**招　标　文　件**

**项目名称：**供配电技术和电力电子技术等实训设备

**项目编号： 2017-ZB-XC032**

**江苏开放大学**

**特别提示：**

**1.请投标人认真阅读招标文件，严格按照招标文件要求制作投标文件，如对招标文件内容和要求有疑问，请电话咨询或书面质疑，以避免投标无效；**

**2.招标公告与招标文件不一致的条款以招标文件为准;**

**3.如发现招标文件存在影响公正评标的条款、项目，请即向招标联系人质疑、指出。**

**4.有恶意串标、提供虚假材料、中标后不按要求履约等行为的供应商将被列入学校采购黑名单，三年之内不能参加学校任何招投标活动，情节严重的，将向省采购中心投诉。**

**一、投标项目基本情况：**

本项目预算：28.3万元。

**二、投标人资质要求：**

（一）参加本次采购活动应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定，并具备下列条件：

（1）具有独立承担民事责任的能力（请提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明）；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（请提上一年度供财务状况报告）；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（请提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料）；

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（请提供依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料)；

（5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（请提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明）；

（6）法律、行政法规规定的其他条件

（二）采购人根据采购项目的特殊要求规定的特定条件：

如为代理商投标，还应提供制造商或其驻中国办事机构或其在中国销售总代理的投标授权委托书，并明确承担一切售前、售后责任。

（三）本项目不接受联合体响应。

**三、报价及付款条件**

（一）投标报价为一次性报价方式，包括产品本身价格、安装费、运输费、验收费、技术服务费（包括技术资料、图纸提供等）、伴随服务及因产品本身及供货相关的各种税金等全部费用。

（二）学校不提供预付款，所有货物全部到货，且验收合格后付款。

（三）报价单位需对上述项目全部报价，最低价不作为中标保证（在密封的文件上注明所投项目）。

**四、评标方式：**

采用经评审的最低投标价法， 即在最大限度地满足招标文件实质性要求的前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行评审后，以投标报价最低的作为中标候选供应商或中标供应商的评标方法。

**五、标书要求：**

(一）标书一式伍份，正本壹份、副本肆份；必须装订成册（胶封）并逐页加注页码；

（二）投标文件须密封并在封口加盖公章，否则文件将被拒收。

**六、其他要求：**

（一）招标文件是合同不可分割的一部分，参与投标即视为对招标文件要求的接受；

（二）请投标人务必认真阅读本招标文件，严格遵照标书内容应标；

（三）中标方负责设备的设计、安装；

（四）付款方式：货到安装验收合格后支付合同总价的95%，质保期满后支付5%。

**七、下列情况者视为废标：**

（一）投标文件资格审查项中任意一项不响应；

（二）开标一览表、法人授权委托书提供信息不全或未盖公章或未手写签名；

（三）投标文件未装订成册（胶封）或未逐页标注页码；

（四）投标文件附有招标人不能接受的条件；

（五）不符合招标文件中规定的实质性要求（报价、技术要求、投标人资质要求）；

（六）有三项及以上技术指标负偏离的；

（七）不响应招标文件规定的付款方式；

（八）不接受或不满足上一条（四、其他要求）中任意一项；

（九）有法律法规规定的其他违法行为。

八**、报名方法：**

有意投标的投标人请在2017年7月5日下午17:00前发送单位名称、联系人、联系电话及项目编号和项目名称到296049516@qq.com邮箱中，并在邮件标题中注明“供配电实训设备投标报名”。

凡未按要求报名者学校不接受其投标。

**九、时间、地点安排：**

（一）标书送达时间：2017年7月6日上午9:30；

（二）标书送达截止时间：2017年7月6日上午9:30；

（三）送达地点：南京市鼓楼区江东北路399号（江东北路与定淮门大街交叉口西南角）二楼第一会议室；

（四）开标时间：2017年7月6日上午9:30。

**十、联系方式：**

（一）地址：南京市鼓楼区江东北路399号（江东北路与定淮门大街交叉口西南角）1115室；

（二）邮编：210036；

（三）电话：(025)86265605；

（四）联系人：李老师。

**十一、相关要求：**

（一）招标采购项目说明及主要内容

| **序号** | **项目名称或主要设备** | **数量** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 供配电技术实训装置低压进线总柜 MNS | 1 |  |
| 2 | 供配电技术实训装置低压电容补偿柜 SDVS | 1 |  |
| 3 | 供配电技术实训装置低压馈线柜 MNS | 1 |  |
| 4 | 供配电技术实训装置低压次级馈线柜 MNS | 1 |  |
| 5 | 供配电技术实训装置后台监控系统 | 1 |  |
| 6 | 电力电子技术实训装置 | 2 |  |
| 7 | 直流稳压电源 | 2 |  |
| 8 | 函数信号发生器 | 2 |  |
| 9 | 示波器 | 2 |  |

（二）主要技术参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称或主要设备名称 | 详细技术参数或规格 | 数量 | 单位 |
| 1 | 供配电技术实训装置低压进线总柜 MNS | 柜体800\*1000\*2200 1台  ★框架断路器 CW3-1000/3P-800A EA35/抽屉式 智能控制器 通信功能 1台  电流互感器BH-0.66 800/5A 6只  多功能表 PD1134E-9S4Y 1只  电压表 CM72-V,0-450V 1只  转换开关 LW5-15E-0491/2 1只  熔断器 NT1-160A 4只  电涌保护器 S1-3S-335 1套  指示灯 AD11-25/41-220V 3只  按钮 LA18-22 2个  铜排 TMY-4\*(60\*8) 81 KG  一、二次线、端子 1套  辅助材料 1套 | 1 | 个 |
| 2 | 供配电技术实训装置低压电容补偿柜 SDVS | 柜体800\*1000\*2200 1台  ★塑壳断路器 CM3-400L/3300 400A 插入式板前接线，电操通讯 1台  电流互感器 BH-0.66 300/5A 3只  多功能表 PD1134E-9S4Y 1台  避雷器 Y3W-0.28/1.3 3只  电容组件 120KVAR 1套  铜排 TMY-4\*(60\*8) 35 KG  一、二次线、端子 1套  辅助材料 1套 | 1 | 个 |
| 3 | 供配电技术实训装置低压馈线柜 MNS | 柜体600\*1000\*2200 1台  ★塑壳断路器 CM3-250L/3340 160A电操通讯 4台  ★塑壳断路器 CM3-250L/3340 160A电操通讯 2台  ★塑壳断路器 CM3-250L/3340 250A电操通讯 3台  电流互感器 BH-0.66 100/5A 6只  电流互感器 BH-0.66 150/5A 12只  电流互感器 BH-0.66 200/5A 9只  多功能表 PD1134E-9S4Y 9台  指示灯 AD11-25/41-220V 18只  按钮 LA18-22 9只  铜排 TMY-4\*(60\*8) 28KG  一、二次线、端子 1套  辅助材料 1套 | 1 | 个 |
| 4 | 供配电技术实训装置低压次级馈线柜 MNS | 柜体 600\*1000\*2200 1台  ★塑壳断路器 CM3-400L/3340 400A电操通讯 4台  ★塑壳断路器 CM3-250L/3340 250A电操通讯 1台  电流互感器 BH-0.66 200/5A 3只  电流互感器 BH-0.66 300/5A 12只  多功能表 PD1134E-9S4Y 5台  指示灯 AD11-25/41-220V 10只  按钮 LA18-22 5只  铜排 TMY-4\*(60\*8) 44 KG  一、二次线、端子 1套  辅助材料 1套  按国家规范，高标准、严要求。  可完成以下实验：  1.一二次供配电装配实验。  2.设备调试实验。  3.电流测量实验。  4.电压测量实验。  5.无功补偿实验。  6.防护等级测试。  7.接地电阻测试。  8.受电耐压测试等。  提供实验实训指导书、现场调试和教师培训 | 1 | 个 |
| 5 | 供配电技术实训装置后台监控系统 | 监控主机：DELL 戴尔品牌机：  处理器，Intel 酷睿i5 6500，  显卡,Intel GMA HD 530,  内存，4GB DDR4 2133MHz；  硬盘，500G  显示器 DELL 22"  打印机 HP1160  网络附件 网线，水晶头等 1套  系统应用软件 后台监控软件 1套  ★四遥功能：遥控，遥调，遥信，遥测；电流电压电度，有功无功功率因素，每日、每周、每年报文，事件报告，告警，可编辑功能  UPS 山特 1kVA  通讯服务器 1 台  交换机 TP-LINK(16口）  ★后台监控系统品牌：许继或国网南自  可实现配电柜开关状态、电流电压和故障等数据采集。  可完成实验：1.数据采集实验。2.运行状态及故障报警实验等 。  提供实验实训指导书、现场调试和教师培训 | 1 | 套 |
| 6 | 电力电子技术实训装置 | 一、 技术性能  1. 输入电源：三相四线(或三相五线 380V±10% 50Hz)  2. 工作环境：温度-10℃～+40℃　相对湿度＜85% (25℃)　海拔＜4000m  3. 装置容量：＜1.6kVA 4. 外形尺寸：187cm×72cm×162cm  二、 系统组成  1. DK01电源控制屏(铁质双层亚光密纹喷塑结构，铝质面板)  (1)三相缺相指示、相序检测及过压指示  当输入设备的三相电源电压缺少任何一路或者两路，控制屏面板上相应指示灯亮；当三相电源正常时自动检测输入电源的相序关系，当电网电压值大于255V时自动发出告警信号。  (2)交流电源(均带有过流保护措施)  提供交流电源：直流调速档为三相交流电 200V/3A，交流调速档为三相交流电 240V/3A  (3)高压直流电源  励磁电源：220V/0.5A，具有输出短路保护。  (4)数字式仪表  交流数字电压表：可通过其下方的波段开关切换指示三相电网输入线电压，精度1.0级。  真有效值交流数字电压表一只：测量范围0～500V，量程自动判断、自动切换，精度0.5级，三位半数显，为交流调速系统电力电子技术实验提供电压指示。真有效值交流数字电流表一只：测量范围0～5A，量程自动判断、自动切换，精度0.5级，三位半数显，具有超量程告警、指示及切断总电源功能，为调速系统提供电流指示。  直流数字电压表一只：测量范围0～500V，三位半数显，输入阻抗为10MΩ，精度0.5。  直流数字电流表一只：测量范围为0～5A，三位半数显，精度0.5级，具有超量程报警、指示、切断总电源等功能。  (5)人身安全保护体系  三相隔离变压器一组：三相电源首先通过三相漏电保护器，然后经钥匙开关、接触器到隔离变压器，使输出与电网隔离(浮地设计)，对人身安全起到一定的保护作用。  电压型漏电保护器1：对隔离变压器前的线路出现的漏电现象进行保护，使控制屏内的接触器跳闸，切断电源。 电压型漏电保护器2：对隔离变压器后的线路及实验过程中的接线等出现的漏电现象进行保护，发出声光报警信号并切断电源，确保人身安全。  电流型漏电保护装置：控制屏若有漏电现象，漏电流超过一定值，即切断电源。  实验连接线及插座：强、弱电连接及插座分开，不能混插。强电连接线及插座采用全封闭工艺，使用安全、可靠、防触电。  (6)定时器兼报警记录仪  平时作为时钟使用，具有设定实验时间、定时报警、提前提醒后切断电源等功能，还可以自动记录由于接线或操作错误所造成的告警次数。  (7)控制屏其它设施  ★控制屏正面大凹槽内，设有两根圆钢管，可挂置实验部件，凹槽底部设有3芯插座，挂箱的供电由这些插座提供。控制屏两边设有单相三极220V电源插座及三相四极380V电源插座。  2.DK02实验桌  实验桌为铁质双层亚光密纹喷塑结构，桌面为防火、防水、耐磨高密度板，结构坚固，形状似长方体封闭式结构，造型美观大方；设有两个大抽屉、柜门，用于放置工具、存放挂件及资料等。桌面用于安装电源控制屏并提供一个宽敞舒适的工作台面。实验桌还设有四个万向轮和四个固定调节机构，便于移动和固定，有利于实验室的布局。  3. DD03-3不锈钢电机导轨、光码盘测速系统及数显转速表  4.DQ27三相可调电阻（每组900Ω×2/0.41A）作为实验中的可调电阻性负载用。  5.DK03晶闸管主电路  提供12只5A/1000V的晶闸管，分成正、反桥两组，，每只晶闸管均设有保护装置，晶闸管可通过外加信号进行触发（留有触发脉冲输入接口），可更好的完成设计性实验；设有带镜面精密指针式直流电压表±300V一只，正反偏，精度1.0。级带镜面直流电流表±2A，正反偏，精度1.0级一只。和平波电抗器一组（0，100mH，200mH，700mH）。  6.DK04三相晶闸管触发电路  提供三相触发电路、功放电路等，与“DK03”配套使用  DK05 单相晶闸管触发电路实验  提供单结晶体管触发电路、正弦波同步移相触发电路、锯齿波同步移相触发电路、单相交流调压触发电路、TCA786集成触发电路共五个触发电路实验。  7.DK06电机调速控制实验（Ⅰ）  提供以下模块：给定（带数显）、调节器I、转速变换（FBS）、调节器II、反号器（AR）、电流变换（FBC）。其中调节器I和调节器II的比例增益由电位器调节。  DK06-1电机调速控制实验（Ⅱ）  提供以下模块提供以下模块：零电平检测（DPZ）、转矩极性鉴别（DPT）、逻辑控制（DLC）  8.DK07直流斩波实验  ★根据西安交通大学王兆安教授和黄俊教授主编的《电力电子技术》(第四版)中相关的直流斩波内容而设计的；提供组成直流斩波电路所需的元器件和采用专用的PWM控制集成电路SG3525。可完成教材中降压斩波电路（Buck Chopper）、升压斩波电路（Boost Chopper）、升降压斩波电路（Boost -Buck Chopper）、Cuk斩波电路、Sepic斩波电路、Zeta斩波电路等六种典型实验  9.DK08给定及实验器件  提供给定(±15V可调电压输出)、压敏电阻(作为过压保护元件，内部已连成三角形接法)、二极管。  10.DK09新器件特性实验  提供SCR、GTO、MOSFET、IGBT、GTR新器件，与DK13配套使用，可完成电力电子新器件的驱动特性实验  11.DK10可调电阻、电容箱  提供耐压AC63V的可调电容三组，调节范围为0.1～11.37µF，0～999kΩ十进制可调电阻两组；供电流调节器，速度调节器反馈回路使用，可灵活改变调节器的放大倍数及积分时间。  12.DK11单相调压与可调负载  提供了一只0～250V/0.5kVA单相交流自耦调压器，为相应的实验提供可调电源；一个整流滤波电路以及0～180Ω/1.3A(串联)或0～45Ω/2.6A(并联)瓷盘可调电阻，为相应的实验提供一个可调的阻性负载。  13.DK12变压器实验  提供三相芯式变压器一个（该变压器有2套副边绕组，原、副边绕组的电压为127V/63.6V/31.8V），用于异步电机串级调速实验和三相桥式、单相桥式有源逆变电路实验；还设有三相不控整流电路等模块  14.DK17双闭环H桥DC/DC变换直流调速系统  本挂箱可完成的实验项目有：(1)全桥DC/DC变换电路实验；(2)双闭环可逆直流脉宽调速实验。  15.DQ07-1直流发电机 （220V、240W、1500r/min）  DQ09直流并励电动机 （185W，220V，1500r/min）  16. DJ17三相线绕式异步电动机：220V/Y、0.6A、120W、1380r/min  DJ17-2线绕式异步电机转子专用箱  17. 实验连接线：根据不同实验项目的特点，配备两种不同的实验联接线，强电部分采用高可靠护套结构手枪插连接线(不存在任何触电的可能)，里面采用无氧铜抽丝而成头发丝般细的多股线，达到超软目的，外包丁晴聚氯乙烯绝缘层，具有柔软、耐压高、强度大、防硬化、韧性好等优点，插头采用实芯铜质件外套铍轻铜弹片，接触安全可靠；弱电部分采用弹性铍轻铜裸露结构联接线，两种导线都只能配合相应内孔的插座，这样大大提高了实验的安全及合理性。  提供实验实训指导书、现场调试和教师培训 | 2 | 套 |
| 7 | 直流稳压电源 | 输入电压：220V±10% @50Hz±5Hz输出电压：DC 0-60V 输出电流：DC 0-20A 显示精度：±1%±1字，电压分辨率0.1V，电流分辨率0.1A）开机延迟：3-5S 关机延迟：1-10S（视负载而定）电压稳定度：≤0.2% 电流稳定度：≤0.5% 负载稳定度：≤0.5% 纹波及噪声：≤1%（有效值）整机效率：≥86%（满载情况下测试）  工作环境：-10℃- +40℃ 相对湿度20%-90%（非凝结）存储环境：-20℃- +80℃ 相对湿度20%-80%（非凝结）接地电阻：＜20mΩ | 2 | 台 |
| 8 | 函数信号发生器 | 125MSa/s采样率，14Bit垂直分辨率，输出5种标准波形，内置46种任意波形，最高输出频率可选20Mhz,25Mhz和50Mhz,可选配高精度时钟基准，内置高精度，宽频带频率计，频率范围100mhz~200mhz,标准USB配置接口，支持远程命令控制，支持任意波编辑软件，直接获取存储波形并无损重现，支持中英文菜单显示及中英文嵌入式帮助系统，人性化设计，拥有专门接地端子，丰富的调制功能：AM、DSB-AM、FM、PM、FSK、ASK、PWM等。 | 2 | 台 |
| 9 | 示波器 | 带宽：200MHZ通道数：双通道+1个外触发通道  最高实时采样率：单通500MSa/s,双通道250MSa/s  等效采样率：1GSa/s存储深度：32K上升时间：<1.7ns输入阻抗：1MΩ||17pF时基范围：10ns/div-50s/div，Roll：100ms-50s/div垂直灵敏度：2mv-5v/div(1-2-5顺序）  垂直分辨率：8bit显示：TFT 7英寸 | 2 | 台 |

**（二）其他必要指标说明**

1. 质保期3年及以上，终身维护；
2. 提供实训装置原理图和相关技术资料（纸质和电子）；

3、配有实验实训指导书和操作手册（纸质和电子）

**（特别说明：上述要求供应商须在投标文件中进行逐项应答，其中打“**★**”号的条款为实质性要求，不接受负偏离，否则作为无效文件。如有疑问请与采购单位联系。）十二、合同草案条款：**

**江苏开放大学合同专用条款**

甲方: 江苏开放大学

乙方:

甲乙双方根据采购编号的项目校内网上公示采购结果及采购文件的要求,经协商一致,达成如下货物购销合同:

一、**货物及其数量、金额等**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 规格型号 | 数量 | 单价 | 总价 | **免费质保期** | 交货时间 |
| 1 |  | | 详见招标文件 |  |  |  |  |  |
| 2 |  | | 详见招标文件 |  |  |  |  |  |
| 3 |  | |  |  |  |  |  |  |
| 合同总金额：人民币（大写）元整。  ￥：元整 | | | | | | | | |
| 甲方 | | 联系人：  固定电话： 移动电话： | | | | | | |
| 乙方 | | 联系人：  固定电话： 移动电话： | | | | | | |

二**、交货地点：**

**三、验收**：甲方按询价文件相关要求进行。如需委托第三方验收，第三方是指： 无 ，验收费用由甲方承担。因乙方交付的货物不符合标准导致甲方重复支出的验收费用，由乙方承担。

**四、付款**：由甲方按下列程序付款。

1、预付款：签订合同后，支付合同总价的 / %。

2、货物运到采购人指定的地点，安装调试结束，经采购人验收合格，中标供应商提交所需单据后，支付合同总价的 %；

3、第二次付款：质保期满后无质量问题付清尾款。

**五、履约保证金：**按采购文件相关要求执行。

**六、合同纠纷处理：**本合同执行过程中发生纠纷，作如下1处理。

1、由甲乙双方协商处理。

2、申请仲裁。仲裁机构为南京市仲裁委员会。

3、提起诉讼。诉讼地点为采购人所在地。

**七、合同生效：**本合同由甲乙双方签字盖章后生效。

**八、合同鉴证：**在本合同上签章，以证明本合同条款与采购文件、投标文件的相关要求相符并且未对采购货物和技术参数进行实质性修改。

**九、组成本合同的文件包括：**

（一）合同通用条款和专用条款；

（二）询价采购文件和乙方的投标文件；

（三）甲乙双方商定的其他必要文件。

上述合同文件内容互为补充，如有不明确，由甲方负责解释。

**十、合同备案**

本合同一式叁份，中文书写。甲乙双方及甲方使用部门各执一份。

**甲方：**  **江苏开放大学** **（盖章）**

地址： 江东北路399号 法定（授权）代表人：

二〇一年月日

**乙方：** **（盖章）**

地址： 法定（授权）代表人：

二〇一年月日

户名：

开户银行：

帐号：

二〇一年月日