

四川国际标榜职业学院

龙子楼配电房 500KVA 变压器采购安装项目

招 标 公 告

招标文件编号：设备招标[2024-012]号

工程项目名称：龙子楼配电房 500KVA 变压器采购安装项目

招 标 单 位：四川国际标榜职业学院

招 标 时 间：2024 年 7 月 6 日

根据学院招标文件有关规定,现将学院龙子楼配电房 500kVA 变压器采购安装项目进行公开招标,欢迎有意愿且符合要求的单位参与投标。有关事项公告如下:

一、项目概况

四川国际标榜职业学院龙子楼配电房拟新购安装 1 台 500kVA 变压器,同时将旧变压器拆除,搬运到指定位置。现通过公开招标方式确定供货单位。

1. 变压器主要技术参数需求

- 型号规格: SCB18-500/10-NX1; (或 SCBH19-500/10-NX1)
- 容量: 500kVA;
- 数量: 1 台;
- 额定电压: $10 \pm 2 \times 2.5\% / 0.4\text{kV}$;
- 绝缘等级: F 级绝缘;
- 进出线方式: 上进上出, 低压侧母线上引出至外壳顶部外 200mm 处与低压进线柜母线槽联接, 该联接母排及法兰盘由变压器厂家提货。法兰盘及对接尺寸与母线槽厂家联系确认。防护罩上下均应预留进线电缆和出线铜排孔洞;
- 冷却方式: AN/AF; 要保证在空气自然冷却状态下能满负荷长期稳定运行。
- 温度保护: 具有温度保护功能;
- 温度控制: 自动/手动;
- 报警温度: 130°C ;

- 跳闸温度：150℃；
- 局部放电水平 ($2U_N$)：≤10Pc；
- 变压器外壳防护等级：IP20；材质：铝合金
- 分接抽头：±2*2.5%；
- 过载能力（AF 状态）：140% In 5min； 110%In 长期；
- 额定频率：50Hz；
- 中性点方式：直接接地；
- 短路阻抗：4%；
- 连接组别：Dyn11；
- 工频耐压：35kV/5kV；

损耗（温度系数法）：符合 GB20052-2020 表 2 中 1 级能效的规定；

即

- 空载损耗≤670W，负债损耗≤4390W(或空载损耗≤250W，负债损耗≤4390W)
- 最大温升：100K；
- 噪音：≤53dB；
- 海拔高度：<1000m；
- 环境条件：最高温度 45℃，最低温度-15℃，相对湿度不超过 90%（+25℃时）；
- 能效等级：一级能效等级，必须提供能效二维码；
- 使用条件：户内；
- 地震烈度：8 度（变压器结构及固定装置应满足要求）。

2. 总体制造技术要求

2.1 投标人提供的设备应功能完整，技术先进，并能满足人身设备安全和劳动保护条件；

2.2 所有设备设计和制造合理，在所有正常工况下均能安全、持续运行，而不应有过度应力。投标人提供可靠的设备及部件，招标人不接受带有试制性质的部件；

2.3 设备零部件应采用先进、可靠的加工技术条件，应有良好的表面几何形状及合适的公差配合。所有外购配套件必须选用优质、节能、先进的产品，并有生产许可证及产品检验合格证，严禁采用国家公布的淘汰产品。对重要部件需取得招标人认可。投标人应对外购部件及材料进行检验，并对其质量负责；

2.4 所使用的零部件或组装件应有良好的互换性。所有设备、零部件及材料应适应当地环境及各种工况条件。要求投标人在制造前附设计详图，其结构需要招标人的认可。

3. 变压器技术要求

3.1 本工程干式变压器均安装在有通风设备的低压配电室内并和配电柜拼装布置。变压器应满足使用环境温度在 45℃ 以上；

3.2 变压器绝缘等级为 F 级；低压线圈采用箔式绕组，以平衡安匝；

3.3 变压器应成套提供防护罩，防护罩采用铝合金板制成，板厚不小于 1.0mm。防护罩设通风孔散热。防护罩设可拆卸壁板，供低压铜排出线至配电柜。防护罩前后壁板设门，以方便检修和维护，门关

闭后应具有与防护罩相同的防护等级。变压器防护罩门在变压器带电时应闭锁。变压器防护罩的防护等级不小于 IP20;

3.4 变压器应配备一套测温测控装置, 需提供无源常开和常闭触点各一对接入综保装置 (同时带有 485 通讯接口);

3.5 变压器应成套供给强迫空气冷却系统, 冷却系统应具有手自动转换功能;

3.6 调压方式: 无载调压;

3.7 变压器铁芯选用宝武钢铁优质冷轧晶粒取向硅钢片, 采用 45°C 全斜接缝结构;

3.8 高压线圈绝缘采用环氧树脂真空浇注, 低压线圈采用铜箔绕制, 其层间绝缘采用不低于 0.25mm 厚的环氧树脂预浸 DMD, 低压线圈两端采用环氧树脂端封, 端封在满载运行温度下不得开裂。高低压线圈材料必须是纯度达到 99.9% 优质无氧铜绕制而成, 能承受短路和意外温升;

3.9 为保证产品的材质和性能参数满足 GB20052-2020 标准, 采购人不排除通知投标人直接发货到第三方, 便于试验检测产品的性能参数是否合格。也不排除在线圈上钻洞检测产品绕组的材质是否满足招标要求。(同时请生产厂家对该台变压器提供产品质量书面承诺书并加盖公章, 保证线圈均采用纯度达到 99.9% 优质无氧铜绕制而成);

3.9.1 如一旦发现非铜材或性能参数不满足能效标准, 卖方无条件的在 15 天内更换所有变压器, 并承担延迟交货的责任, 同时给与投标人中标金额 10 倍罚款, 包括但不限于交货迟延导致的停窝工、周转

材料租赁损失和工期延误损失、赔偿等各相关方人员因此的误工等损失；

3.9.2 即使抽检合格，但并不转移、降低或消除卖方的产品质量责任。同时投标人负责对该变压器进行返厂维修，维修费用包含在总价中；

3.10 所有信号均接至端子箱，端子箱应符合 IP20；

3.11 变压器的轨距按变压器国标执行；

3.12 变压器标志、起吊、安装、运输和储存按照 GB/T6451-1995 执行；

3.13 变压器采用真空干燥彻底清除绝缘材料中水分；

3.14 其它按国标执行。

4. 变压器附件

4.1 配套温控器；

4.2 配套冷却风机；

4.3 接地端子；

4.4 现场端子箱；

4.5 吊攀；

4.6 电缆固定包箍配件；

4.7 铭牌板（带接线图）。

5. 供货范围

投标人保证按招标人所提供的技术要求向招标人提供先进、节能、免维护和安全可靠的设备，并对设备装置的完整性负责。

5.1 设备需求一览表:

序号	设备名称	技术参数	数量
1	干式电力变压器	SCB18-500/10-NX1 Dyn11 10±2×2.5%/0.4kV	1台

5.2 变压器应包含以下内容;

5.3 变压器主体;

5.3.1 变压器所有配套件(如:变压器外壳内部及伸出外壳外的铜母排及法兰盘、温度控制器、冷却风机、端子箱、铝合金外壳、吊攀、铭牌、接地端子等);

5.3.2 变压器用的各种材料(如绝缘、金属件等);

5.3.3 其它部件元件;

5.4 旧变压器拆除,搬运到指定位置。

6. 变压器元器件及材料基本要求

6.1 必须采用国家资格认证的,直接变压器生产企业,不接受代理人或经销商投标;

6.2 必须有产品合格证、出厂检验报告、产品使用说明书等相关资料;

6.3 必须有清晰的铭牌;

7. 寿命指标要求

变压器无故障运行时间: 30 年(正常运行使用条件下)。

8. 设备制造、质量检验标准

8.1 除图纸及技术说明提出的技术要求外,其余的要求均须按国家和行业的通用技术条件执行;

8.2 所有材料、设备制造工艺、质量控制和产品检查验收等均应遵守国家及行业的现行规范和标准，若现行规范、标准有修改时，应按新规范、新标准执行，对采购国外的部分产品应参照该产品的国家有关标准执行，但不能低于我国标准；

8.3 投标人对产品的设计、制造、检验、安装按下列标准规范执行：

IEC60076-11 《电力变压器第 11 部分：干式变压器》

GB1094.11-2007 《电力变压器第 11 部分：干式变压器》

GB/T10228-2015 《干式电力变压器技术参数和要求》

GB20052-2020 《三相配电变压器能效限定值及能效等级》

GB/T1094.12-2013 《电力变压器第 12 部分：干式电力变压器负载
导体》

GB/T1094.3-2017 《电力变压器第 3 部分：绝缘水平和绝缘试验、
外绝缘空气间隙》

GB/T4208-2017 《外壳防护等级（IP 代码）》

JB/T10088-2016 《6-1000kV 级电力变压器声级》

JB/T501-2006 《电力变压器试验导则》

投标人采用其它标准时，该标准应符合中华人民共和国国家标准（GB）或国际标准（IEC）。若有标准不一致时取高的标准。

二、招标方式

公开招标。

三、投标人资格

（一）投标人必须是依法注册的企业，具有独立法人资格。

（二）投标人应持有与变压器生产或销售相关的有效资质证书，如 ISO 9001 质量管理体系认证、ISO 14001 环境管理体系认证等。

（三）投标人的财务状况应当良好，能够提供近年的财务报表，证明其有足够的资金实力来承担合同义务。

（四）投标人应具备生产或提供所需规格和类型的变压器的技术能力，包括拥有相应的生产设备、技术团队和研发能力。

（五）投标人应提供过往的相关业绩记录，特别是与招标项目类似的成功案例，以证明其有能力完成类似的任务。

（六）如果是生产型企业，投标人应持有国家相关部门颁发的变压器生产许可证。

（七）投标人应有完善的质量保证体系，能够确保所提供的变压器符合国家和行业的质量标准。

（八）投标人应具备良好的售后服务体系，能够提供及时的维修、保养和技术支持服务。

（九）投标人在过去一定时间内应无重大违法违规记录，如税务违法、产品质量问题、合同违约等。

（十）投标人应有良好的安全生产记录，确保生产过程中的安全性。

（十一）投标人须征信正常、信用等级应达到一定的标准，可以通过银行信用等级、工商行政管理部门的信用评价等方式体现。

(十二) 根据项目的具体情况，招标方应提出其他特定的资格要求，如特殊行业认证、特定技术专利、国际合作经验等。

(十三) 本项目不接受联合体投标，不允许分包、转包。

四、标书获取

标书免费，从学院邮件系统或学院官网公告栏下载。

五、投标说明

(一) 投标截止时间：即日起至 2024 年 7 月 18 日 12:00 时止。

(二) 标书递交地点：四川国际标榜职业学院纪检保卫处办公室。

(三) 开标时间：2024 年 7 月 18 日 14 时。

(四) 现场踏勘及答疑

即日起至 7 月 17 日，9:00-16:00，不集中安排，自行前往，咨询答疑：孙老师 18111657383、杨老师 18782291184。

投标人必须到校踏勘现场，了解学院各楼幢分布；电力设备安装位置；各楼幢主进电力电缆（原则上从 12 教总配电房低压出线开始）分布与走向；主要电器设备类型；开关设备、保护设备走向、场地基础空间条件、时间进度等具体要求，以便准确报价。

(五) 投标报名：踏现场时，持营业执照（或复印件盖鲜章）填写相关信息报名。

(六) 评标方式：综合评标，合理低价投标法。

(七) 投标人不参加评标会，如需参加由招标人另行通知。

(八) 投标保证金：5000 元（伍仟元整）。

1. 收款账户：

收款人：四川国际标榜职业学院

帐号：511620011018160048910

开户行：交通银行成都龙泉驿龙鑫支行

转账备注：“500KVA 变压器采购安装项目”投标保证金

2. 未交纳投标保证金，投标无效。将投标保证金转账电子凭证或复印件装订在投标文件中。

3. 投标保证金退还：

如中标，中标后投标保证金自动转为履约保证金，待完成合同签订后 28 日内，无息返还给投标人。

如未中标，且无串标、无其他弄虚作假投标行为，投标保证金于 5 个工作日内无息原路径退回。

如弃标（中标人在收到中标通知书后，无正当理由不在规定时间内与招标人订立合同，或在签订合同时向招标人提出附加条件等），或投标人违反其在投标文件中的承诺，或存在任何形式的串通投标或以其他方式弄虚作假投标行为，或存在法律法规规定的其他扣收投标保证金情形的，投标保证金不予退还。

（九）投标费用：

投标人承担的所有与准备和递交投标文件有关的费用，无论投标过程结果如何，招标人在任何情况下不负责该费用。

六、招标内容

（一）报价说明

投标报价应包含全套变压器设备、安装人工、安全文明检测费、管理费、运输交通费、安装调试费、检测费、培训费、税费等（增值税普通发票）、劳保、技术支持与培训和出具检测报告、以及其它不可见的风险因素等在内的所有一切包干费用。

相关费用计入投标报价表所列项目中，不得另行加栏、列项。

（二）安装地点

龙泉老校区龙子楼负一楼配电房内。

（三）安装内容

1. 停电和安全措施：按照施工方案提前向学院报备后即可进行停电操作，确保工作区域安全；设置警示标志，确保现场安全，包括穿戴个人防护装备。

2. 旧变压器拆除：切断旧变压器的电源和所有连接线路；拆卸旧变压器的固定支架和紧固件；使用起重设备将旧变压器从基础上移除，并妥善处理，运送到指定位置。

3. 新变压器安装：检查新变压器的安装基础是否平整、坚固；使用起重设备将新变压器准确放置在预定位置；安装固定支架和紧固件，确保变压器稳固。

4. 电气连接：按照电气图纸和规范进行新变压器的电源线和输出线的连接；确保变压器有良好的接地保护；进行绝缘电阻测试，确保电气连接的安全性。

5. 调试和测试：检查所有连接是否正确；确保一切安全的情况下，进行通电测试；进行变压器的性能测试，包括空载和负载测试。

6. 验收和交付：学院与项目方代表进行现场验收；完成所有测试并获得验收后，正式交付使用。

7. 文档和报告：记录整个更换安装过程，包括测试结果和任何异常情况；向学院提交所有相关的技术文档和操作手册。

(四) 投标报价

序号	名称	品牌 (请投标人填报)	规格型号 (请投标人填报)	主要技术参数 (请投标人填报)	单位	数量	单价	金额	备注
1	变压器				台	1			
2	拆除旧变压器				项	1			
合计									

(五) 交货和安装周期：

在合同签订后 7 天内变压器到场，安装调试并交付使用在 8 天内完成，预计所有工期为 15 天。

(六) 服务承诺：

1. 供货商至少提供整体质保____年服务，并免费延期____年质保。
2. 故障报修响应时间为____小时，____小时内到达现场处理。(投标人必须申报)
3. 投标人其他服务优势承诺。

.....

(请投标人完善，能展示服务及售后保障能力水平和自身优势)

(七) 旧变压器回收咨询

本公司(可回收 不回收)旧变压器,回收包干报价_____元。

七、投标文件格式及提交的资料

(一) 标书要求

纸质文档一份、电子文档一份，均密封在一个文件袋内加盖单位公章，密封签上需标注单位联系人及电话。

(二) 投 标 函

致：_____（招标单位）：

根据贵院为_____项目的招标公告（招标编号：_____），签字代表_____（全名、职务）经正式授权并代表投标人_____（投标人名称、地址）提交投标文件正本一份、电子文档一份。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 本次投标所报内容完全按照招标文件要求填报，所有内容都是真实、准确的。

2. 投标人将按招标文件的规定履行全部合同责任和义务。

3. 投标人已详细审查全部招标文件及全部参考资料和有关附件，并且已对招标人的本次项目的详细情况进行了充分了解，我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

4. 投标人同意提供按照贵方可能要求与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

6. 与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____ 电子邮箱：_____

电话：_____ 传真：_____

投标人授权代表姓名、职务：_____（印刷体）

投标人授权代表签字：_____

投标人名称：_____（盖公章）

开户行：_____

户名：_____

账号：_____

日期：_____年_____月_____日

(三) 法定代表人资格证明书

单位名称：_____

地址：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

身份证号码：_____，系_____

(投标单位名称)的法定代表人，参加_____

(项目名称)采购招标(招标编号：_____)的投标活动，

签署投标文件、进行合同谈判、签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

投标单位：_____ (盖章)

日期：_____年_____月_____日

附：企业营业执照、行业许可证等相关资质证书(必须提供)。

(四) 法定代表人授权书

本授权书声明：我_____ (姓名)系_____ (投标单位名称)的法定代表人，现授权_____ (单位名称)

的_____ (姓名)为我公司代理人，以本公司的名义参加_____

(招标单位)组织的_____项目招标(招标编

号：_____)的投标活动。代理人在开标、评标、

合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我均

予以承认。本授权书自签署之日起生效，特此声明。

代理人无转移委托权。

特此委托。

代理人：_____性别：_____年龄：_____

单位：_____部门：_____职务：_____

投标单位：（盖章）：_____

法定代表人：（签字）：_____

日期：_____年____月____日

注：投标人法定代表人参加投标的无须提供该委托书

附：被授权人的身份证复印件：

（五）近三年内类似业务业绩

项目名称	服务对象名称	主要服务项目内容	合同金额（元）	项目用户联系人及手机

注：

1. 投标人须提供近三年内类似业务业绩情况。近三年内是指由投标截止日上溯到三周年始。
2. 如本表格式内容不能满足需要，投标人可根据本表格式自行

划表填写，但必须体现以上内容。

3. 投标人代表签字：_____（盖公章）

日期：_____年_____月_____日

（六）上述第六项“招标内容”各项全部资料。