**柳州市工人医院鱼峰院区机房动力环境监控系统维保采购技术参数要求**

# 一、项目背景

我院鱼峰山院区3号楼6楼信息机房内的动力环境监控系统自2019年9月部署至今已使用5年，该系统可以实时监控机房内的电力供应、温度、湿度、漏水、空调、消防等环境及设备的运行情况，一旦出现故障，系统可自动拨打电话通知到机房管理人员进行及时处理，对于保障机房正常运行起着重要的作用。该系统质保期现已到期，需购买该系统的维保服务以保证系统的正常运行。

# 二、项目建设内容及要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能模块** | **技术参数要求** |
| 1 | 配电监测子系统 | 1. 系统能实现对主要开关开合状态的监测，三相及各相电压、电流、有功功率、无功功率、频率、功率因数、视在功率、有功电度、无功电度等参数进行数据采集;
2. 系统能对开关状态进行实时监视，并能在监控界面上直观的显示开关的合闸或开闸状态;
3. 可根据预先的设定，系统可以对机房供配电参数和开关状态异常设定自动报警;
4. 系统对机房配电参数进行历史曲线记录，并可随时查看任意一天的曲线记录。
 |
| 2 | UPS监测子系统 | 1. 通过接入UPS主机提供的智能通讯接口，实时了解UPS电源的运行情况和工作状态，记录各种数据并绘制相关图表;
2. 系统能实现对UPS的模拟量的监测，主要包括：输入电压、输入电流、输入频率、负载电压、负载电流、负载频率、旁路电压、旁路电流、旁路频率、逆变器电压、逆变器电流、逆变器频率、各相有功功率、标称功率、视在功率、负载率、电池备份时间等;
3. 系统能实现对UPS的数字量的监测，主要包括：输出电压超范围，电池工作模式，旁路工作模式，电池电压高，电池电压低，系统报警，系统暂停，电池电压低报警，旁路电压超限，主电压超限等;
4. 系统对机房UPS参数进行历史曲线记录，并可随时查看任意一天的曲线记录。
 |
| 3 | 蓄电池监测子系统 | 1. 通过加装单体蓄电池监测模块，实时了解每节电池的运行情况；
2. 系统能实时监测每节电池内阻/电压、电池电流、电池表面温度；电池总电压、总充放电流等参数监测；
3. 系统可对监测到的各项参数设定越限阀值（包括上下限、恢复上下限），一旦蓄电池发生越限报警或故障，该项状态或参数会变红色并闪烁或其它醒目提醒方式显示，同时产生报警事件进行记录存储并有相应的处理提示，并第一时间发出手机短信、电话语音拨号，多媒体语音等对外报警；
4. 提供曲线记录，直观显示实时及历史曲线，可查询一年以上时间段内相应参数的历史曲线及具体时间的参数值（包括最大值、最小值），并可将历史曲线导出为EXCEL格式，方便管理员全面了解蓄电池的运行状况。
 |
| 4 | 精密空调监测子系统 | 1. 系统能实现对精密空调运行参数的监测，主要包括：温度、湿度、温度设定值、湿度设定值、空调运行状态、风机运转状态、压缩机运行状态、加热器加热状态、加湿器加湿状态、压缩机高压报警、风机过载、除湿器溢水、加热器故障、气流动故障、过滤器堵塞、制冷失效、加湿电源故障、压缩机低压报警、压缩机高压报警等；
2. 系统能实现对精密空调的控制，主要包括：空调的远程开机、关机，空调的温、湿度、风速等远程设定；
3. 系统可以对机房空调参数进行历史曲线记录，并可随时查看任意一天的曲线记录。
 |
| 5 | 普通空调监测子系统 | 1. 系统能实现对空调的运行状态的监控，及远程设定参数、控制开关机等；
2. 系统能对机房空调实现轮询，来电自启动且自由设定空调的工作时间和切换状态；
3. 系统可以对机房空调参数进行历史曲线记录，并可随时查看任意一天的曲线记录。
 |
| 6 | 温湿度监测子系统 | 1. 系统能实时监测机房内的温度值和湿度值，及机柜微环境温度，以颜色块云图的方式模拟展示机房整体温度情况；
2. 系统能实时显示（电子地图方式）并记录每个温湿度传感器所监测到的室内温度与湿度的数值，显示短时间段内的变化情况曲线图；
3. 系统可以对机房温湿度参数进行历史曲线记录，并可随时查看任意一天的曲线记录。
 |
| 7 | 漏水监测子系统 | 1. 通过在空调周围及其它可能发生漏水的位置安装绳式漏水检测装置，实时监测机房水浸情况；
2. 系统能实时对机房内主要用水设备的漏水情况进行实时监控，能实时显示并记录漏水线缆感应到的漏水状态，系统本身的维护状态以及本身的故障状态，并能定位到漏水的具体位置；
3. 当发生漏水现象时，感应线缆感应到某处有漏水事件发生，系统将即刻响应，定位漏水的具体位置或漏水的区域，可从电子地图上线缆的颜色变化来判断报警的发生；
 |
| 8 | 消防监测子系统 | 1. 系统能采集烟感及消防控制器提供的消防报警信号，并在监控界面上直观地显示当前机房的消防情况；
2. 当有火警信号时，系统应给出最高级别的报警，该项状态或参数会变红色并闪烁或其它醒目提醒方式显示，并第一时间发出手机短信、电话语音拨号，多媒体语音等对外报警，且必须在系统上手工复位，该报警才能解除；
3. 可与门禁、视频监控系统进行联动，当有消防报警产生时，联动相关区域的门开启并调出图像；
 |
| 9 | 视频监控录像机（不含摄像头） | 1. 支持16路以上的POE网络硬盘录像机，配置监控级硬盘，8TB以上容量，并支持日后扩展存储，可存储30天以上视频；
2. 系统应支持实时图像监控，图像缩放功能，画面分割和视频自动循环功能，具有数字硬盘录像本地存储及其回放功能和自维护功能，回放速度可调，并支持APP或WEB浏览等远程调用实时视频、历史视频查询；
3. 支持通过电子地图方式加载视频画面；
4. 系统前端摄像机通过与报警进行联动，一旦报警被触发，控制中心或总控制中心将会自动弹出报警相关联的视频信号在电视墙上进行显示。系统可通过电子地图直观的界面了解发警情的具体位置及报警图像，并可对发生警情的监控点进行云头、镜头等发出控制指令；
5. 支持在统一管理平台系统中进行录像查询、浏览录像视频。
 |
| 10 | 门禁管制子系统 | 1. 门禁的状态和行为，都可实时反映于控制室的电脑中，且能决定出入是否准许，定义出入特权、设置日程等功能；
2. 能实现双门及多门联锁功能；
3. 所有的输入和输出应能通过所有系统内部资源进行传输，通过单条RS485总线联网可连接多台门禁控制器，实现远程收集打卡记录、校对时间、对控制器进行设置和控制开门等，并带有标准RS232/RS485接口，通过不同的外接通讯设备，可实现多种线路(PSTN、DDN、E1)的远程传输及控制等；
4. 支持“通电开”及“断电开”两种电控锁。并且通过编程，这些输入输出点能在所有的控制面板上连接用于执行系统范围的控制策略；
5. 系统软件应能针对不同级别的操作人员分配多种级别的操作权限，输入不同的密码可进入不同的控制界面。如定义工作站、建立用户许可等级、区域出入、日程表、建立报告等；
6. 具备考勤管理功能；
7. 包含6个指纹识别设备。
 |
| 11 | 现场语音通知系统 | 1. LED显示中心机房温度和湿度；
2. 开发办公室、维护办公室、主任办公室语音告警功能。
 |
| 12 | 智能监控统一管理平台 | 1. ★监控管理系统包含监控服务器主机，Intel i5以上处理器，8G以上内存，配备独立显卡，1T以上硬盘，配置能保证能流畅运行监控管理平台；
2. ★基于工控式标准的中文B/S架构集中监控管理，能实时监测市电、UPS、蓄电池、空调、漏水、温湿度、防盗、消防、门禁、视频等设备的工作状态和各运行参数，包括资产容量管理、IT一体化管理、运维管理、能耗、能源热场分析管理和3D可视化展示，无需变更系统整体架构；
3. ★可扩展3D可视化功能，不外加服务器和系统，与动环系统同一平台，模拟机房实际场景，实现漫游监控，提供自动巡航、全方位无障碍穿透查看等更加直观有效的监控效果；
4. ★门户平台化管理，所有功能都可以WEB化应用；可以通过WEB查看监控数据和报警数据，也可操作、打印报表、实现所有参数设置等功能；具有不同用户权限管理不同内容的能力；
5. ★具有灵活多样的告警方式，可通过电话语音、短信、邮件、声光等方式进行告警，并具备通过微信方式接收、查询告警信息的功能；
6. ★可区分多个报警级别，报警事件发生时，系统按事件级别排队报警，显示处理情况及处理建议，并将系统界面自动切换到相应的报警画面，报警级别可以重新定义；
7. ★系统具备完善的报警管理功能：系统对告警具有查询和控制功能，能对设备的报警进行等级、设备分类、区域的管理，报警能选择通知相应的用户组。能对报警的波动阀值进行设置，避免当设备参数值在某一报警临界值附件波动时反复报警，同时应能实现对设备的报警设置过滤策略，屏蔽一些不必要报警事件的发生。
8. ★要求具有自定义报表功能，所有记录均为自动报表记录，在监控系统中把数据进行汇总，输出到excel或word文档，并在统一界面下提供远程浏览和配置，报表内数据项可由用户定义；
9. ★支持苹果、Android手机APP管理，APP端功能需与监控主机功能基本一致，实现远程移动查看监控数据及调整管理参数，提供相应的手机版软件著作权、软件产品登记证书、软件产品测试报告复印件并加盖公章；
10. ★平台中能耗系统支持节能工程管理和节能工程效果对比（投标时需提供相关软件著作版权证书复印件）；
11. ★为保障系统的稳定及可靠性，机房环境监测系统生厂商需提供软件系统自主知识产权的版权证书，并通过第三方检测；
12. ★为保证产品质量，提供3年原厂售后服务，且在签订合同后，交货时必须提供货物来源合法证明材料。
13. ★不接受有时间限制的软件授权。
14. 支持Web远程管理功能，支持二次开发，软件提供开放接口，如WebService、Socket、SQL接口，远程浏览器访问界面应与监控主机完全一致，以保证系统的可管理性、易用性、安全性；
15. 支持灵活的组网方式，所有环境监控信息应能在计算机网络内共享，内网上任意一台终端不必安装专用软件，只需有权限用户通过浏览器即可实时监视环境参数和了解告警情况；
16. 全中文统一界面，不得外挂附加于系统的单一视频窗口、门禁管理窗口和报表窗口，并且从系统界面外观到具体功能需求，均可根据用户要求进行定制化。
17. 提供的移动APP软件能提供相关的安全检测证明及APP的MD5校验码，提供证明材料并加盖公章。
 |
|

# 三、售后服务及其他要求

3.1自本项目合同签订之日起，所有产品要求提供三年的维保服务。含软硬件维护和系统软件升级、系统BUG及漏洞修复、技术支持服务、系统管理及操作培训服务，请详细说明售后服务的内容。

3.2乙方提供原厂维保，维保期内提供原厂技术人员上门维护服务。原厂技术人员应7×24小时全天候电话响应，在维保期内出现故障时，在接到故障通知后，通过电话及远程无法解决故障的情况下，在4小时内到达现场并及时调查故障原因并修复，直至恢复正常使用；8小时内无法修复，即时免费提供同档次或更高档次备用设备。

3.3供应商提供原厂技术人员定期巡检服务，通过现场巡检及回访用户，了解产品运行情况及设备安全情况，按院方要求巡检（国家法定节假日前巡检或按院方需求时间巡检），每季度现场巡检不得少于一次，并形成巡检报告（内容涉及此产品服务器\相关设备的运行情况）反馈给我院。

# 四、违约责任

4.1每缺少1次现场巡检记录，投标方应向甲方支付违约金5000元；

4.2不能按本技术参数文档第3.2要求中按时提供设备备件的，故障上报24小时不能免费提供同档次或更高档次的备用设备解决问题，每超期一天，按500元/天向甲方支付违约金；

4.3投标方未按本技术要求和响应文件中规定的其他服务承诺提供售后服务的，每次投标方应按合同合计金额的5% 向甲方支付违约金。

4.4任何一方违反本技术要求中“保密、廉洁条款”要求的，应承担相应的违约责任并赔偿由此造成的损失，损失累计金额超过合同款项的5%的，损失方同时有权终止合同并收回已付款项。

4.5厂商方未按本技术要求和响应文件中规定的其他服务承诺提供售后服务的，按损失情况，每次应按合同合计金额的0.1‰-0.1%由乙方向甲方支付违约金，损失累计金额超过合同款项的5%的，损失方同时有权终止合同并收回已付款项。

4.6厂商不得在提供的硬件及软件系统中设置包括且不限于如：软硬件加密狗、加密软件、时间锁、授权码等限制硬件及软件系统正常运行的措施，如有特殊需要必须提交纸质文件说明，经过我院签字同意才可设置，否则视为乙方违约，乙方需要支付医院违约金500000元（伍拾万元），在此基础上医院有权要求乙方退回甲方已支付的所有款项。如对医院造成损失的，甲方有权要求乙方赔偿。

4.7如合同乙方非软件提供商，软件提供商需承担连带责任，即本技术参数中对乙方的所有约束要求、违约条件均等同于对软件提供商的要求，甲方在追究乙方违约责任的同时可以同步追究软件提供商同等责任，乙方在投标时必须提供软件提供商的售后服务承诺书原件（须加盖软件提供商公章）。

# 五、保密、廉洁协议

5.1 双方保证对从另一方取得且无法自公开渠道获得的商业秘密(技术信息、经营信息及其他商业秘密)予以保密。未经该商业秘密的提供方同意，一方不得向任何第三方泄露该商业秘密的全部或部分内容，但法律、法规另有规定或双方另有约定的除外。任何一方违反保密义务的，应承担相应的违约责任并赔偿由此造成的损失。

5.2 双方不得以任何方式向第三方泄露本项目的软件技术、设计方案以及功能配置等内容。

5.3不以任何方式向第三方泄露在本协议开发实施过程中获取的经济、技术、数据以及双方其他非公开的信息。

5.4 不从事商业贿赂行为，遵守廉洁协议或相关规定。甲方发现乙方有违反廉洁协议或相关规定采用不正当手段进行不正当竞争行为的，或被有关部门生效文书认定有行贿或者受贿行为的，甲方有权解除该业务合同，由此给甲方造成的损失以及发生的一切费用均由乙方承担，甲方有权对乙方实施商业贿赂不良记录，列入“黑名单”，并三年内取消其业务往来资格。

5.5保密期限自本合同生效之日起永久有效，如乙方需解除保密协议需向甲方提出书面申请，双方协商同意签字确认后方可解除。

# 六、报价

6.1竞标文件需提供维保期方案、每年维保费单价及三年维保费用总价，并提供三年维保期后，每年续保费用报价。

6.2提供针对本项目的授权书及售后服务承诺书原件。

# 七、付款方式

项目双方签订合同，项目稳定运行1个月后，启动项目验收，验收合格后甲方支付当年度维保费用，之后每年支付当年度的维保费用。