**广东省第二人民医院1号楼检验科UPS不间断**

**电源及电池管理监控系统采购用户需求书**

**一、项目概况**

1.医院1号楼检验科现有的一套200KVA的UPS电源主机及铅酸电池组安装在配电间内，空间狭窄，不便于散热及维护维修。现拟在科室内重新建设一间防爆防火专用UPS设备间。采购更换新的、同样容量大小、主机及锂电池组，并配套电气安全监控预警平台电池管理系统。本项目属于部分迁移，新装UPS电源，必须与原配电间市电电源按规定连接。由于设备间面积受限，所采购的主机及锂电池组机柜尺寸大小必须完全满足设备间实地安装摆放要求。（如有需要请实地勘察）

2.本项目参照遴选的方式根据供应商的响应情况,推荐排名第一的供应商为第一候选人，与采购人在广东政府采购智慧云平台集采商城进行点选成功后确定为中标人。

★3.根据政策规定，后续参与集采商城点选的供应商须进入“广东政府采购智慧云平台”的UPS供应商库里，请各潜在供应商自行按规定做好入库事宜。

二、要求

1. 具有独立承担民事责任的能力；

2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，生产或经营范围应当与国家相关许可保持一致。有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

4、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；

5、法律、行政法规规定的其他条件。

**三、主要技术规格、参数及要求**

1. **主要设备一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | UPS电源UPS01 | 200KVA UPS主机（三进三出、380V） | 台 | 1 |
| 2 | 锂电池组柜 | 含柜体、配套120分钟蓄电池电池架、电池（三组电池柜总容量115.2Kwh）、直流电缆以及相应附件、>100AH磷酸铁锂电芯、2C充放、充电温度（0-40℃）、放电温度（-20-55℃）、循环寿命3500周以上 | 组 | 3 |
| 3 | 电气安全防控智能节点管理系统 | 100A智能分户箱 | 台 | 1 |
| 4 | UPS电源电缆 | UPS电源电缆 | 项 | 1 |
| 5 | 显示器 | ≥32寸屏显示器 | 台 | 1 |

**2、主要技术参数参照表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** |  **中文名称** | **技术指标** |
| 1  | **180kW UPS主机** | 200KVA UPS，三进三出、380V |
| ★UPS主机采用公共静态旁路模块化并机架构，每个模组功率不低于38.4kW（现有设备功率）。（需提供产品彩页，并加盖公章） |
| ★支持双变换运行模式、ECO模式和超级旁路节能运行模式，超级旁路节能运行模式与双变换运行模式切换时间0ms，双变换运行模式，满载效率≥94.5%，ECO模式满载效率≥99%，超级旁路节能运行模式满载效率≥98%。（需提供产品彩页或厂家检测报告，并加盖公章） |
| 锂电池专用UPS。 |
| 输入功率因数≥0.99。输出功率因数为大于等于0.9，容性超前功率因数0.7至感性滞后0.5 ，无需降容。 |
| ★具备智能功率测试功能，无需加负载即可完成系统测试。（需提供产品彩页，并加盖公章，且中标产品需要现场进行该功能测试） |
| 内置旁路防倒灌保护装置，保证系统安全可靠性。 |
| 具备散热风扇故障定位显示和热插拔更换功能。 |
| 可在不高于40℃，0-95%相对湿度环境下连续运行。 |
| ★整体设备尺寸： 180kW 长宽高：1000mmx600mmx2000mm，所投产品不得大于以上尺寸。（ |
| 通过8级或以上烈度抗震测试）。 |
| 环境：工作温度：0℃～+40℃时，UPS可满载连续运行；储运温度：-20℃～+55℃；工作相对湿度：≤95％（40±2℃时）；储运相对湿度：≤95％（40±2℃时） |
| 输入电压及输入频率：输入电压范围20%~-15%；输入频率范围为50Hz±10%。 |
| UPS在100%非线性负载时的输入电流谐波成份小于3％。 |
| 整流器输出指标：电压精度：±1％。 |
| 频率跟踪范围50Hz±4%，并可调；频率跟踪速率1Hz/s。 |
| 输出电压稳压精度应小于±1％。 |
| 输出频率范围50Hz±0.5Hz(电池逆变工作方式)。 |
| 在带100%不均衡负载时，波形失真度 ： 线性负载 ≤2％；非线性负载 ≤5％。 |
| 输出电压不平衡度：±＜2％（平衡负载）；±＜5％（100％不平衡负载） |
| 动态电压瞬变范围：在输入电压为额定值，输出接阻性负载，输出电流由零至额定电流和额定电流至零突变，两次电流突变时输出电压的变化量均小于额定输出电压的±5％。 |
| 电压瞬变恢复时间：在输入电压为额定值，输出接阻性负载，输出电流由零至额定电流和额定电流至零突变，两次电流突变时输出电压恢复到220V±3％范围内所需要的时间均小于20ms。 |
| 输出电压相位偏差：平衡线性负载时，三相输出电压相位差应不大于2°。 |
| 市电与电池切换时间：UPS在正常工作方式和电池逆变工作方式两种状态间切换的时间应0ms。 |
| 旁路逆变转换时间：UPS旁路逆变转换时间小于1ms。 |
| 输出电流峰值系数：UPS所允许的最大非正弦波峰值电流与输出电流有效值之比为3:1。 |
| 过载能力：UPS环境温度40℃时在正常工作方式情况下，过载125%的工作时间不小于10分钟，过载150%的工作时间不小于30秒。 |
| 静态旁路过载能力：过载110%时可连续运行。 |
| 并机能力：UPS具有至少3并机能力。 |
| UPS具有软启动功能，软启动时间40s。 |
| UPS具备电池系统管理功能。包括：防止深度放电的能力，温度补偿充电能力，具有浮充、均充、强充、循环充电四种充电模式。自动或手动的电池系统测试能力，实时后备时间显示等。 |
| UPS具备内部部件寿命监测能力，可监测电池、风扇、电容等易损件的寿命，提醒更换。 |
| 具有输出短路保护、输出过载保护、过温度保护、电池电压低保护、输出过、欠压保护、风扇故障告警。 |
| 防雷保护：UPS耐雷电流等级分类及技术要求应符合YD/T944-2007标准的要求。 |
| 配有多种标准协议的通信卡，Modbus、10/100 Mbps以太网。 |
| 4  | 锂电池组系统 | 锂离子电池系统，含电池柜、电池、电池开关、BMS电池管理系统,含不少于3年质保期。 |
| 与铅酸相比大幅缩小电池的占地面积，减轻重量，从而更高效地利用空间• 与传统铅酸电池相比，寿命增加一倍，维护更加简单• 减少制冷需求• 提升储能系统的可预测性和可管理性（包含BMS 电池管理系统）• 降低总拥有成本（TCO） |
| 系统组成：电池：方形或软包锂电池，具备高可靠性；磷酸铁锂锂电池模块： 模组安全可靠，模组不带保护板可以充放电，包括模块级BMS 电池管理系统分三模块并联组成，每个模块38.4Kw |
| ★开关装置： 包含机架级BMS 电池管理系统、塑壳断路器（MCCB）和分励电阻器• 全正面接线，维护更加简单（需提供产品彩页或设备原厂商证明函，并加盖公章） |
| SMPS（开关电源）： 为机架级BMS 和系统级BMS 提供24V 冗余电源（每个电池系统1 台）• 使用CAN 总线与机柜级BMS 系统通信，使用干接点与UPS 通信机架• 包括电池模块（串联）、电池开关和开关电源组件• 全正面接线，维护更加简单• 最小深度，支持背靠背安装或贴墙安装，节约空间• 多台机架并联，可完成不同额定功率和运行时间的配置 |
| 5 | 智能节点管理系统 | 主机组成：（1）基于Windows系统的工控主机，电源。（2）智能空开，（3）故障电弧检测装置，（4）谐波分析装置，（5）无线通信装置， |
| 电气安全防控智能节点系统：（1）剩余电流监测范围：0-100mA（2）负载电流、电压监测范围：0-100A、175-265V（3）系统容量：128（具备物联网接口并可多主机联网）（4）防控装置可自动启闭（功能可配置）（5）具备WiFi接口及APP软件 |
| 物联网电气安全监控预警平台：（1）具备数据累积数据库（2）具备各个智能节点自动优化升级功能（可设置开关）（3）监控各个分户箱智能节点用电异常状态事件（4）及时通知用户及设备管理员 |

**（供应商所投设备参数，不得低于上述标准）**

1. **供货期、质保期及验收标准**
2. 本项目所采购设备交货期45天。
3. 本项目所采购产品质保期不少于3年。
4. 验收标准：按照国家法律法规的产品标准与采购方《选型技术要求》进行综合验收;

(1)按《通信设备进网质量认证文件汇编检验实施细则（试行）》第三册。测试用所有仪表、器材由供货商免费提供，仪表需经二级或以上计量且在计量有效期内。

(2 )电池满电情况下后备供电输出时间不低于2.5小时（按现供电满负荷50kw计算），且瞬时工作功率可达到200KW。

1. **机房尺寸大小及机柜尺寸要求**
2. UPS整体设备尺寸：长宽高：1000mmx600mmx2000mm
3. 电池柜尺寸：长宽高:410mm\*752mm\*941mm
4. 机房尺寸及摆放示意图

****