项目需求说明及评估文件

1. **项目需求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **接口服务&后台管理** | | | |
| **第一阶段** | **开发功能** | 1、前端UI基本框架的搭建及业务流程功能开发 | |
| 2、后端服务基本框架搭建及业务流程功能开发 | |
| 3、控制终端设备指令码格式定义、解析转换 | |
| 4、管理后台能够调用接口下发下行LED开关控制命令 | |
| 5、管理后台能够调用接口下发下行LED灯闪烁模式控制命令 | |
| 6、管理后台能够实现对设备的管理（创建或删除） | |
| 7、管理后台可设置设备的低电压报警阈值、数据上报时间间隔、工作模式等 | |
| 8、管理后台可抓取到设备的位置信息（经纬度）并展示在地图上 | |
| 9、管理后台可展示设备的告警事件（低压告警、非法移动告警） | |
| 10、服务器可同时支撑1000个设备数据并发 | |
| **验收标准** | **功能项测试** | 满足开发功能全部10项的设计标准 |
| **业务流程测试** | （1）管理后台创建新设备（产品类型、设备唯一识别码），设备可自动注册连接服务器 |
| （2）管理后台可删除设备 |
| （3）管理后台可展示设备的位置信息并在地图上显示出来 |
| （4）管理后台可设置低电压报警阈值、数据上报时间间隔、工作模式等 |
| （5）管理后台可下发下行LED开关控制命令 |
| （6）管理后台可下发下行LED灯闪烁模式控制命令 |
| （7）管理后台可展示设备的告警事件（低压告警、非法移动告警） |
| （8）服务器可同时支撑1000个设备数据并发 |
| **验收资料** | （1）部署在客户端服务器可运行程序 |
| （2）前端UI开发设计源码 |
| （3）后台服务器开发设计源码 |

1. **项目开发工作量**
2. 前端开发工作量

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 前端开发工程师 | | |
| 阶段 | 过程 | 工作量（人/天） |
| 前期（设计阶段） | 交互逻辑原型设计 | 3 |
| 前端页面框架的搭建 | 3 |
| 中期（开发阶段） | 设备创建（产品类型、设备唯一识别码） | 1 |
| 设备删除 | 1 |
| 设备自动注册服务连接 | 1 |
| 设备经纬度坐标位置数据抓取 | 1 |
| 设备低电压报警阈值、数据上报时间间隔、工作模式 | 1.5 |
| 下发下行LED开关控制 | 1 |
| 下发下行LED灯闪烁模式控制 | 1 |
| 设备的告警事件（低压告警、非法移动告警）数据 | 1.5 |
| 总计 | / | 15 |
| 备注 | 新增功能需另外评估工作量 | |

1. 后端接口服务开发工作量

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 后台服务端工程师 | | |
| 阶段 | 过程 | 工作量（人/天） |
| 前期（设计阶段） | 后端接口服务框架搭建 | 3 |
| 数据库表结构设计 | 5 |
| 中期（开发阶段） | 指令码格式定义、解析转换 | 3 |
| 设备创建（产品类型、设备唯一识别码） | 1 |
| 设备删除 | 1 |
| 设备自动注册服务连接 | 1 |
| 设备经纬度坐标位置数据抓取 | 1 |
| 设备低电压报警阈值、数据上报时间间隔、工作模式 | 1.5 |
| 下发下行LED开关控制 | 1 |
| 下发下行LED灯闪烁模式控制 | 1 |
| 设备的告警事件（低压告警、非法移动告警）数据 | 1.5 |
| 总计 | \ | 20 |
| 备注 | 新增功能需另外评估工作量 | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 前/后端开发工程师 | | | |
| 阶段 | 过程 | 前端工作量  （人/天） | 后端工作量  （人/天） |
| 后期（联调阶段） | 指令码格式定义、解析转换 | 2 | 2 |
| 设备创建（产品类型、设备唯一识别码） | 0.5 | 0.5 |
| 设备删除 | 0.5 | 0.5 |
| 设备自动注册服务连接 | 0.5 | 0.5 |
| 设备经纬度坐标位置数据抓取 | 1 | 1 |
| 设备低电压报警阈值、数据上报时间间隔、工作模式 | 1.5 | 1.5 |
| 下发下行LED开关控制 | 0.5 | 0.5 |
| 下发下行LED灯闪烁模式控制 | 0.5 | 0.5 |
| 设备的告警事件（低压告警、非法移动告警）数据 | 1 | 1 |
| 前端后端跟硬件的联调测试 | 5 | 5 |
| 总计 | \ | 13 | 13 |
| 备注 | 新增功能需另外评估工作量 | | |

1. **开发费用**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 品牌 | 型号 | 单位 | 数量 | 单价 | 合计(RMB) |
| 前端开发 | / | 定制 | 人/天 | 28 | 800 | 22400 |
| 后端开发 | / | 定制 | 人/天 | 33 | 1200 | 39600 |
|  | / | / |  |  |  |  |
| 不含税总计 | | | | | | 62000 |
| 含税总计（6%增值税） | | | | | | 65720 |