

第四章 采购需求

一. 技术需求

(一) 项目概况

为保障学校网络中心机房关键设备7×24小时不间断稳定供电，防范断电导致网络中断、数据丢失等安全风险，拟实施网络中心机房UPS电源采购改造项目。本次项目通过对三家以上供应商询价，筛选出模块化UPS主机、蓄电池及配套安装调试等合规方案，项目建成后将全面提升校园网络与信息系统供电可靠性，满足学校教学、管理、网络安全等核心业务运行需求。

(二) 采购项目预(概)算

总 预 算：38.00 万元

(三) 采购标的汇总表

序号	标的 (货物)名称	技术指标要求
1	不间断电源	<p>一、UPS主机</p> <p>1、一台UPS主机，基本要求为：模块化UPS，N+X冗余设计，最大可扩容$\geq 200\text{kVA}$，不少于3个功率模块，单个功率模块容量$\geq 50\text{kVA}$。</p> <p>2、模块化UPS采用集中旁路，避免分散旁路出现电流不平衡、不可控引起故障；且要求旁路具有独立接线和开关控制，提高供电可靠性；</p> <p>3、模块化UPS应具备并机功能，只需通过并机线即可实现UPS并联，具备并机冗余和并机扩容两种模式，应用更加灵活；无需额外增加并机板件即可实现，可靠性更高。</p> <p>4、输入电压范围：输入电压$138\text{V} \sim 485\text{V}$(即相电压$80 \sim 280\text{V}$)；</p> <p>5、模块化UPS要求其输入功率因数：100%非线性负载：≥ 0.99，50%非线性负载：≥ 0.95，30%非线性负载：≥ 0.90；输入电流谐波：100%非线性负载：$< 5\%$，50%非线性负载：$< 10\%$，30%非线性负载：$< 15\%$；</p>

序号	标的 (货物) 名称	技术指标要求
		<p>6、UPS产品效率：100%阻性负载：≥94%，50%阻性负载：≥94%，30%阻性负载：≥90%</p> <p>7、UPS电池电压范围：直流电压±180~±240V、电池可调范围大，现场配置灵活；</p> <p>8、模块化UPS应具备智能发电机管理功能：当市电停电，应可启用发电机智能管理，可由UPS主机显示屏设置界面进行管理设置；当发电机额定输出功率不足时，允许在UPS主机显示屏管理界面重新定义发电机的输出功率，由ups自主管理，确保UPS输出不间断，即可降低发电机过大容量配置，又可降低用户投资成本。</p> <p>9、模块化UPS具备除尘功能，当设备运行周期较长或设备积尘过多时，UPS启动自动除尘功能，防范未然，提高供电可靠性。</p> <p>10、中文触摸液晶屏≥7英寸，具有LCD+LED指示的操作界面，实时记录工作状态和运行信息，管理更加直观；操作界面要求配备手动双键组合开关机按钮，确保在触摸屏失效时依然可以开关机操作，同时为提高设备可靠性应具备避免单键触发设备开关机动作的保护预防措施发生。</p> <p>11、具有智能录波功能，当UPS设备故障时，完整记录故障发生瞬间，有助于故障诊断和快速故障定位，方便现场分析，提高维护工作效率；</p> <p>12、主机近端标配EPO按钮，同时具备远程干接点接口，灵活使用，确保现场紧急状况下能够快速断电，保护设备安全。</p> <p>13、老化功能：具备自老化功能，可在UPS主机显示屏界面上对该功能直接设置，有效解决现场调试及老化的负载问题，减少投资；</p> <p>14、智能电池管理：电池管理功能丰富，包括定电流定时\定电流定容量\深度测试等；电池温度补偿\强制均充\强制充电等功能，既方便电池日常维护，也可延长电池使用寿命，高效节能。</p> <p>15、为保证系统兼容，方便售后，UPS主机、蓄电池需同一品牌。</p> <p>(注：以上1-15项投标人需提供相关证明材料或参数确认函并加盖投标人公章佐证，格式自拟。)</p> <p>二、蓄电池</p> <p>1、108节蓄电池，12V200AH 阀控式密封铅酸蓄电池。所提供的产品应为原装全新正品，说明书等资料齐全。</p> <p>2、蓄电池组容量按规定的试验方法，10h率容量应在第一次充放电循环时不低于0.95C10，第三次循环应达到C10。</p>

序号	标的 (货物) 名称	技术指标要求
		<p>3、蓄电池采用全密封防泄漏结构，外壳无异常变形、裂纹及污迹，上盖及端子无损伤，正常工作时无酸雾逸出。</p> <p>4、蓄电池极性正确，正负极性端子应有明显标志，便于连接。极板厚度应与使用寿命相适应。</p> <p>5、阻燃性能：蓄电池间连接条、终端接头应选择导电性能优良的材料，并具有防腐蚀措施。</p> <p>6、安全阀动作：蓄电池在使用期间安全阀应自动开启闭合，闭阀压力应在 3kPa~30kPa 范围内，开阀压力应在 10kPa~35kPa 范围内。</p> <p>7、防爆性能：蓄电池在充电过程中，蓄电池外部遇明火时，内部不应爆炸。</p> <p>8、含 30*3 电池连接铜牌、电池组到主机连接线 BVR95mm²、电池组控制空开（3 个及以上直流 400A/3P 空开）等。</p> <p>9、UPS 主机、蓄电池保证系统兼容，方便售后。</p> <p>三、连接辅材及安装调试服务</p> <p>包括连接线缆、配件，设备拆除、搬运，地板修复，设备割接，设备就位开机调试。</p>

1 响应供应商所投产品需满足质量、安全、技术规格、物理特性等要求；必须符合国家相关法律法规、标准及采购单位要求；如在项目采购活动期间，国家发布新标准或规范，按新要求执行。

2 所有的知识产权问题，由各响应供应商自行负责。

注：上述所有技术需求，供应商需完全响应，否则视为无效响应。

二、商务要求

1. 采购项目交付的时间（履约期限）：合同签订后 7 天内完成供货、安装、调试。

2. 免费质保期：交付后 5 年整。

3. 响应时间和服务内容：

①电话咨询：供应商提供 7x24 小时技术援助电话，解答用户在系统使用中遇到的问题，及时提出解决问题的建议和操作方法电话咨询。

②远程在线诊断和故障排除：对于电话咨询解决不了的问题，经甲方授权可通过 Internet 远程登录到运维机器上进行免费的故

障诊断和故障排除。

③现场响应：自收到甲方的服务请求起 12 小时内，若以上两种服务形式不能解决问题，供应商指派技术人员赶赴现场进行故障处理。遇到重大技术问题，供应商及时组织有关技术专家进行会诊，并在 12 小时内采取相应措施以确保系统的正常运行。

4. 服务团队：客服专员（日常系统维护、问题处理、系统升级、BUG 修正等）+客服经理（客户应用培训、技术解答、上门应急服务等）。

5. 采购项目交付时，需要现场演示 UPS 主机设备 1-15 项参数范围内全部功能，若演示功能不符合招标参数要求，将按非法应标相关规定处理，交付地点由采购单位指定地点，并签订保密协议。

6. 采购项目满足的服务标准：根据国家规范、行业规范及采购单位的要求进行提供安装、管理等服务。

7. 成交供应商应为采购人提供免费培训服务，并指派专人负责与采购人联系售后服务事宜。主要培训内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及处理，日常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，如采购人未使用过同类型货物，成交供应商还需就货物的功能对采购人进行相应的技术培训，培训地点主要在货物安装现场或由采购人安排。

8. 售后服务期内，供应商应提供每半年一次的巡检服务，成交供应商负责对其提供的货物整机进行维修和系统维护，不再收取任何费用，但不可抗力（如火灾、雷击等）造成的故障除外。所有货物保修服务方式均为成交供应商上门保修，即由成交供应商派员到货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由成交供应商承担。

9. 法定意外情形的处理：出现法定意外情况，如重大疫情、不可抗力因素等导致无法满足提供服务的条件，服务时间、地点、方式由采购单位和成交供应商以有利于履约为前提另行约定。

10. 验收合格之后一次性付清全款。

11. 验收要求：采购单位可根据项目实际情况选择邀请一方或者

多方组织不少于 3 人的验收小组进行验收。验收小组依据采购合同约定和谈判文件要求，对供应商履约的每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行验收，凡验收不合格的，限期整改；整改不到位的，不予拨付采购资金，并追究该供应商相应责任，由此造成的任何损失由成交供应商自行承担。

12. 验收方案：（1）验收的方式：由成交供应商同时提供供货产品及服务的出厂检验合格证明、到货检验证明、安装调试检验证明等及验收所需要的相关工具。由验收小组对本项目进行整体验收。

（2）验收合格标准：验收小组依据采购合同约定，对成交供应商履约的每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行验收，成交供应商履约的所有事项均需符合采购合同约定，即为合格。否则验收不合格。

（3）验收的程序：①成交供应商根据采购合同的要求完成所有产品供货及服务并认为达到交付标准后，由成交供应商提出验收建议申请（提出验收建议申请前，成交供应商应自行准备好供货产品的出厂检验合格证明、到货检验证明、安装调试检验证明和建设服务内容，以上证明均由成交供应商自行出具，格式自拟，并盖章，均作为履约验收资料一并存档。），采购单位在收到验收建议申请后 15 个工作日内组织完成验收事宜。

②本项目由验收小组对本项目进行整体验收。

③验收小组依据采购合同约定，对成交供应商履约的每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行验收，凡验收不合格的，限期整改；整改不到位的，不予拨付采购资金，并追究该成交供应商相应责任。由此造成的任何损失由成交供应商自行承担。

④所有参与验收人员应当书面签字以示负责。

注：上述所有商务条件，供应商需完全响应，否则视为无效响应。