一、自助机数字人民币改造服务

说明：本项目为院内调研；预算金额：4.8万元。

内容：对院内自助机进行改造，实现数字人民币支付。

二、UPS改造服务

说明：本项目为院内调研，预算金额：15万元。

内容及要求：

1. 技术服务清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 主要内容 | 数量 | 服务期 |
| 1 | UPS主机改造服务（含更换12V100AH电池\*96节，定期巡检维护及故障排查等） | 1 | 一年 |

1. 维护服务内容

每季度1次的常规巡检维护工作、维保期内的应急维修响应服务及用户要求的其他到场服务等并提交年度服务报告，具体包括：设备概况、常规巡检、应急维修、到场技术支持服务、潜在问题及相关处理建议等内容。

1. 巡检时间

每季度对UPS主机及电池进行现场巡检，检查设备、系统运行状况。根据设备的实际情况，对硬件设备进行预防性检查维护，确保系统和相关设备的稳定运行。在巡检结束后2个工作日内向用户提交巡检报告。

1. 巡检内容

检查测试UPS及蓄电池组运行状态及内部各项配置参数情况，并进行优化，保障UPS供电系统工作处于最佳状态，检查相关电力线路状态。主要包括：

1. 检查UPS主机的运行状况
2. 对需要进行清扫的机器进行除尘清洁
3. 检查UPS输入输出电压、电池的内阻及电压
4. 对电池组进行检查，是否存在有氧化或者漏液等问题
5. 对电池进行放电测试（需经用户同意）
6. 故障排查与维修

当用户UPS主机或者蓄电池组出现问题后1小时内到达现场并采取有效处理措施，进行维修，以保证设备的正常运行。

对于修复需时较长的硬件故障，技术人员与用户协商后提出故障修复方案，经用户方确认后尽快进行故障恢复，故障修复后向用户提交故障维修记录表。

1. 技术支持
2. 提供7\*24技术支持及故障报修服务
3. 在接到用户要求提供现场服务的通知后，在故障发生后1小时内安排技术工程师到达现场，提供支持服务。

（3）提供免费现场技术培圳，培圳内容包括：工作原理、基本操作、故障分析、排查及处理等。

7、蓄电池技术要求：

（1）、 蓄电池要求满足单套UPS系统后备运行时间2-3小时， 蓄电池采用规格12V100AH。

（2）、蓄电池外观应无变形、无漏液、裂纹及污迹；标识应清晰；正负端子有明显标志，便于连接。

（3）、采用板栅和合金设计，有效抵抗极板腐蚀；卓越的大电流放电特性，可靠的快速充电性能，优越的深度放电恢复能力，确保电池的使用寿命。

（4）、 蓄电池密封反应效率：密封反应效率＞97%；以泰尔检测报告检查结果为准。

（5）、 免维护的专业设计，采用高可靠的专业阀控密封式设计，确保电池不漏（渗）液、无酸雾、不腐蚀，并在充电时产生的气体基本被吸收还原成电解液，在使用时无需加水、补液和测量电解液比重。

（6）、 蓄电池采用优质高纯度材料设计，自放电电流极小，自放电所造成的容量损失每月小于3％，减轻电池存储时的维护工作。

（7）、安全阀要求：开阀压力23～27kPa；闭伐压力16～19kPa；以泰尔检测报告检查结果为准。

（8）、 极宽的工作温度范围，电池可以在-20℃～+50℃甚至更宽范围的温度条件下工作，电池的内阻比常规电池小，在-20℃～+50℃的温度范围内进行大电流放电，其输出功率比同规格的传统式开口电池高。

（9）、 良好的批量一致性，领先的设计技术和绝佳的气密性、电压、容量和安全性能检验，保证了大批量生产的电池具有良好的一致性，特别适合于需要多节电池串联使用的场合。

（10）、 蓄电池应能承受50kpa的正压或负压而不开裂、不开胶，压力释放后壳体无残余变形。

（11）、 蓄电池关系曲线，投所铅酸蓄电池应提供恒压充电，贮存容量与温度，容量与温度，浮充寿命与温度，浮充电压与温度，倍率放电特性等曲线。

（12）、提供三年7\*24保修服务，合同签订后一个工作日内到货并由原厂工程师负责上门安装调试。

（13）、所供产品与原有UPS电池型号及主机品牌一致，以保证产品的无缝对接、稳定性及UPS主机设备的正常使用，并提供同系列产品泰尔检测报告复印件并加盖厂家公章。

三、生物安全在线数字监管平台对接改造服务

说明：本项目为院内调研；预算金额：19.6万元。

内容：对院内三个实验室按省统一要求进行改造，并接入省平台统一监管。