

广东医科大学顺德妇女儿童医院

(佛山市顺德区妇幼保健院)

项目需求书

项目名称： 中心机房 UPS 电池更换项目

2023 年 12 月

一、采购项目情况概述

因为我院中心机房 UPS 配备的铅酸蓄电池老化严重，性能下降较快，不能保障后备运行时间。为保障供电安全，需更换一组 UPS 电池，共 30 节。本项目预算金额 3 万元。

二、项目采购内容

1. 项目清单

序号	项目名称	数量	单价 (人民币元)	预算总金额	服务期限, 请注明起始日
1	中心机房 UPS 电池更换项目	30 节	1000	30000	自合同签订日起生效, 服务期限 3 年
合计: (单位人民币元)				叁万零仟零佰元整	
备注:					

2. 电池参数

序号	项目	技术指标要求
1	蓄电池类型	阀控式免维护密封铅酸蓄电池, 板栅采用铅钙锡多元合金, 正极活性物质采用 4BS 成核技术和高温高湿固化工艺
2	规格型号	≥12V, 100Ah
3	数量	30 节
4	电池尺寸	本项目电池柜利旧, 受安装空间影响, 要求采购的电池不大于原电池 (长*宽*高= 330*174*217 mm) 尺寸。
5	蓄电池重量 (Kg)	≥30Kg
6	密封反应效率	≥95%
7	25℃时蓄电池浮充寿命 (设计寿命)	蓄电池的连续浮充工作寿命应不少于 12 年 (使用环境温度 25℃)。
8	适用温度范围	-15℃~45℃
9	安全阀	蓄电池的安全阀应具有滤酸和自动开启、自动关闭的功能
10	蓄电池外观	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。
11	防爆性能	蓄电池在充电过程中, 蓄电池外部遇明火时, 不应内部爆炸。
12	耐过充电能力	蓄电池应具有很强的耐过充能力和过充寿命。以 0.3I10 电流连续充电 160 h 后, 外观应无明显变形及渗液。
13	内阻值	制造厂提供的蓄电池内阻值应与实际测试的蓄电池内阻值一致, 出厂时允许偏差范围为±10%。

三、项目实施地点：广东医科大学顺德妇女儿童医院(佛山市顺德区妇幼保健院)中心机房。

四、项目预算金额：合计不超过 30000 元人民币。预算中包括但不限于运送(含回收)安装调试费用、UPS 工程师现场值守费用以及完成本项目内容所需的一切费用等。

五、项目要求

1. 资质要求：

- (1) 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。
- (2) 必须是在中华人民共和国境内注册的具有独立承担民事责任能力的法人或其它组织。
- (3) 营业执照经营范围：UPS 和电池业务等与本项目相关的内容，具有项目服务的能力，保证能及时对服务项目提供实施服务与建议。
- (4) 在近三年的商业活动中无违法、违规、违纪、违约行为；
- (5) 本项目不接受联合体参与，不接受转包、分包；
- (6) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一项目报价，一经发现按废标处理并标记为不诚信供应商。

2. 服务要求：

- (1) 送货地点：按采购人指定的地点；
- (2) 供货时限：合同签订后 30 日内完成配送并安装调试；
- (3) 货物安装调试工作至少配备 2 名安装人员，且旧电池回收与货物的安装调试须在同一天完成。
- (4) 电池安装完成后需配合 UPS 工程师完成电池参数设置，确保电池正常运行，并进行一次电池充放电测试。

3. 技术要求：

- (1) 阀控蓄电池在运行中电压偏差值及 10h 放电终止电压值参照下表的规定。运行中的阀控蓄电池应定期进行蓄电池内阻测试，当测试内阻值和历史记录相比突变 50%时，应对蓄电池进行核对性放电。

表 1 阀控蓄电池在运行中电压偏差值及放电终止电压值的规定

阀控式密封铅酸蓄电池	标称电压 (2V)	标称电压 (6V)	标称电压 (12V)
运行中的电压偏差值	±0.05	±0.15	±0.30
开路电压最大最小电压差值	0.03	0.04	0.06
10h 放电终止电压值	1.80	5.40	10.8

(2) 蓄电池在环境温度 20℃~25℃时的浮充运行寿命不低于 12 年。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 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。蓄电池槽、盖等材料应具有阻燃性，其阻燃标准应符合 GB/T2408-1996 中的 FH-1 和 FV-0 的阻燃等级要求。

(7) 极柱端子结构：蓄电池极柱端子设计应方便运行维护过程中的蓄电池电压、内阻测量以及蓄电池间连接条紧固，并应具有防止在运行过程发生因误碰等原因造成的蓄电池极柱间短路的措施。

(8) 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 1kPa~10kPa 范围内，开阀压力应在 10kPa~49kPa 范围内。

(9) 气密性：蓄电池除安全阀外，应能承受 50kPa 的正压或负压而不破裂、不开胶，压力释放后壳体无残余变形。

(10) 蓄电池连接条压降：二个蓄电池之间连接条的压降，3I₁₀ 时应不超过 8mV。

(11) 防爆性能：蓄电池在充电过程中，蓄电池外部遇明火时，不应内部爆炸。

(12) 大电流放电：蓄电池在以 30I₁₀ 的电流放电 1 分钟，极柱不应熔断，其外观不得出现异常。

(13) 蓄电池组事故冲击放电能力：蓄电池组按规定的事事故放电电流放电 1h 后，叠加 8 的冲击电流，进行 10 次冲击放电。冲击放电时间为 500ms，两次之间间隔时间为 2s，在 10 次冲击放电的时间内，直流(动力)母线上的电压不得低于直流标称电压的 90%。

(14) 荷电保持能力：蓄电池静置 28 天后，其荷电保持能力不应低于 96%。

(15) 密封反应效率：蓄电池的密封反应效率不应低于 95%。

(16) 耐过充电能力：蓄电池应具有很强的耐过充能力和过充寿命。以 0.3I₁₀ 电流连续充电 160 h 后，外观应无明显变形及渗液。

(17) 封口剂性能：蓄电池在-30℃和 65℃时封口剂应无裂纹及溢流。

(18) 内阻值：制造厂提供的蓄电池内阻值应与实际测试的蓄电池内阻值一致，出厂时允许偏差范围为±10%。

(19) 温度补偿系数：阀控蓄电池的温度补偿系数受环境温度影响，基准温度为 25℃时，每下降 1℃，单体 2V 阀控蓄电池浮充电压值应提高 (3~5) mV。

(20) 防酸雾性能应满足完全充电后的电池以 0.2I₁₀ 电流连续再充电 4h，PH 值应呈中性。

4. 售后要求：

(1) 免费送货上门、安装、调试，并试运行。

(2) ▲质保期：安装调试合格之日起整体保修 3 年。质保期内，如有电池出现故障直接更换，如超过 20% 电池出现故障，整批电池更换。

(3) 投标人提供 7×24 小时电话维护响应服务，如电话不能解决问题，2 小时内现场响应。

(4) 所有设备保修服务方式均为上门现场保修，即派维护人员到用户设备使用现场维修，由此产生的一切费用均由投标人承担。

六、付款方式：

按合同约定方式进行付款。

七、验收标准：

1. 电池电压核对：每节电池电压 13.4V-13.6V，共 30 节，总电压 402V-408V

之间

2. 电池充电测试

- (1) 充电时间、效率符合产品说明书规定；
- (2) 充电过程中，电池电流、电压应稳定，没有异常波动；
- (3) 在规定负载条件下，充电效率应达到 80%以上

3. 电池放电测试（必须保证中心机房正常用电）

- (1) 在规定的负载条件下，电池放电时间、效率应符合产品说明中的规定；
- (2) 放点过程中，电池电流、电压应稳定，没有异常波动
- (3) 放电工程中，电池稳定应控制在可接受的范围内。

八、其他

出现下列情形之一的，本项目合同终止：

- (1) 本项目顺利完成。
- (2) 在本合同服务期内，因不可抗力情形导致本合同无法继续履行的，而由此导致毁损并造成的损失双方互不承担责任。
- (3) 经双方协商一致解除本项目合同的。
- (4) 配合采购人和需求科室完成合同签订等工作。
- (5) 其他未尽事项另行商谈确定。

九、评选参考标准

项目评分项	分值
公司证照齐全、合法有效。	一票否决
价格部分。	30
公司 2018 年后至今同类项目的业绩经验对比。	10
公司技术方案比较。	30
公司提供响应时间比较。	10
公司提供售后服务的内容(包括质保期、维护保养方案、补充承诺等)比较。	20

合计	100
----	-----