

采购合同

合同编号: YCTU2025-ZB-09031

项目名称: 光伏发电教学设备维修采购项目

甲方: (买方) 盐城师范学院

乙方: (卖方) 江苏教夫信息科技有限公司

甲、乙双方根据 光伏发电教学设备维修采购项目 项目公开招标的结果, 签署本合同。

一、服务内容和标准明细

1.1 设备维修范围: 对实验室 10 台光伏发电教学设备进行全面检修, 包括但不限于太阳能电池板、逆变器、控制器、储能装置、测控系统等部件。

1.2 维修标准: 修复后设备需能完全实现实验一至实验八的全部教学内容, 性能指标符合设备出厂标准及教学实验要求; 更换的部件需为合格产品, 与原设备兼容匹配。

1.3 售后保障: 维修完成后提供为期 36 个月的质保期, 质保期内设备出现任何问题, 乙方需免费上门维修; 乙方提供操作及维护人员免费培训服务; 乙方提供 7*24 服务, 在接到甲方用户的服务响应需求后, 乙方应在 2 小时内进行响应, 紧急情况下维修人员须在 6 小时内赶到现场; 乙方提供核心部件的备品备件, 以保证质保期结束后的 3 年内的维修和更换, 且售价不得高于同期市场价格。

1.4 技术支持: 向甲方提供设备日常维护保养指导, 包括设备清洁、定期检查要点等, 协助甲方建立设备维护档案。

二、服务设备、耗材要求

2.1 维修设备: 配备专业的光伏设备检测仪器 (如万用表、示波器、光伏组件测试仪等)、拆装工具, 确保设备精度符合维修检测要求。

2.2 耗材标准: 更换的元器件 (如电容、电阻、传感器等)、光伏组件配件等需具备产品合格证, 性能参数满足原设备设计要求; 耗材质量需符合国家相关行业标准。



2.3 安全规范：维修过程中使用的电气设备需具备漏电保护功能，作业时
需配备绝缘手套、绝缘鞋等安全防护用品。

三、服务考核验收标准

3.1 设备功能：维修后 10 台设备均能完整实现全部 8 项实验教学内容，否则验收不通过。

3.2 维修质量：更换的部件在质保期内出现非人为损坏故障，需免费更换新的部件。

3.3 资质合规：维修工程师必须持有有效职业资格证书，否则不得参与维修。

3.4 维修时效：签订合同后 30 日内完成维修、调试，影响教学安排的，每延误 1 天扣除保证金 200 元。

3.5 安全规范：维修过程中未遵守安全操作规范，出现安全隐患的，每发现 1 次扣除保证金 200 元；发生安全事故的，扣除全部保证金并追究法律责任。

3.6 维护指导：未按要求提供设备维护保养指导或未协助建立维护档案的，扣除保证金 300 元。

3.7 服务态度：维修人员服务态度恶劣，不配合甲方教学安排的，每被投诉 1 次扣除保证金 100 元。

四、费用及付款方式

4.1 服务费用：

本项目维修服务费为（大写）：人民币玖万陆仟捌佰元整（¥96800.00）。

4.2 付款方式：乙方完成全部设备维修并经甲方验收合格后，向甲方提供合法有效的税务发票；甲方在收到发票后 30 个工作日内支付总费用的 95%；质保期结束后，经甲方确认设备无质量问题，10 个工作日内支付剩余 5%尾款。乙方未按要求提供发票的，甲方有权顺延付款，且不承担违约责任。

五、履约保证金及质保金

5.1 在本合同签署之前，乙方应交纳合同金额的 10%作为履约保证金。项目验收合格 10 个工作日内，甲方一次性将履约保证金的 50%无息退还乙方。剩余的履约保证金转为质保金，项目质保期结束 10 个工作日内，甲方一次性将质保金无息退还乙方。

5.2 如乙方未履行合同义务导致甲方损失的，甲方有权从履约保证金中抵扣补偿；保证金不足的，乙方须在 7 个工作日内补足差额。

5.3 因甲方原因逾期退还履约保证金的，甲方应按应退金额以人民银行同期存款基准利率按日向乙方支付利息，直至保证金退还完毕。

六、违约责任

6.1 乙方未按合同约定履行维修义务，经甲方书面通知后 5 个工作日内仍未纠正的，每发生 1 次，乙方应向甲方支付服务费总额 2%的违约金。

6.2 发生如下情况之一，视为乙方严重违约，甲方有权解除合同：

- (1) 维修后设备经 2 次验收仍无法满足实验教学要求的；
- (2) 未经甲方书面同意，将本项目维修任务转包或分包给第三方的；
- (3) 维修过程中发生重大安全事故，造成人员伤亡或重大财产损失的；
- (4) 违反本合同其他约定，经甲方书面催告后未在指定期限内改正的。

6.3 乙方应承担的违约金或赔偿金，甲方有权从应付账款或履约保证金中直接扣除；履约保证金扣除后，乙方须在 7 个工作日内补足，否则视为放弃履行合同，甲方有权终止合同。

6.4 因乙方维修质量问题或操作不当导致甲方设备损坏、教学延误或人员伤害的，乙方需承担全部赔偿责任及法律责任。

七、争议解决方式

7.1 甲、乙双方在履行本合同中如有争议，应首先友好协商；协商不成的，可向合同签订地法院起诉，合同签订地约定为盐城经济技术开发区。

八、合同生效及其它

8.1 合同经双方法定代表人或授权代理人签名并加盖单位公章后生效。

8.2 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》相关规定执行。

8.3 本合同正本一式4份,具有同等效力,甲方、乙方各执2份。

附件: 维修清单

甲方(公章): 盐城师范学院	乙方(公章): 江苏教夫信息科技有限公司
单位地址: 盐城市经济开发区希望大道南路2号 盐城师范学院新长校区	单位地址: 南京市雨花台区花神庙10号花神 科技园2幢106室
法定代表人 或授权代理人(签名): 蔡志新	法定代表人 或授权代理人(签名): 蒋礼科
项目负责人(签名): 朱威云	电话: 025-83324358
项目技术代表(签名): 尤源	尤源
开户银行: 中国工商银行盐城建军东路支行	开户银行: 中国农业银行南京四平路支行
账号: 1109660609000007160	账号: 10116001040006073
合同经办人(签名): 蒋礼科	签订日期: 2025 年 10 月 28 日

附件:

维修清单

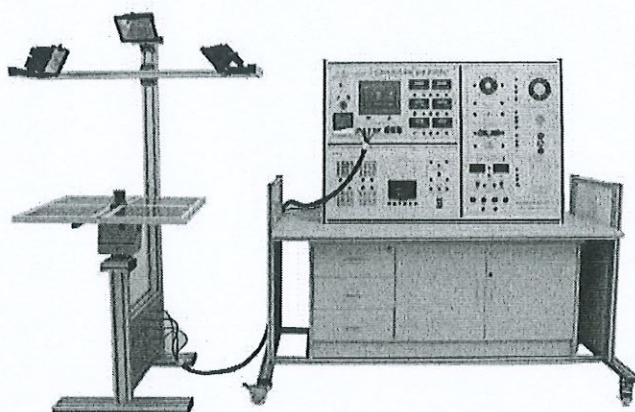
序号	产品名称	品牌	规格、型号	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)
1	电阻箱	伟创晶	V-100W(DZ)	套	8	485	3880
2	蓄电池	天能	12V12AH	套	10	515	5150
3	控制器	伟创晶	V-KZ10A	套	5	1890	9450
4	逆变器	伟创晶	V-NB12V	套	10	1982	19820
5	双轴电机云台	伟创晶	V-GZ270/75	套	10	3350	33500
6	设备保养	青山智能	QS-YCSF01S	项	10	1500	15000
7	软件更新服务	教夫科技	JF-YCSF02R	项	10	1000	10000
总计		大写: 人民币玖万陆仟捌佰元整 (¥96800.00)					

技术参数 (“★” 参数为必须满足项)

序号	产品名称	指标要求
1	电阻箱	★1、0-2000 欧连续可调, 功率 100W。
2	蓄电池	★1、铅酸电池12V/12AH; 2、具有电量指示模块。
3	控制器	★1、DC12V/24V 自动切换、额定电流 DC10A、PWM(脉冲宽度调制)方式充电; ★2、具有充放电指示、电池状态指示、温度补偿等功能; 具有蓄电池反接、夜间防反冲、防雷、光伏限流、过充、过放、负载过载、短路等保护功能; ★3、具有光控/时控输出模式控制功能。
4	逆变器	★1、输入电压 DC12V; ★2、输出 AC220V±10%、50HZ、300VA、纯正弦波; ★3、输入输出采用高频变压器隔离; ★4、具有过欠压关断、过载、过温等保护功能。
5	双轴电机云台	★1、光伏跟踪传感器: 采用四象限高精度光敏传感器结构, 6 路模拟量信号输出, 输出电压 0-5V。 ★2、太阳能跟踪系统: 采用双轴二维跟踪方式, 水平 270±5°, 俯仰 75±5°, 精度±0.5°; DC24V 直流同步电机驱动, 额定转速 10rpm。
6	设备保养	需对设备进行整体保养及检修, 包括但不限于: ★1、外观检查: 清理设备污垢。观察支架结构是否变形, 螺

		栓是否明显松动或锈蚀。 ★2、电气检查：目测线缆外皮是否开裂、硬化（老化迹象）。 验证配开关动作是否正常，无异常发热。
7	触摸屏	1、电容式。
8	实验显示模块	1、导出数据表格功能。
9	软件更新服务	1、软件更新升级服务； 2、硬件驱动程序更新服务。

维修设备图片：



有限公司