附件：**水量平衡测试及节水载体建设项目报价函**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 工作内容 | 数量 | 单价（元） | 合价（元） | 备注 |
| 1 | 数据采集 | 智能远传水表（下列参数仅为参考）  通过NB/GPRS等无线方式推送至服务器并识别与处理。   1. 供电方式：电池供电。 2. 电池使用年限：>6年。 3. 待机电流<1uA。 4. 环境温度：-30℃~85℃ 5. 防水等级：IP68 6. 图片格式：JPG   7.无线通讯模式:NB/CAT1 | 26套 |  |  |  |
| 安装智能漏损压力监测终端（下列参数仅为参考）  供电方式：DC7.2V 锂亚电池供电  监测量程：默认 0-2.0Mpa（可选）  监测精度：±0.5%（最大量程）  待机功率：0.07mW  工作功率：70mW  峰值功率：2W  无线通信方式：4G/NB-IOT  传输方式：TCP/LwM2M/MQTT；  显示方式：LCD 液晶显示  理论电池寿命：2 年  工作温度：-20℃～﹢60℃  管径螺纹：默认 M20\*1.5（可定制）  采样速率：默认 15 分钟定时采集（可设定）  上传速率：默认 24 小时定时上传（可设定），变化率超过设定阈值及时上传  水压变化率：默认 99%（当管网压力值发送变化超过设定百分比时及时上传）  告警方式：低压力告警 | 2套 |  |  |  |
| 2 | 在线监测平台 | （下列参数仅为参考）  1.数据采集终端通过无线或有线网络将数据传输至中央服务器。  2.中央服务器运行在线监测平台软件，进行数据处理和展示。  3.分析用水数据，进行在线水平衡，生成用水报表和图表  4.供水管网漏损检测定位  5.供水管网远程监控  6.节水量实施监测预警  7.供水管网监数据采集接口使用C#开发  8运行后实时监听网络数据柜上报来的数据  9压力等数据。  一、权限管理  权限管理板块内有用户管理、部门管理、角色管理三个子功能。用于控制用户所能管理的各个项目权限。  用户管理：管理用户信息，对用户名、密码、所属部门、使用状态、角色配置等进行新增、删除、修改、查询处理。  部门管理：管理部门信息，对部门上下级归属、720云链接、用水人数等进行新增、删除、修改处理。  角色管理：管理角色信息，对用户角色菜单授权等进行新增、删除、修改、查找处理。  二、系统设置  系统设置板块内有菜单管理、参数管理、字典管理、定时任务、文件上传等五个子功能。用于控制系统各项菜单、参数、字典、定时任务的配置。  菜单管理：管理系统菜单，对菜单名称、图标、类型、排序、路由、授权标识等进行新增、删除、修改处理。  参数管理：管理系统所要用的参数，对参数编码、值等进行新增、删除、修改处理。  字典管理：管理系统中要用的参数，对参数编码、值等进行新增、删除、修改、查询处理。  定时任务：管理系统执行的任务，对代码bean名称、参数、cron表达式、状态等进行新增、删除、修改、查询处理。  文件上传：管理系统云存储配置及文件，对云存储域名、路径、密钥、空间名等进行新增、删除、修改处理。  三、日志管理  日志管理板块内有登录日志、操作日志、异常日志三个子功能。记录用户各项操作，监控用户对平台的使用。  登录日志：记录登录系统的用户名称、时间状态、IP地址等；对相关信息查询、导出处理。  操作日志：记录用户在系统中哪一刻时间、进行了哪些操作；请求路径、请求方式、请求参数、请求时长；请求是否成功等；对相关信息查询、导出处理。。  异常日志：详细记录系统中运行时产生的异常错误，请求路径、请求方式、请求参数、操作的ip地址；对相关信息导出处理。  四、系统监控  系统监控板块内有SQL监控、接口文档两个子功能。用于监控系统的数据库连接、管理本系统与其他系统连接的相关接口。  SQL监控：监控本系统连接数据库的配置、记录日志等。  接口文档：提供本系统对外的在线接口文档，包含请求参数、请求路径、响应状态、响应参数、响应示例、在线调试工具等。  五、设备管理  设备管理板块内智能漏损定位终端、有设备类型、设备信息表三个子功能。用于管理设备相关信息。  智能漏损定位终端：管理压力监测设备，展示安装的压力点位的相关信息，对安装地点进行查询、修改等操作。  设备类型：管理设备的类型，对设备类型标识、设备类型名称、API-KEY、产品ID号等进行新增、删除、修改、查询、导出文档处理。  设备信息表：管理设备的详细信息，对设备的注册、IMEI、设备类型、所属区域、设备名称、设备地址、口径、在线状态等进行新增、删除、修改、查询、导出文档处理。  六、数据查询  数据查询板块内有实时数据表、历史数据、历史数据表三个子功能。用于管理设备相关信息。  实时数据表：查询、导出设备实时用量记录，设置用量警戒值。  历史数据：查询、导出所有设备历史用量记录。  历史数据表：查询、导出单个设备历史用量记录。  七、全景地图  全景地图板块内展示当前项目全景地图信息。  八、可视化数据大屏  可视化数据大屏板块内展示当前项目水平衡信息、七日水平衡信息、人均用水量、用水终端用水量预警、总供水量、用水终端用水量排行等。 | 1套 |  |  |  |
| 3 | 完成水量平衡测试 | 前期调查：收集单位基本资料；调查取水水源情况；调查水表配备型号、规格、精度进行归档；抽查测试末端器具并分类统计归档；绘制水流程图；绘制测点示意图；开展静态测试；完成《测试单位基础资料汇编》和《测试单位测试方案》。协助医院完善用水相关制度及应急预案等制度文件。 | 1项 |  |  | 在水务局成功备案回执，完整资料（图纸、制度台账、水量平衡测试报告）移交院方保存 |
| 现场测试：在规定时间内开展为期8天的连续水量平衡测试，预估测试人员需要2～3人**（需要专业水平衡测试公司及拥有专业水平衡测试人员资质）** | 1项 |  |  |
| 数据分析：分析测试数据，核查单位水平衡差，对用水数据和用水参数进行汇总，完成水量平衡测试表和水量平衡图 | 1项 |  |  |
| 编写报告：汇总单位基本资料、测试数据、各类图表等，对单位的用水合理性作出评价，根据《水平衡测试通则》对单位合理用水水平考核进行打分，由**具有专业水平衡测试单位出具《水量平衡测试报告》** | 1项 |  |  |
| 4 | 节水宣传 | 编制节水宣传册并印发。 | 1项 |  |  | 宣传册50份 |
| 开展节水宣传主题活动  （含海报等宣传标语） | 1场 |  |  | 海报≥5张、  标语横幅≥1条，  活动记录（资料、签到、照片、视频）移交院方 |
| 5 | 评审验收 | 根据评分标准收集相关佐证材料并形成《贵州医科大学附属医院节水型单位申报报告》，协助医院完成节水载体申报工作以及水平衡测试验收。 | 1项 |  |  | 以成功创建节水单位作为验收标准 |
| 6 | 合 计 |  |  |  |  |  |
| 备注：1.以上费用包含人工、材料、机械、税金、专家评审等为完成本项目所包含的全部费用。  2.若为评审还需完善的相关工作费用可以自行增加项目，若未增加则认可上述项目已包含全部费用。 | | | | | | |