**病理科温控系统招标参数**

**1. 工作条件:**

1.1 工作电压: AC220～240V，50Hz

* 1. 工作温度: 5～40℃，
  2. 相对湿度: ＜80％
  3. 冷链设备应用于试剂、样本的温湿度实时监控。预计冷链设备需要： 2台本地基站，5个超低温湿度探点，30个普通温湿度探点 。总体要求：集采集、存储、显示、查询、报警、通讯等功能于一体，可以完全自主独立工作，安装方便。操作方便，采用无线设备，减少对冷链设备打扎、屋内走线等施工。

**2. 技术参数**

2.1无线温湿度一体传感器：

（1）温度测量：-23～60℃，精度：±0.5℃。

（2）湿度测量：5～95%无冷凝，精度±4.5RH。

（3）可定时上传采集器的数据，支持上传间隔设置，间隔时间1分钟~24小时可调。

（4）电池续航能力大于2年。

（5）采用市面通用7号普通电池，方便更换。

（6）采用葫芦孔安装或磁性吸附安装，方便库房和冰箱环境下实施部署。

2.2无线超低温传感器

（1）温度测量：-200～250℃，精度：±0.5℃。

（2）可定时上传采集器的数据，支持上传间隔设置，间隔时间1分钟~24小时可调。

（3）带有电源开关和网络发送测试开关

（4）电池续航能力大于1年。

（5）采用市面通用7号普通电池，方便更换。

（6）采用上下挂钩和强磁安装，方便安装在深低温冰箱的外部壳体上。

2.3无线智能网关

（1）同时支持WIFI、2G/3G（移动/联通）数据上传功能，并可智能切换。

（2）同时具备图形、数字（表盘）显示功能。

（3）可以显示网关名称（中文）、探头名称（中文）、温度、湿度。

（4）能够显示WIFI、2G/3G连接状态和信号强度。

（5）能够显示探头到网关的信号量。

（6）配备大容量TF卡（大于等于4G）。

（7）具备断网续传功能，当远程网络中断后，网关可存储数据，重新连接网络后，存储的数据能够重新上传到服务器。

（8）可现场声、光、电报警，对于超限数据有明显的颜色提示。

（9）能够连接超过128路无线传感器数据，可连接无线报警显示装置（警灯）。

（10）后台设置变更后，智能网关可自动同步设置信息。

（11）5VDC供电，电源适配器为市面通用适配器，方便购买、更换。

（12）配置高容量充电锂电池，系统断电后能够续航8小时以上。

（13）支持和现行智能手机进行智能直连进行设置。

（14）内置嵌入式软件可远程在线升级。

（15）断电报警功能，切换到备用电池供电时，后台、APP、小程序等可收到实时断电报警信息。

（16）可对接省疾控系统，实现实时数据上传。

2.4 SIM卡：配备联通/移动流量卡，以防突然断网，有网络链连接。

2.5冷链温度监控系统平台

（1）平台支持多用户访问，分级别访问，支持超级管理员、管理员、操作员三级访问。

（2）支持日常运维管理，包括设备状态、设备数量统计、冷链管理人联系方式等。

（3）预警消息：用于显示平台判断各类数据后发出的预警信息，包含但不限于：温度超标报警、断电报警、设备异常报警、充值提醒等。应有冷链监测平台、手机短信报警功能，支持微信报警。

（4）预警处理：用于对平台产生的预警信息进行处理的记录。有支持报警事件处理和报警备案功能和管理人员登录日志查询功能。

（5）数据备份：可温度数据备份至本地盘。备份数据不可修改。各类监控、预警、处置、验证等记录在服务端存储时间不得少于5年。

（6）查询功能：冷链温度监测数据查询，各类统计分析功能。

（7）可以导出不可修改的电子文档（包括温湿度曲线图）；

2.6手机客户端软件

（1）支持IOS和Android的APP客户端软件，和微信方式，实现以下功能。

（2）组织查询：登录后自动进行权限判断，并可选择指定科室进行温度数据查询。

（3）温度查询：实时显示所有冷链设备及当前温度数值、状态。状态值有超高、超低、正常等。

（4）温度图形及数据列表：可显示指定冷链设备的实时温度曲线图形。也可切换至数据列表模式，显示温度数据。

（5）报警信息：实时显示产生的预警短消息，自动发送。

（6）系统设置：支持多组织的冷链信息管理等。

（7）系统支持数据监控现场一键打印。

2.7监控服务

（1）投标人提供7\*24小时的实时温度监控。

（2）投标人提供5\*8小时的人工监控服务。

（3）投标人提供QQ或微信在线监控服务，方便咨询。

2.8平台扩展性：可与省疾控疫苗冷链温湿度数据平台实现数据对接，有实际项目案例。

注：\*为重要参数