**项目名称：**中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）药品冷链管理系统温度监控软件（现有软件维保）比选采购项目（医工）

**项目编号：**23AT46078004216

**数 量：**本次1套，采购期限3年

**技术参数：**

（一）、

1.目前本院现有设备139个固定温度标签，49个环境标签，2台超低温(带显示)标签，固定读写器54台。负责以上硬件设备的日常维护以及升级。

2.硬件设备以及配件单独报价

3.可在医院所有实验室监测并传输数据，不受地域及空间影响，具备实时监测、回看、查看数据等功能。

（二）、软件技术参数

1．可在医院所有实验室监测并传输数据，不受地域及空间影响，具备实时监测、回看、查看数据等功能。

2.可监测数据包含：温度、湿度、二氧化碳浓度等。

3.可根据用户根限不同分别设置两级或多级权限。

4．报警方式支持：微信报警、短信报警、电话语音报警等。

5．报警信息（报警事件、时间、原因、处理人、处理方法、处理结果）可在软件上设置。

6．具备因开启容器门引起报警的判断逻辑和设置功能，过滤无效报警。

7．系统操作简便快捷，报告一步输出并可导出、打印。

8．报告包含表格和曲线等多种方式。

9．表格支持科室自由选择监测时间点输出报告。

10．曲线报表包含温度和湿度的6小时、24小时、1周、1月等、其他时限等。

11．可输出功能提醒报表，包括《低电量报表》、《断电通电报表》等。

12．可输出报警报表，包括《月度报警统计表》、《年度报警统计表》等。

13．支持移动端查看数据，实现科室至少10人以上可通过手机直接查看监控数据及报警信息。

（三）、服务事宜

1.对平台服务器(云)进行日常维护及数据备份

中标方全权安徽省立医院温湿度参数综合监测平台服务器(云)的日常维护工作从而确保服务器7\*24H始终处于正常工作状态，维护包括但不限于服务器的日常巡检保养、服务器的系统维护更新、平台软件的维护更新、数据库软件的维护更新、中间件的维护更新工作等，除此以外，中标方需要提供平台的容灾备份服务，定期清理服务器的磁盘存储空间并对数据进行备份。

2.实时跟踪平台内各类数据采集设备的电量并及时更换电池

中标方全程跟踪平台内各类采集设备(固定温度标签、环境温湿度标签) 的电池使用情况，在设备的电池电量低时，中标方负责及时更换设备的电池以确保所有的采集设备始终处于正常工作状态。

3.定期检查平台内各类硬件的状态以及数据连接的可靠性

中标方需要各类硬件设备提供每月至少一次的巡检以对各类硬件的状态进行检查确认，对于工作异常的设备，中标方需要进行即时的现场修复工作，维修更换的配件按照商谈价格进行计算。

4.就平台的使用和操作对科室实际使用人提供不定期培训以及实时技术支持服务

中标方需要根据各区域的要求就平台的使用和操作不定期的对实际使用人提供培训服务，并为老师提供7×24小时的实时远程技术支持服务，解决用户在平台实际使用过程中遇到的各类问题。对于远程技术支持无法解决的，中标方需要提供现场的技术支持工作直至问题解决。

5.定期通过第三方权威认证机构进行温湿度精度校验

每年按照5%的比例随机抽取系统中正常工作的各类设备并，送至具有精度校准资质的第三方独立认证机构进行精度校验，在校验合格后，每个样品均会出具单独的精度校准证书。系统内其余设备将会与权威校验后的标签样品进行现场实际比对，对于比对结果满足要求的设备，视为通过本次校验，对于比对结果未能满足要求的设备，由中标方免费更换为满足精度要求的新设备。对于超出 5%比例以外的设备，若医院亦要求进行校验的，则需要单独收费。

6.按照医院的个性化需求进行定制及改造服务

中标方需要根据医院的个性化需求提供定制开发服务，医院提出来的个性化需求，只要经济合理且具备开发可行性，经双方协商后同意予以定制开发的，中标方应当无条件进行相应的定制开发工作并承担由此带来的现场改造工作。

7.根据医院要求冷链设施进行温度分布测试

中标方可以根据医院的要求定期对冷链设施如冷库、冰箱等设备进行温度分布测试服务，从而就冷链设备设施的保温性能、温度均匀性、工作稳定性等提出客观独立的指导性意见，及时发现冷链设施的因设备老化、制冷性能下降、保温或密封材料破损等导致的潜在风险。

8.根据医院的要求陪同各门店共同接受监管单位的检查

中标方可根据医院的需求在遇到上级监管部门例行检查或者飞行检查时派遣专业人员共同应对相关检查，中标方向监管部门演示平台的操作及相应的功能，并就相关的技术问题做出专业化的解答。

9.定期对平台预警条件进行务实性的调整以提高预警的准确性9

中标方定期根据平台的预警情况和医院的实际管理水平对预警条件进行务实性的调整，杜绝无效预警，确保系统只会针对区域断电、压缩机或空调故障、门未关严以及未按照操作规程等事故导致的温度超标进行报警。

10.定期对医院的药品操作管理规程提出改进建议

中标方会根据平台的监测情况对医院的药品操作管理规程定期提出合理化改进建议，通过逐步完善改进药品的操作规程，降低人为因素所导致的药品储运不满足要求的情况。

11.定期对医院冷藏设备的温度设定进行调整

中标方会根据平台的监测数据和报警情况及时发现不满足要求的冷藏设备(含冰箱冷柜、冷库等)，并会通过调节冷藏设备的温度设定或者压缩机功率等形式对冷藏设备进行调整，从而使该设备回到正常的工作范围内。

12.短信发送设备SIM卡充值

冰箱如果出现超温、低温或故障向相关负责人发送报警短信。

13.每季度为医院出具药品储运温湿度监测运行专题分析报告

中标方每季度会就医院药品储运温湿度监测运行情况出具专题分析报告，报告内容将会对医院的库房、药房、冰箱、药品周转箱/保温箱等各类设施设备的运行情况进行汇总统计和专业分析、从而对医院当季度的药品储运管理情况做出客观的评价并提出合理化的建议。

14.对更新设备进行性能验证并对平台数据进行调整

对医院更新的新设备，中标方负责对该设备的性能进行验证，从而对该设备的性能是否符合医院的需要做出客观评价，对于符合要求的设备，中标方负责增加监测设备并对平台数据进行更新。

15.根据平台大数据为医院提出专业的冷链设备选型建议

中标方可以利用平台大数据并根据医院的实际需求为医院提出专业的冷链设备选型服务，以确保新购设备满足医院的实际需求。

16.对不能满足要求的设备提出更换建议

对于通过多次调节和重新设定仍然不能满足药品存放要求的设备，中标方会及时向医院提出设备更换建议。

17.就医院冰柜及冰箱不适合储存药品的位置提出调整建议并负责实施

对于医院的冰柜和冰箱，中标方会根据平台的数据记录进行智能化分析并发现确切的不适合储存药品的位置，中标方会及时将这些位置信息汇总后向医院提出建议，在征得同意后，中标方会在这些位置做出明确标识并进行定期巡检以确保这些位置不再放入药品