1. 项目说明：

本次采购内容为杭州市临安区第一人民医院不间断电源系统的年度维护与保障项目，包括故障排除、维修维护、技术咨询等。在维保周期内做到定期巡检，快速维护维修以及主配件的及时更换。

项目服务时间1年，具体日期以合同签订时间为准。

一年四次上门巡检（包含差旅费和巡检人工费），UPS维修（主配件费用另计）。

经检查确定有零部件损坏而需更换时，应以书面形式提出并严格按配件成本价或具备市场竞争力之价格提供报价，该采购成本价为市场同比最优惠价，经采购人确认后执行。更换的设备零部件也可以由采购人自行采购，安装的人工费包含在本次报价中。由成交人采购的新更换的设备配件须提供相应的质量保质期。

**二、服务方式：**

2.1 UPS维保巡检具体要求：

1检测整个系统的运行参数，确保设备正常运行。

2检查各主要部件的装配及内部间的连接情况。

3检查所有螺丝、螺栓等连接点的紧固性及热腐蚀状况并做必要的调整。

4检查是否有损坏及烧毁的元件及电缆。

5对电池进行充放电测试。

6对机组内外部进行清洁。

7检测电池组/柜的完整性。

8测量设备的输入、输出电压及电流。

9检测UPS的同步及输出频率的稳定性。

10对并机系统，检查每个UPS之间的负载均衡情况。

11必要时调校UPS的一些基准点和设置参数。

12对电池容量进行检测，内容包括：

13外观是否有损坏、变形及漏水。

14电池线及接线端子是否有过热及腐蚀情况。

15各电池组或箱内是否有松脱。

16测量每节电池的浮充电压。

17在电池电极上重新涂上油脂，预防腐蚀。

18电池组20％容量在线放电检测。

19提交所有服务报告及测试记录。

20 0.5小时响应，2小时内到现场，平均8小时内解决，每年4次巡检

2.2 UPS电池的保养

对电池组中的电池做静态和动态测试

对电池组的连接进行检查

a.电池连接线线径大小

b.电池连接线端子紧固

c.电池的外观

2.3 电池容量的测试

a.静态测量电池电压

b.放电测试

※UPS所带负载大小

※电池平均放电电流

※电池放电的时间

※电池中止放电电压

c.充电测试

※电池最大充电电流

※电池浮充电压大小

d.电池在UPS设备上放电测试

2.4 用户指定的所有UPS主机的全年维保，包含所有主件、配件的维修和更换。

2.5一年四次工作时间内进行的预防性维护保养。