1. **采购标的**

1. 采购标的（需要维保设备）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **型号** | **数量** | **电池包型号** | **数量** |
| 1 | APC-UPS/8KVA | SRC8000XLICH | 2套 | SRC240XLBP1 | 2套 |
| 2 | APC-UPS/5KVA | SURT5000UXICH | 2套 | SRC192XLBP | 4套 |
| 3 | APC-UPS/40KVA | SUVT40KH4B4S | 1套 | SUVTXR2B6S | 1套 |
| 4 | APC-UPS/10KVA | SRC10000XLICH | 2套 | SRC240XLBP | 2套 |
| 5 | APC-UPS/160KVA | Galaxy 7000 | 1套 | MGE电池柜 | 4套 |
| 6 | APC-UPS/120KVA | Galaxy PW120KVA | 2套 | MGE电池柜 | 8套 |
| 7 | 科华30KVA | YTR3340 | 2套 | 电池柜 | 2套 |

2.2采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求；

一）**维护保养项目**

**1、环境检查**：

1. 房间的清洁程度；
2. 房间的温度：电池房（小于25度）、UPS房（小于35度）
3. 设备四周及上面是否有堆积物；
4. 房间的空调通风情况；
5. 设备上方是否有水管
6. 是否所有金属柜、架都有地线连接；
7. 其他可能影响设备运行的情况；

**2、输入滤波器检查：**

1. 物理检查：电感、电容、机柜的清洁。
2. 连接紧密程度的检查（过热、氧化）：电感、电容。
3. 输入电压V1 V2 V3：谐波含量、幅值。
4. 电容器的电流

**3、UPS工作状态的检查**

整流器/充电器

1. 物理检查：电抗、功率连接的紧密程度（过热、氧化）、信号连接的情况、板及附件的情况、风扇。
2. 输入电压：U1-2，U2-3，U3-1：谐波含量、幅值URMS。
3. 充电电压的测量：直流电压、纹波的测量。
4. 校验情况

**4、逆变器：**

1. 物理检查：电抗、功率连接的紧密程度（过热、氧化）、信号连接的情况、板及附件的情况、风扇、机柜的清洁、直流电容情况、支流电容上次更换的日期。
2. 逆变器电压的测量：V1，V2，V3，U1-2，U2-3，U3-1
3. 逆变器电流的控制

每个逆变器支路的电流波形

1. 输出电压的测量：V1，V2，V3，U1-2，U2-3，U3-1

谐波含量

幅值VRMS，URMS

频率

电压不平衡度

1. 输出电流的测量：I1，I2，I3

谐波含量

幅值IRMS

峰值

电流不平衡度

峰值因数

1. 校验情况

**5、电池的检查：**

1. 电池房温度的检查
2. 电池绝缘情况
3. 电池物理检查
4. 电池资料：调试日期、电池单体的电压、并联组数、串联只数、后备时间（功率因数0.8的负载）。
5. 浮充情况下电池电压的测量：记录每块电池的浮充电压。
6. 单个电池放电测试：电池电压、电池内阻。
7. 放电时电池电压的测量：放电时间、放电时的负载电流、放电前的直流电压、放电结束时的直流电压、记录放电曲线。

**6、静态开关的检查**

1. 物理检查：功率连接的紧密程度（过热、氧化）、信号连接的情况、板及附件的情况、风扇。
2. 切换测试（要由客户的部门经理同意）：由UPS切换到旁路、由旁路切换到UPS。

二）**UPS主机设备损坏免费维修更换(注：电池为易耗品，不在维保包干费用之内)**

1. **质量保证**

1）服务承诺：供应商设专用电话，提供7\*24小时维保服务，除正常工作时间外，包括周六日和国家法定节假日，供应商人员接到报修电话后依据本条第6项的约定时限内到达现场进行处理，并做好维修记录；

2）培训：负责对上岗人员统一进行岗前培训（不限次数），达到独立操作能力允许上岗。采购人更换相关工作人员的，供应商应当重新培训、包括机组工作原理与日常维护保养技能知识等。

3）定期维保：采购人要求时间段对UPS设备进行细致检查维修、保养，使设备能够正常运行，并出具书面记录报告；采购人人员书面签字确认维修保养结果（验收单）。

4）定期巡检：供应商每周一次查看UPS设备的运行情况，记录检查结果。

5）保证各UPS系统的原设置参数不随意更改。

6）采购人发现设备出现故障后应及时通知供应商，供应商响应时间为2小时内，采购人应配合供应商先做简单的应急处理。若电话无法解决，供应商维修人员到现场时间为4小时内，如需要更换配件，供应商负责更换零配件及安装服务，供应商保证设备所需的备品、备件和易损件为原厂全新件。配件提供一年的质保期。

7）如果验收不合格，重新验收发生的成本由供应商承担。因供应商的原因导致重大质量问题和事故的，由供应商承担法律责任。同时采购人有权解除合同。

**3. 验收标准：**

1）所属设备数量的完整；

2）所属设备性能的完好；

3）检查系统运行中有隐患迹象及时排除，同时向相关单位反馈；

4）维修事件处理的及时性：报修电话有人接听，立即到达现场处置，事后有记录；

5）UPS日常统运行记录是否齐全、完整和有效；

6）每年两次详细检测报告；