

采购需求

一、学校概况及供电设施

安徽师范大学是一所以师范为主的高等院校，校园占地总面积 195.25 万平方米，建筑面积 90.06 万平方米，在校生 30000 余人，教职工 2400 人。

目前，学校两校区供电总容量为 52395KVA，开闭所 3 个，环网柜 16 个，箱变 45 个，变压器 71 台(其中八台在质保期)，楼栋变配电房 12 个，楼栋配电间(120 间)，各楼层配电箱。

1、开闭所：花津校区第 1 开闭所，第 2 开闭所，赭山校区高压电房；

2、环网柜：赭山校区 1、2、3#环网柜，花津校区新 1、2、3、4、5#环网柜等；

3、箱变：赭山校区科技楼箱变，空调进高校箱变 1、2、3、4#，花津校区新建 1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13#箱变等；

4、楼栋变配电房：赭山校区田楼电房，花津校区图书馆电房，学苑 3、5、8#楼电房，第一、二开闭所低压配电房等；

5、楼栋配电间：约 120 栋；

6、各楼层配电箱；

7、所有室外分支箱、接线柜；

8、校园高低压供电线路；

9、校园电力走向及分布如下：

表 1 长江路变电所 106 线 ($\phi 3 \times 240$) 供电范围 (9560KVA)

序号	配电房(箱变)	供电区域	电房位置
1	赭山校区山上电房 (1250KVA)	赭山校区校园内所有电力	赭山校区教育基金会旁

表 2 双电源花津校区第 1 开闭所供电范围 (22265KVA)

序号	配电房(箱变)	供电区域	电房位置
----	---------	------	------

1	花津校区第 1 开闭所	花津校区学生公寓春华园、夏沁园、秋实园 29-44 号楼、学生一食堂、一洗浴中心、大礼堂、大学生活动中心、学生二食堂、二洗浴中心、校医院、南体、行知楼、学院南楼、美术学院楼。	校医院对面
---	-------------	---	-------

表 3 双电源花津校区第 2 开闭所供电范围（20570KVA）

序号	配电房（箱变）	供电区域	电房位置
1	花津校区第 2 开闭所	花津校区学生公寓秋实园 45、46、47 号楼、四栋小高层、图书馆、学苑北楼、国旅学院楼、环科学院楼、北体、人防、实习实训大楼。	气象园北

二、招标内容

（一）维保范围：

我校与供电局资产分界点至学校各楼栋楼层配电箱(含配电箱)内所有供配电系统和设备。

（二）项目部**专职**管理人员不少于 1 人，负责安全管理、维修管理、员工管理、质量监管、服务沟通等，常驻学校。

（三）维保内容：

1、**检测**。每年暑假期间完成对学校开闭所（3 座）、环网柜（16 个）、箱变（45 座）、变压器 71 台、楼栋配电房（12 处）、楼栋配电间（120 间）、各楼层配电箱、中间接头箱等电气设施设备及全部高低压电缆(线)进行一次安全检测，出具检测报告，对存在的隐患，提出维修方案，经校方同意后实施维修；维修后出具市供电局认可的完整检测报告，一份交市供电局，一份交学校。（**两校区维保范围内设施设备已运行多年，现虽正常运行，但部分零部件需更换，请投标单位踏勘现场综合考虑；中标后，检测出的故障及已存在需更换的零部件均在中标维保单位维修更换范围内，请投标单位综合考虑报价。**）

2、**巡查检修保养**。按国家电力规范，每月对我校与供电局资产分界点至楼层配电箱(含配电箱)范围内的所有供配电系统和设备开展巡查、检修、保养，每月一个全程，中标单位中标后要依据我校的设施设备及线路情况拟定巡查检修保养方案，报学校审核通过后，按方案进行巡查检修保养，每周报学校巡查检修保

养记录（按业主样式），每月出具巡查检修保养报告，全年不少于 12 次；根据我校开闭所安装综合保护系统后台数据对我校电气设备每季度出一次分析报告（涉及运行状态、存在问题、拟解决办法、用电情况、高峰低谷情况、能耗情况等），对保护系统每次异常情况出一次分析报告，并及时处置，保证学校电力正常运行。解决维保范围内出现的故障，负责设备所在空间的安全、卫生等管理工作，每月对开闭所进行卫生清扫。

3、完善电柜图纸，理清线路走向。完善所有电柜内图纸；楼栋配电间至楼层配电箱线路走向并贴牌。

4、电力值班。

（1）三个开闭所：全年每天 24 小时至少有 1 人在岗值班。值班人员年龄不超过 50 周岁，须有高压电网操作证，有 2 年及以上高压设备维保经验，能熟练操作开闭所设备，有处理应急故障的能力和经历，至少有一人具有双电源操作证。

（2）对我校与供电局资产分界点至楼层配电箱（含配电箱）范围内的所有供配电系统和设备进行巡查、检修、保养。维保人员受学校管理，配合学校用电进行相关工作，完成学校大型活动、会议各类国考的供电值班保障。**（特殊供电保障需中标维保单位按甲方要求抽调多人保障）**

5、故障抢修：对校园内维保范围内的用电故障进行应急抢修。

（1）建立健全值班机制，根据线路的运行特点研究制定不同方式的值班制度，对于巡视中遇到线路有施工开挖和其它影响线路运行安全的现场，需派人进行 24 小时值班。

（2）建立健全抢修机制，根据线路的运行特点研究制定不同方式的抢修预案，抢修预案要经过专业工程师审核并经总工程师的审定批准，同时要报审核备案。

（3）将抢修预案及时贯彻到抢修队各工作组，使抢修队每人都清楚预案中的每一项工作环节，以备抢修时灵活应用。

（4）抢修应满足应急保障时限的要求。在抢修时（除了处理故障外），对故障关联各部件进行检查测试，处理结果应在现场记录并保存相关记录。发生电力故障，白天应在接到通知 10 分钟内赶到现场处理；夜间值班人员应在 20 分钟内赶到现场处理。抢修时间视现场由甲方确定。

（5）配备充足的抢修工具、照明设备及必要的通信工具，不许挪作他用。抢修后，应及时清点补充。

(6) 抢修工作应遵守有关抢修工艺要求及质量标准。更换部件维修（如更换杆塔、横担、导线、地线、绝缘子等）时，要求更换后新部件的强度和参数不低于原设计要求。

(7) 非人为因素造成的故障应急抢修，抢修的人工、设备、材料费用均含在投标报价中；人为因素造成的故障抢修，材料费由学校承担，抢修的人工及设备费用由中标方承担，并须在学校规定时间内完成。

6、材料供应：

日常检查维修材料由甲方提供，中标方须提前一周报需材料清单，甲方查看现场确认后采购；变压器整体日常维修由甲方承担；非人为因素故障应急抢修材料（不低于原材料品牌、型号、品质）由中标方提供，含在报价中。

三、检测、维护内容

1、高压柜年度检测、维护内容

维护项目	检测和维护内容
高压柜耐压绝缘试验	对设备的绝缘进行评估检查，及时发现问题
高压避雷器绝缘电阻试验	高压避雷器易损坏，要定时检查。
避雷器泄露电流测试	检查避雷器的泄露电流，判断是否老化
高压继电保护试验	检测继电保护的可靠性、准确性、保证开关可靠跳闸。
开关仪表检查	检查控制显示仪表是否正常，检查多功能表计的电量是否正确
开关及五防机械机构检查和维护	对高压开关动静触头检查和机械机构机械微调和保养使开关保持在最佳状态，减少故障率，开关的进出摇进机构，多次发现不灵活，造成无法合闸，必须检查修复。
设备清尘	清除设备积尘
设备螺丝紧固	对设备的紧固件进行复紧
母排检查	除尘、螺栓紧固等

2、低压柜、箱变、环网柜、分支箱、楼栋配电间、楼层配电柜/箱季度检测、维护内容

维护项目	检测和维护内容
柜门、抽屉触头检查、加油润滑和评估	GCK 抽屉的故障烧毁率较高，必须检测和评估。
开关及刀开关机械机构检查和	对低压开关动静触头检查和机械机构机械微调和保养使

维护	开关保持在最佳状态，减少故障率，开关的进出摇进机构，多次发现不灵活，造成无法合闸，必须检查修复。
低压开关仪表检查	检查控制显示仪表是否正常，检查多功能表计的电量是否正确。
设备清尘	清除设备积尘、杂物等
设备螺丝紧固	对设备的紧固件进行复紧

3、变压器年度检测、维护内容

维护项目	检测和维护内容
耐压试验	对电缆进行高压试验，及时发现破损部位和损坏。
直流电阻试验	测试变压器内部电阻变化，评估变压器发热状况。
变压器控制二次调试	检查瓦斯继电器，温度继电器是否可靠跳闸。
设备清尘	清除设备积尘
设备螺丝紧固	对设备的紧固件进行复紧
变压器油检查	检查变压器油数量、质量等是否满足要求

4、年度 10KV 高压电缆、400V 低压电缆检测、维护内容

维护项目	检测和维护内容
高压电缆的耐压检测	对电缆进行高压交流耐压试验，及时发现破损部位和损坏。
高压电缆的泄漏电流测量	检查高压电缆的泄漏电流值，评估电缆是否能够正常运行
低压电缆的绝缘检测	对电缆进行绝缘试验，及时发现破损部位和损坏。

5、箱变年度检测、维护内容

维护项目	检测和维护内容
箱变整体防水，防鼠等	对设备的密封防雨、防水、防鼠等隐患检查
箱变系统电气试验	电容器，温度保护等系统的可靠动作
箱变五防	检查箱变整体五防情况，防止发生安全事故
箱变内变压器、高低压柜检测	内容及标准同上（同上 1、高压柜年度检测、维护内容，3、变压器年度检测、维护内容）
电容柜	电容工作状态，无功补偿系数核算

四、招标要求 注：甲方：安徽师范大学；乙方：中标单位。

1、甲方要求乙方在中标后缴纳中标金额的 10%作为服务质量保证金，具体合同中商定。

2、投标文件中明确人员数及人员资质材料（不低于岗位要求、资质符合要求）、质量承诺、服务承诺、应急抢修承诺、保证学校正常供电承诺、整个维保期间的工作方案。

3、乙方需按照甲方对区域、时间的要求进行停供电；乙方如需停送电进行作业需提前三天将影响区域和时间报甲方，经甲方批准后方可施工。

4、乙方必须承诺依法用工，与聘用员工签定劳动合同，人员工资不得低于芜湖市市区最低工资标准，保险缴纳按国家相关规定执行。依法按时足额核发员工工资和加班费等。承担所有劳务纠纷、工伤、意外伤害事故等所产生的全部责任。

5、所有员工在岗期间应统一着装，佩戴能明显识别的工号牌，仪表行为整洁规范，热情耐心服务师生。

6、乙方进场时须和甲方做好设备等交接，并承担甲方移交的所有设施设备安全保管责任，确保其不丢失和不被人为损坏。

五、服务质量保证金扣减规定

1、乙方须按照甲方管理服务标准提供优质服务。乙方未按要求完成的，甲方可要求乙方限时整改，若乙方按要求及时整改完成并通过甲方验收，甲方可对乙方免于扣减服务质量保证金；如乙方未进行整改或整改不彻底的，甲方可依照本规定对乙方予以扣减服务质量保证金。

2、乙方总公司副总经理以上人员不能每季度到学校实地检查指导维保服务工作的，每次扣减 3000 元。

3、管理、服务人员违反招标文件文件约定人数的，每少 1 人当月扣减 3500 元。

4、经甲方随时检查，乙方未达到约定服务标准的，每项(每次、每处)扣减 1000 元；使用单位投诉安全生产问题属实的，每项(每次、每处)扣减 2000 元；甲方校领导检查工作时发现的安全生产问题，每项(每次、每处)扣减 5000 元。

5、未经甲方书面同意，乙方在合同约定的服务范围内向服务对象收取费用的，除要求乙方全额清退外，甲方按照所收取金额的 5 倍对乙方予以处罚，从服务质量保证金中扣减。

6、出现供电责任事故或安全责任事故造成重大损失或影响的，除赔偿损失外，视情节轻重一次性处罚 1 万-5 万元，直至扣减全部服务质量保证金并解除合同。

7、开闭所值班。甲方检查时，乙方电力值班人员不在岗或有饮酒，每项(每次、每处)扣减 1000 元。

8、日常检修。日常检修每月无法完成或由于工作不认真造成停电事故，每项(每次、每处)扣减 5000 元，三次以上甲方有权解除合同；未按规定完成低压柜、箱变、环网柜、分支箱、楼栋配电间、楼层配电柜/箱季度检测、维护内容，每项(每次、每处)扣减 5000 元，三次以上甲方有权解除合同。

9、应急抢修。应急抢修为在甲方规定的时间内完成，每项(每次、每处)扣减 10000 元，三次以上甲方有权解除合同。

10、本规定中的“每项(每次、每处)”是指条款中所述事项之一。

11、乙方未能按时按质履行养护、报修职责，由甲方安排其它施工队进行养护、维修，所产生的费用甲方将以双倍的金額从乙方后续项目工程款中直接扣除。

六、技术要求

1、遵守国家有关电力运行维护规程和规定，维保内容如有不详尽内容，可以参照以下法律法规：

- (1) 中华人民共和国电力法
- (2) 电力设施保护条例
- (3) 电力设施保护条例实施细则
- (4) 架空送电线路运行规程
- (5) 送电专业生产工作管理制度
- (6) 电业安全工程规程（电力线路部分）
- (7) 电业生产事故调查规程
- (8) 电业生产人员培训制度
- (9) 交流电气装置的过电压保护和绝缘配合
- (10) 带电作业技术管理制度
- (11) 电网调度管理规程
- (12) 电网调度管理条例
- (13) 电网调度管理条例实施办法

2、必须保存相关资料，并保持完整、连续和准确，应保持线路运行图表及资料与现场实际相符。

3、加强对设备维护、故障的管理，制定维护计划，做好维护记录，定期进行统计分析，提出处理意见，并按要求定期上报。

4、应加强工作人员人身安全培训，提高安全意识，配备齐各项防护装置，制定带电作业各项规章制度并严格执行。

两校区环网柜/变压器分布情况统计表

序号	设备名称	型号/容量(KVA)	安装地点	备注
1	环网柜 1		二开后	花津校区
2	环网柜 2		二开后	花津校区
3	环网柜 3		二开后	花津校区
4	环网柜 4		二开后	花津校区
5	环网柜 5		花津校区东北角	花津校区
6	新建 1#环网柜	HXGN11-10(F/01)	一开所门前南面	花津校区
7	新建 5#环网柜	HXGN11-10(F/01)	一开所门前南面	花津校区
8	元山 124 线	HCGN15-12	一开所门前西面	花津校区
9	南师 124 线	HCGN15-12	一开所门前西面	花津校区
10	2 食堂	HCGN15-12	秋实园 41#西北边	花津校区
11	新建 4#环网柜	HXGN11-10(F) /01	秋实园 39*#西边	花津校区
12	新建 3#环网柜	HXJN11-10(F) /01	夏沁园 23#	花津校区
13	新建 2#环网柜	HXZN11-10(F) /01	夏沁园 17#西	花津校区
14	1#环网柜	HXGN11-10/01	教学楼北侧	赭山校区
15	2#环网柜	HXGH11-10/01	荷花塘西侧	赭山校区
16	3#环网柜	HXGN-10/01	高压电房外北侧	赭山校区
17	凤凰山山上箱变 SCB-630KVA/10KV	630	凤凰山 3 (2) 栋西侧	赭山校区
18	凤凰山山下箱变 S11-M-630KVA/10KV	630	凤凰山 37 栋对面	赭山校区
19	徽商城箱变 S9-315KVA/10KV	315	科技南楼东侧院内	赭山校区
20	网吧箱变 S7-160KVA/10KV	160	易浪网吧门前	赭山校区

21	九华公寓箱变 S9-M-800KVA/10KV	800	九华公寓 2#楼西侧	赭山校区
22	徽商城箱变 S9-315KVA/10KV	315	科技南楼东侧院内	赭山校区
23	科技楼箱变 S9-800KVA/10KV	800	科技楼西侧	赭山校区
24	网络信息中心箱变 S9-M-500KVA/10KV	500	科技北楼西侧院内	赭山校区
25	田楼电房 SG10-800KVA/10KV	800	田家炳楼台阶	赭山校区
26	学生宿舍箱变 S11-M-800KVA/10KV	800	荷花塘西侧	赭山校区
27	学生食堂箱变 S9-M-800KVA/10KV	800	学生宿舍 10#楼北侧	赭山校区
28	生化楼箱变 S9-M-800KVA/10KV	800	生化楼阶梯教室北侧	赭山校区
29	艺术楼箱变 S9-M-800KVA/10KV	800	音乐学院至继续教育 学院间主干道旁	赭山校区
30	路西宿舍箱变 S9-M-800KVA/10KV	800	路西 6 栋前（护坡）	赭山校区
31	物理楼电房 SCB-630KVA/10KV	630	物理楼底层	赭山校区
32	空调进高校箱变 1#YB-12KVA/12KV	500	教学楼北侧	赭山校区
33	空调进高校箱变 2#YB-12KVA/12KV	500	荷花塘西侧	赭山校区
34	空调进高校箱变 3#ZBW-12KVA/12KV	800	伙食科东侧	赭山校区
35	空调进高校箱变 4#FLUMAX-12KVA/12 KV	630	荷花塘西侧	赭山校区
36	新建 1#箱变	800	一开所门前南面	花津校区
37	新建 2#箱变	800	一开所门前西面	花津校区
38	新建 3#箱变	630	一开所门前南面	花津校区
39	新建 4#箱变	400	一开所门前南面	花津校区
40	新建 5#箱变	630	夏沁园 18#西	花津校区
41	新建 6#箱变	800	夏沁园 18#西	花津校区
42	新建 7#箱变	630	夏沁园 24#西	花津校区
43	新建 8#箱变	630	夏沁园 24#西	花津校区
44	新建 9#箱变	315	夏沁园 25#西	花津校区
45	新建 10#箱变	500	教学楼 6#西	花津校区

46	新建 11#箱变	630	秋实园 34#北边	花津校区
47	新建 12#箱变	800	秋实园 39#西边	花津校区
48	新建 13#箱变	500	秋实园 44#北	花津校区
49	新建 14#箱变	500	秋实园 46#西边箱变	花津校区
50	空箱变	630	秋实园 44#北	花津校区
51	4#箱变	800	一食堂边	花津校区
52	6#箱变	800	夏沁园 27#西	花津校区
53	5#箱变	800	夏沁园 24#西	花津校区
54	3#箱变	800	夏沁园 17#西	花津校区
55	11	500	大学生活动中心后	花津校区
56	21	500	二食堂后南	花津校区
57	22	500	二食堂后北	花津校区
58	34	500	秋实园 34#北边	花津校区
59	41	630	秋实园 41#西北边	花津校区
60	35	500	秋实园 35#西南边	花津校区
61	29	500 (保质期内)	秋实园 29#东边	花津校区
62	15	630 (保质期内)	北侧操场小河边	花津校区
63	51	630	小高层 51#东边箱变	花津校区
64	55	500	人防旁箱变	花津校区
65	46	800	秋实园 46#西边箱变	花津校区
66	一开 1	800		花津校区
67	一开 2	800		花津校区
68	二开 1	800		花津校区
69	二开 2	800		花津校区
70	图书馆 1	1250		花津校区
71	图书馆 2	1600 (保质期内)		花津校区
72	图书馆 3	1600		花津校区
73	美院	630		花津校区
74	学苑 3	800		花津校区
75	学苑 5	800		花津校区
76	学苑 8	800		花津校区
77	大礼堂	1000		花津校区
78	50#1	1250		花津校区
79	50#2	1000		花津校区
80	人防	1000		花津校区
81	教学楼 3	1000		花津校区
82	教学楼 7	1250		花津校区
83	实训大楼 1	1250 (保质期内)		花津校区
84	实训大楼 2	1250 (保质期内)		花津校区
85	实训大楼 3	1600 (保质期内)		花津校区
86	实训大楼 4	1600 (保质期内)		花津校区
87	实训大楼 5	630 (保质期内)		花津校区

