 套，电压互感器 2 只，电流互感器 3 只，避雷器 3 只，高压熔断器 3 只，智能操控装置 1 套，数显表 1 只，故障指示器 1 套，零序电流互感器 1 只，温湿度控制器 1 只，加热器 2 只

*3. 参数要求：

断路器形式：手车式；额定电压（最高工作电压）：12kV；绝缘水平：雷电冲击耐压峰值 $\geq 75\text{kV}$ ，1min 工频耐压有效值 42kV；额定电流：630A；频率：50Hz；额定短路开断电流（有效值）： $\geq 31.5\text{kA}$ ；额定峰值耐受电流（峰值）： $\geq 80\text{kA}$ ；额定短路关合电流（峰值）： $\geq 80\text{kA}$ ；额定短路持续时间： $\geq 4\text{s}$ ；额定开合电缆充电电流：25A；自动重合闸操作顺序：分 - 0.3s - 合分 - 180s - 合分；燃弧时间： $\leq 15\text{ms}$ ；机械寿命： ≥ 30000 次；满容量短路电流开断次数： ≥ 50 次；操作机构：手动操作或电动操作；操作机构额定操作电压：DC220V；备用辅助接点： ≥ 5 常开、5 常闭；储能电机额定电压：DC220V；触头合闸弹跳时间： $\leq 2\text{ms}$ ；三相触头分、合闸不同期时间： $\leq 2\text{ms}$ ；合闸时间：30~70ms；分闸时间：20~50ms；

为保证项目质量，断路器额定电流应不低于 630A，投标人应提供所投断路器完整的电流规格范围表，证明其产品系列能够覆盖本次需求。；

*4. 参数要求：

微机保护开关量要求：不少于 11DI/8DO，模拟量要求：3CT/3VT，带时限电流速断保护(50)，动作于跳闸，带时限过电流保护(51)，动作于跳闸，单相接地保护（50(n)），动作于信号或跳闸，连锁保护（实现各段进线的电气互锁和电流故障 BZT 闭锁，通信规约：支持 Modbus-RTU，并兼容 IEC61850、Modbus TCP/IP、PROFIBUS-DP 等主流通信协议之一，确保能与后期电力监控系统实现互联互通。柜型：KYN28A-12，柜宽： $\leq 800\text{mm}$ 。

2.4 高压母联柜

主要配置：高压断路器 1 台，微机保护装置 1 套，电流互感器 3 只，避雷器 3 只，智能操控装置 1 套，数显表 1 只，温湿度控制器 1 只，加热器 2 只

*5、参数要求：

智能操控装置：抗干扰等级达到Ⅲ级；外观设计新颖独特，做工精致美观，阻燃外壳；温湿度传感器测量精度 $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，抗电磁干扰(4)内置宽电压隔离模块电源，AC/DC85~265V 交直流通用；具备远传功能（具备 RS485 口，支持 MODBUS 通讯协议）；柜型：KYN28A-12, 柜宽： $\leq 800\text{mm}$ ；

2.5 高压隔离柜

主要配置：智能操控装置 1 套，温湿度控制器 1 只，加热器 2 只

*6、参数要求：

电流互感器：采用环氧树脂密封型电压互感器，额定电压比：10/0.1kV；准确级及额定输出：0.5 级，50VA；柜型：KYN28A-12, 柜宽： $\leq 800\text{mm}$ 。

2.6 高压出线柜

主要配置：高压断路器 1 台，微机保护装置 1 套，电压互感器 2 只，电流互感器 3 只，避雷器 3 只，智能操控装置 1 套，电能计量表 1 只，电流表 1 只，电压表 1 只，接地开关 1 套，故障指示器 1 套，零序电流互感器 1 只，温湿度控制器 1 只，加热器 2 只

*7、参数要求：

电压互感器：树脂浇铸型，额定电压比 10/0.1/0.22kV，接线组别满足计量要求(如 Yyn0)，精度等级：计量绕组 0.2 级，测量绕组 0.5 级，额定二次容量满足二次负载需求。

8、参数要求：

接地开关：设备满足国家电网对高压开关柜的要求，满足“五防”闭锁和全封闭、全绝缘、全工况要求：防止带负荷 拉小车；防止误分、误合断路器，防止接地开关处在闭合位置时关合断路器；防止在带电时误合接地开关，防止误入带电隔室等功能；接地开关在合闸或分闸未到位时，可移开部件不能从实验位置推入；可移开部件，一次隔离插头不到位，断路器不能合闸。柜型：KYN28A-12, 柜宽： $\leq 800\text{mm}$ 。

2.7 低压进线柜

主要配置：框架断路器 1 台，电流互感器 4 只，多功能仪表 1 只，信号灯 3 只，按钮 2 只，熔断器浪涌保护器 1 套

*9、参数要求：框架断路器控制单元采用中文液晶显示及 LED 状态指示，具备四段式保护：长延时保护、短延时保护、瞬时脱扣保护、接地保护；具备中性极保护、需用电流保护；区域联锁功能。集成电流、电压、电流不平衡、电压不平衡、频率、功率等测量功能；额定工作电压 400V、额定频率 50/60Hz，满足系统工况及分断能力要求；额定极限短路分断能力： $\geq 100\text{kA}$ ；额定运行短路分断能力 $\geq 85\text{kA}$ ；机

机械寿命： ≥ 20000 次；电气寿命： ≥ 7000 次；额定短路接通能力 $\geq 220\text{kA}$ ；附件通用模块化，便于后期扩容与运维；产品内置自检功能、具有模拟脱扣试验功能；内置故障记录、报警记录、操作次数、历史峰值记录；内置触头当量功能，可随时检测触头状态；带有通讯功能；柜型：GCS 进线柜、母联柜柜体外形尺寸（宽 × 深 × 高）： $\leq 1000 \times 1000 \times 2200\text{mm}$ 。

2.8 电容柜

主要配置：刀熔开关 1 套，电流互感器 3 只，多功能仪表 1 只，避雷器 3 只，无功补偿装置 1 套，电抗器、电容器、复合开关、微型断路器满足补偿要求等

***10、参数要求：**总补偿容量： $\geq 375\text{kvar}$ 。分组方式：采用多级分组自动投切，每组容量配置应科学合理，便于实现精细补偿，避免投切振荡。投标人应提供详细的分组方案及计算说明。、

工作模式：自动补偿，采用复合开关实现循环自动投切，支持无人值守；动态响应时间 $\leq 130\text{ms}$ ；采用电压过零投切技术，投切无涌流、无震荡、不产生额外谐波、无电弧重燃，设备使用寿命长；投切精度 $\leq 2\%$ ，手动 / 自动投切模式可自由切换。控制器实时显示系统功率因数、电压、电流、频率、有功、无功等参数，具备在线参数设置、参数断电记忆功能，设备综合保护功能完善；柜型：GCS，尺寸（宽 × 深 × 高）： $1000 \times 1000 \times 2200\text{ (mm)}$ ；额定参数：额定电压 0.4kV ，额定频率 50Hz ；环境使用温度 $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ；保护功能：具备过压、欠压、过流、缺相、短路等保护及故障声光告警功能；执行标准：符合国家现行相关标准 GB 7251.1、GB/T 12747、GB/T 15576。

2.9 低压联络柜

主要配置：框架断路器 1 台、电流互感器 3 只、多功能仪表 1 只，信号灯 3 只，按钮 2 只，熔断器浪涌保护器 1 套等

***11、参数要求：**

多功能仪表 测量精度：不低于电流/电压为 0.2% ，功率/电能为 0.5% ；实时测量：三相电压/电流。通讯功能：使用 RS485/Modbus 现场总线式物理通讯模式，通讯速率不得小于 9600bps ；显示方式：LCD 液晶显示；工作电源和功耗：需同时支持交直流工作电源，电源范围： $85\text{VAC} \sim 265\text{VAC}$ ， $85\text{VDC} \sim 265\text{VDC}$ ；安装方式：面板开孔，开孔尺寸应适配标准 $96\text{mm} \times 96\text{mm}$ 系列仪表，允许误差 $+0.5\text{mm}$ ；低压互感器符合 GB/T20840.1、GB/T20840.2 国标，完全符合，等同 IEC61869 系列标准，额定电压 0.66kV （额定 0.66kV ，最高绝缘 0.72kV ）

壳体：阻燃 PC 工程塑料，UL94 V0 级阻燃，全封闭环氧树脂灌封，防尘防潮、防盐雾、抗振动；安装结构：应适用于穿电缆或穿铜母排安装，并提供与主母排规格如 30mm 、 40mm 、 60mm 、 80mm 、 100mm 、 120mm 适配的窗口，安装方式应包含底板固定和抱箍固定两种方式；二次端子：带防松锁紧螺钉，预留接地点位，S2 二次端必须可靠接地，杜绝开路高压风险

运行环境：户内使用；环境温度 $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ，24h 平均温度 $\leq 35^{\circ}\text{C}$ ；海拔 $\leq 1000\text{m}$ ；无腐蚀性气体、导电粉尘；设计使用寿命 ≥ 20 年。

柜型。： GCS, 尺寸（宽 × 深 × 高）： $\leq 600 \times 1000 \times 2200\text{mm}$;

2.10 低压馈电柜

主要配置:

3AA 柜 MCCB100A*1, MCCB250A*1, MCCB400A*1, MCCB500A*1

4AA 柜 MCCB100A*2, MCCB315A*2, MCCB500A*1

5AA 柜 MCCB100A*3, MCCB200A*1, MCCB315A*1, MCCB400A*1

7AA 柜 MCCB100A*1, MCCB315A*1, MCCB500A*2

8AA 柜 MCCB100A*2, MCCB400A*1, MCCB250A*1, MCCB315A*1, MCCB630A*1

9AA 柜 MCCB100A*2, MCCB200A*2, MCCB315A*1, MCCB630A*1

10AA 柜 MCCB50A*2, MCCB200A*1, MCCB400A*3, MCCB630A*1

***12、参数要求:** 本柜塑壳断路器应用于 GCS 抽屉式馈电回路;塑壳断路器选用热磁脱扣;断路器具备限流分断特性;采用模块化结构,安装便捷;面板与附件采用标准化设计;电动机出线回路选用带专用电机保护特性的塑壳断路器;额定工作电压 AC400V、额定频率 50/60Hz;额定极限短路分断能力 $\geq 50\text{kA}$;额定运行短路分断能力 $\geq 50\text{kA}$;柜型:GCS,馈电柜外形尺寸(宽 $\times$ 深 $\times$ 高):600 $\times$ 1000 $\times$ 2200mm。

2.11 母线桥架

13、参数要求:

结构形式:双排铜母线,单排规格 100mm $\times$ 10mm;额定载流量: $\geq 2500\text{A}$;导体材质:T2 纯红铜,铜纯度 $\geq 99.9\%$;导体表面做镀锡抗氧化处理,搭接面连接可靠;绝缘件采用阻燃材质,整体符合国家现行相关标准。

2.12 电力变压器

主要配置:铜芯干式变压器 1 台,外壳 1 套,温控保护器 1 套

***14、参数要求:** 型号:SCB18-1250/10;额定容量:1250kVA;额定电压比:10 $\pm 2 \times 2.5\%$ /0.4kV;联结组标号:Dyn11;额定频率:50Hz;相数:三相;绝缘耐热等级:F 级;温升限值:100K;绝缘水平:LI75 AC35 / LI0 AC3;局部放电量:10pC;冷却方式:AN / AF (配风机);调压方式:无励磁调压;防护等级:IP20 (配铝合金外壳);温控温显系统:具有巡回检测和显示温度、自动控制风机启停、超温报警、超高温自动跳闸、传感器故障报警等功能、提供 RS485 或 RS232 微机接口。实现对变压器工况异地监测;空载损耗 $\leq 1205\text{W}$;负载损耗(120 $^{\circ}\text{C}$) $\leq 9335\text{W}$;短路阻抗:6%;壳宽:1800mm。

2.13 高压电缆

15、参数要求:

型号: ZR-YJV22-8.7/15-3*240; 导体为纯铜(红铜)材质, 表面光洁、无油污、无损伤屏蔽及绝缘的毛刺、锐边, 无凸起或断裂的单线。导体采用绞合紧压圆形导体。导体结构、性能符合 GB/T3956-2008 标准要求; 导体屏蔽为挤包交联半导体层, 半导体层均匀地包覆在导体上, 表面光滑, 无明显绞线凸纹, 无尖角、颗粒、烧焦或擦伤的痕迹。在剥离导体屏蔽时, 半导体层无卡留在导体绞股之间的现象。导体屏蔽标称厚度 0.8mm; 交联聚乙烯绝缘标称厚度 $\geq 4.5\text{mm}$; 任一点最小测量厚度 $\geq$ 标称值的 90% - 0.1mm; 绝缘性能符合 Q/320481SS019-2015 标准要求; 半导体绝缘屏蔽为挤包交联半导体层, 半导体层均匀地包覆在绝缘上, 表面光滑, 无尖角、颗粒、烧焦或擦伤的痕迹。半导体绝缘屏蔽采用可剥离型, 标称厚度 0.8mm。三芯电缆半导体绝缘屏蔽与金属屏蔽之间有沿缆芯纵向的相色(黄、绿、红)标志带, 其宽度不小于 2mm; 导体屏蔽、绝缘、半导体绝缘屏蔽采用三层共挤, 全封闭干式化学交联生产工艺。三层共挤后绝缘偏心度不大于 15%; 金属屏蔽由重叠绕包的软铜带组成, 铜带连接采用焊接方式, 并满足短路温度要求。三芯电缆铜带标称厚度 $\geq 0.10\text{mm}$ 。铜带绕包圆整光滑, 铜带间平均搭盖率不小于 15% (标称值), 其最小搭盖率不小于 5%。屏蔽铜带性能符合 GB/T11091-2005 标准要求; 三芯电缆成缆间隙采用非吸湿性材料填充, 填充紧密无空隙。三芯电缆成缆后外形圆整。铠装电缆的挤包隔离套标称厚度符合 Q/320481SS019-2015 标准要求。填充和隔离套材料与电缆工作温度相适应, 并对绝缘材料不产生有害影响; 三芯电缆铠装采用双层镀锌钢带螺旋型间隙绕包, 绕包间隙不超过钢带宽度的 50%, 下层钢带间隙为上层钢带靠近中间部分所覆盖。钢带结构、尺寸符合 YB/T024-2008 标准要求; 外护套采用 90℃阻燃聚氯乙烯(PVC)护套料挤包。外护套表面光洁、色泽均匀。电缆外护套标称厚度符合 Q/320481SS019-2015 标准要求; 成品电缆的外护套表面有制造厂名、电缆型号、额定电压、规格和计米长度等的连续标志, 一个完整标志的末端与下一个标志始端之间的距离不超过 500mm。标志字迹清晰、易辨, 符合 GB/T6995 标准要求; 成品电缆阻燃性能满足 GB/T18380-2008 标准规定的成束燃烧 C 类试验要求; 20℃导体直流电阻不大于 GB/T3956-2008 标准规定值; 施加电压 $3.5U_0/5\text{min}$, 电缆不击穿; 在 $1.73U_0$ 下, 应无任何由被试电缆产生的超过声明试验灵敏度(10pC 或更优)的可检测到的放电; 90℃时铜导体最大交流电阻交流电阻 $\leq 0.0599 \Omega/\text{km}$ 。

2.14 直流馈电屏

16、参数要求:

防护等级: 不低于 IP31; 柜体颜色: 电气灰; 设备形式: 壁挂式直流馈电屏, 共 3 面, 配置容量 DC220V 40AH; 主要配置: 微机监控系统、高频开关整流模块、微机监控单元、阀控免维护蓄电池组、微机绝缘监测装置、自动调压装置、温度补偿装置、交流配电单元、直流馈出配电单元; 具备完善保护、声光告警功能, 支持遥控、遥测、遥信、遥调; 采用 RS485 接口、MODBUS 通讯协议, 可与主流电力监控系统对接, 实现远程监测与控制; 交流输入电压: $220(\pm 15\%)$ V, 交流频率: 50Hz; 浮充电压调节范围: 210~250V; 均衡充电电压调节范围 (DC220V 系统): 230~260V; 充电总电压调节范围 (DC220V 系统): 186~290V; 屏柜外形尺寸 (高×宽×深): 900mm×560mm×300mm。

2.18 成套配电箱

20、参数要求:

规格: 1000*400*1800mm, 钢制外部做除锈静电喷涂处理; 电压等级 1kV; 外壳厚度 $\geq 2.0\text{mm}$, 安装方式: 基础上; 落地安装, 含基础槽钢, 槽钢镀锌, 电缆下进下出; 铜排选用 T2 紫铜, 塑壳断路器选用热磁脱扣; 断路器具备限流分断特性; 采用模块化结构, 安装便捷; 面板与附件采用标准化设计; 电动机出线回路选用带专用电机保护特性的塑壳断路器; 额定参数: 额定工作电压 AC400V、额定频率 50/60Hz; 额定极限短路分断能力 $\geq 50\text{kA}$; 额定运行短路分断能力 $\geq 50\text{kA}$ 。

售后服务计划

致： 河南大学 （采购人名称）

我单位参加（填写：项目名称：河南大学金明校区 7 号变配电及三级配电室设备更新项目、招标编号：豫财招标采购-2026-759、标段号及标段名称：无、包号及包名称：豫政采(2)20261059-1 河南大学金明校区 7 号变配电及三级配电室设备更新项目）的投标，采购人为 河南大学（填写采购人名称）。特承诺如下：

1. 我单位郑重承诺本次投标活动中，所有投标货物的质量保证期均为验收合格后 伍 年（填写具体数据）。
2. 所投货物非人为损坏出现问题，我单位在接到正式通知后 2 小时（填写具体数字，以下类同）内响应，4 小时内到达现场，解决问题时间不超过 24 小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在 3 个工作日内提供与原问题货物同品牌规格型号的全新货物，直到原货物修复，其间产生的所有费用均由我单位承担。原货物修复后的质量保证期限相应延长至新的保修期截止日，全新备件/备品在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

3. 售后

维修（售后）单位名称：正瑞建设有限公司
售后服务地点：开封 联系人：程文通
联系电话：13733851980

4. 我公司技术人员对所售货物定期巡防，免费进行货物的维护、保养服务，使货物使用率最大化，每年内不少于 4 次上门保养服务。
5. 安装/配送：我公司提供的安装/配送方案为：按照甲方要求完成货物送达指定地点，同步安排专业技术人员进场，30 日历日内完成全部设备安装、系统调试、空载试运行，确保设备正常运行并通过采购人验收，全程免费提供安装调试服务，不额外收取任何费用（完全符合招标文件交货期要求）。

6. 项目所提供的其它物品或服务（报价已包含在投标总价内，不再另外收取费用） 包含设备运输、装卸、基础改造、接地系统施工、新旧回路对接、供电部门手续办理、交接试验、系统联调、人员操作培训、全套技术资料提供、备品备件供应、验收全流程配合等全部伴随服务 ；

7. 我单位保证本次所投货物均是全新合格产品。

8. 质量保证期过后的售后服务计划及收费明细：质保期届满后提供终身维修服务，仅收取更换配件的成本费，免收任何维修服务费；终身提供 7×24 小时技术支持，定期上门巡检，配件优先保障供应，如需现场服务，响应及到场时限与质保期内承诺一致 ；

9. 响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切货物、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

10. 我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

投标人： 正瑞建设有限公司 （加盖单位公章）

法定代表人或负责人： 张雨 （签字或加盖个人章）

日 期： 年 月 日

质保期延长承诺

致：河南大学

我公司正瑞建设有限公司在参加河南大学金明校区 7 号变配电及三级配电室设备更新项目招投标活动中，质保期为 5 年。

特此承诺！

投标人：正瑞建设有限公司（加盖单位公章）

日 期：2024 年 11 月 17 日

售后服务

(1) 售后服务响应时间

1.1 线上极速响应

设立 7×24 小时专属电力运维服务热线、企业微信、线上工单系统，采购人报修信息实时推送专属售后工程师；接到故障通知 30 分钟内电话/视频对接，远程排查故障原因、给出临时处置方案，同步建立专项服务工单，记录故障点位、设备型号、故障现象、对接人信息。

1.2 现场到场时效

郑州市及开封区域（河南大学本地）故障，4 小时内工程师抵达配电室现场。停电、变压器烧毁、高压柜短路等重大供电故障，启动特级抢修通道，2 小时内人员、抢修物资同步到位。

1.3 故障闭环处理

现场处置完成后当场调试送电，故障彻底消除；单次维修完成后 24 小时内回访，7 个工作日内二次巡检复核；建立全流程维修档案，存档故障照片、调试记录、更换配件清单，全程可追溯。若现场无法一次性修复，3 个工作日内提供同规格全新备用设备，保障学校配电室不间断供电，备用设备产生运输、安装、调试全部费用由我方承担。

(2) 全周期维保服务内容

本项目整体基础质保 2 年，我方承诺质保期延长 3 年，质保期为 5 年。

2.1 质保期内免费维保项目

高低压开关柜、干式变压器、直流屏、电缆、母线、配电箱全部设备免费检修、故障维修、配件更换；

设备定期预防性试验：耐压试验、接地电阻检测、继电保护校验、变压器温升检测、无功补偿系统校准；

配电室环境配套维护：温湿度控制器、加热器、接地装置、模拟屏联动系统调试校准；

系统联调服务：电力监控通讯优化、保护逻辑复核、双电源切换功能调试；

年度全套电气交接试验，出具官方认可试验检测报告，配合学校资产、后勤部门验收存档；

设备标识、电缆标牌、安全警示标识免费更换补齐，配电室孔洞防火封堵定期检查修复。

2.2 质保期满维保服务

终身提供成本价原厂配件，免收上门费、人工费、调试费；

可签订年度维保协议，享受优惠打包维保价格，包含季度巡检、年度全套试验、应急抢修优先服务；

老旧设备改造、扩容、元器件升级仅收取材料成本，免收施工服务费。

(3) 上门服务安排

日常巡检上门：固定季度上门巡检，提前 3 个工作日与学校后勤、电气负责人预约时间，避开教学、用电高峰时段施工；

故障抢修上门：全天候无休待命，夜间、节假日突发故障不推诿，工程师随到随修；

专项上门服务：每年度配合学校停电检修计划，集中开展深度保养、保护定值复核；设备改造、线路对接、系统升级提前报备校方，制定不停电过渡方案；

培训上门：每年 2 次上门实操培训，针对配电室值班人员开展设备操作、简单故障处置、日常巡检实操教学。

(4) 完善售后保障体系

本地专属服务网点：在郑州、开封设立电力设备售后服务中心，常驻高压电工、电气调试工程师、持证抢修班组，全部人员持有高压作业证、电工证；配置专用抢修车辆、检测仪器，距离河南大学金明校区车程 1 小时内，保障快速到场。

专项项目服务小组：项目固定 1 名售后负责人+2 名高压运维工程师全程对接，从设备交付、安装、验收至质保到期专人跟进，不随意更换对接人员；建立项目专属沟通群，校方后勤、电气负责人、我方项目经理、抢修工程师实时在线。

持证专业服务团队：所有上门运维人员均持有高压电工特种作业操作证、电力设施作业相关资质，定期参加开关柜、干式变压器维保专项培训，熟悉本项目 KYN28 高压柜、GCS 低压柜、SCB18 变压器全套设备参数与故障处置方案。

档案数字化管理：为本项目建立独立电子运维档案，包含设备出厂资料、安装图纸、历次巡检记录、维修工单、试验报告，校方可随时线上查阅；每年年末统一交付纸质版全套维保资料归档。

(5) 设备定期巡检计划

5.1 月度远程线上巡检：

远程读取变压器温控、多功能仪表、保护装置运行数据，排查电压、电流、功率因数异常，线上预警潜在隐患；

5.2 季度现场全面巡检（一年 4 次，免费）：

高压系统：断路器机械特性、五防闭锁、互感器、避雷器、接地开关检查；

变压器：绕组温度、风机运行、绝缘、接线端子测温；

低压系统：框架开关、塑壳断路器、无功补偿电容器、接触器状态检测；

线缆、母线桥架：接头测温、绝缘外观检查、防火封堵完整性核查；

直流屏、模拟屏：通讯、告警、蓄电池性能检测；

每次巡检出具《配电室设备巡检报告》，标注隐患、给出整改方案，当场处理轻微故障。

5.3 年度深度预防性试验（一年 1 次，免费）

严格按照 GB 50150 标准开展全套交接试验，包含绝缘电阻、直流电阻、保护传动试验、接地电

阻测试等，出具正式试验报告，满足学校年检、供电部门核查要求。

5.4 换季专项巡检

夏季高温前、冬季低温前各增加 1 次专项巡检，重点排查散热、防潮设备，避免高温过载、凝露短路故障。

(6) 软硬件升级服务

6.1 软件系统免费升级

项目微机保护装置、直流监控、多功能仪表配套监控程序终身免费升级，优化保护逻辑、通讯协议，兼容后期新增电力监控平台，免费提供远程升级、现场升级两种方案；同步更新操作手册，培训值班人员新版系统操作。

6.2 硬件迭代优化服务

厂家发布元器件优化升级版本后，质保期内免费更换同型号升级配件；针对设备运行中暴露的短板，主动提供优化改造方案，材料及施工费用质保期内全免；

6.3 技术更新同步告知

行业新标准、电力设备新型保护技术出台后，主动向校方推送技术说明，提供升级改造方案及成本测算。

(7) 备品备件储备及应急供货保障

7.1 本地常备备件库

郑州售后服务中心设立本项目专用备件储备区，常备核心易损件：高压断路器、微机保护装置、电流/电压互感器、温控器、补偿电容器、接触器、塑壳断路器、熔断器、温湿度控制器、蓄电池、操作机构等，库存满足项目全部设备替换需求，可当日调拨开封校区。

7.2 原厂应急供货通道

与设备生产厂家签订应急供货协议，稀缺、大型核心部件（干式变压器整柜、高压柜体）设立 48 小时加急生产、发货通道，省内物流直达校区，运输、装卸费用全部由我方承担。

7.3 应急备用设备储备

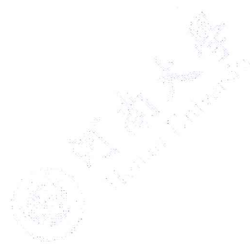
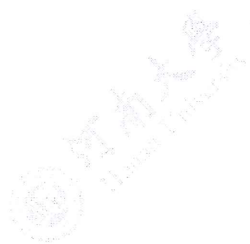
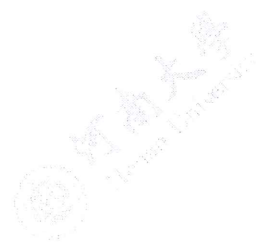
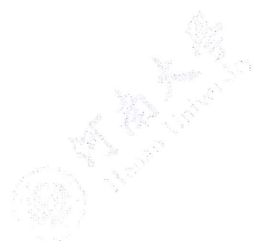
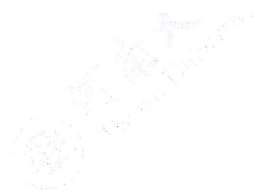
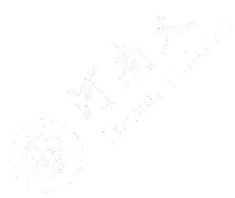
常备 1250kVA 干式变压器备用机组、KYN28 高压手车、GCS 低压框架断路器，重大设备损坏可直接调配备用设备临时替换，保障校区不间断供电，不影响教学、办公用电。

7.4 备件质保承诺

所有更换原厂配件享受不少于 1 年单独质保，更换后重新核算对应部位质保期限，质保时间顺延。

投标人： 正瑞建设有限公司 （加盖单位公章）

日期： 年 月 日



河南招标采购服务有限公司

中标通知书

招标编号：豫财招标采购-2026-759

正瑞建设有限公司：

恭喜贵方在参与我公司承办的河南大学金明校区7号变配电及三级配电室设备更新项目过程中，经评审，被确定为中标人，中标金额 1566758.88 元人民币。

请贵方持本中标通知书按照中华人民共和国政府采购法的相关规定速与采购人联系办理签订合同事宜。

特此通知！

采购人：河南大学

采购代理机构：河南招标采购服务有限公司

二〇二六年七月三十日