1.建设内容

1.1系统运行维护及效果优化的主要工作内容

（1）在规定时间内建立完整的设备台账和系统设备安装分布图，并附上电子文档和纸质文档各一份，台帐资料需符合《道路交通技术监控设备运行维护规范》（GA/T1043-2013）的要求并通过审核；

（2）在规定时间内提供并部署维护工作所需运行维护管理系统（以下简称“运维系统”，运维系统所需服务器由业主提供）。运维系统需具备设备设备资产管理、请求管理、巡检管理、故障检测、态势监控、移动运维等功能,可以支持自动报障、人工报障等多种故障上报方式，可以根据巡检方案自动生成巡检任务，并自动跟踪巡检进度等功能。满足业主随时从运维系统中调取系统设备的维护记录，并对故障及派工进行分类汇总、分析研判的需求。

（3）负责项目范围内系统设备的日常运行维护、故障修复，保障系统设备完好，正常运行，各项业务数据正常，并提供7\*24小时紧急故障处理。

（4）提供系统设备定期巡检记录、实时掌握系统运行情况，并根据要求及时对设备进行效果提升，保障项目运行效果。

（5）对于不可抗力或者第三方原因造成的设备故障，免费提供勘察报告、修复方案及修复费用计划，修复完成后与业主共同确认。

（6）每月提供服务工作总结。

（7）按时完成交办的日常工作任务、重要和突发事件保障（包括但不局限于临时保障、重大节假日、专项保障等）及项目范围内其他各项工作任务。

（8）对公安交通集成指挥平台专网版所各功能模块、交通信号管理控制平台、信号机嵌入式软件根据业主需求进行优化及升级。

（9）每月提供所有外场前端设备巡检工作日志及总结，每季度提供巡查报告。

（10）严格遵守公安信息安全保密的各项规定，与业主签订公安信息安全保密协议，加强对维护人员的教育、培训和管理，杜绝发生任何泄密事件。

确保维护期内各系统设备的正常运行，所需设备维修保养、备品备件，维护监管所需运维系统、软件优化及升级、所有平台维护、数据库维护优化、外场巡查等专业技术服务等所发生的一切费用，均由维护单位承担。

1.2信号效果优化工作内容

1）观察市区内各路口交通流情况，针对车流量变化较大且信号方案已不适宜的路口进行信号配时优化，通过各个路口各方向的车流统计以及根据周边路口的来往车辆情况进行信号配时修改，观察优化效果并撰写信号配时优化报告。

2）针对桂林市城区现阶段道路路网情况与交通流现状，分析拥堵原因并研究解决方案，向业主提交路口渠化改造方案和道路拥堵分析报告，每月至少提交一次。

1.3分析研判及诱导发布工作内容

对交通流、违法数据、拥堵指数等指标进行分析研判，每月出具相关报告，根据实际业务要求，安排专人对诱导发布信息准确性进行核实并及时发布。

1.4维护清单工作内容

设备维护清单：主要分为前端设备、机房硬件设备、软件平台三部分。

**（1）前端设备**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **系统名称** | **核心设备数量** |
| 1 | 交通信号控制子系统 | 175 |
| 2 | 交通电视监视子系统 | 454 |
| 3 | 违法行为监测记录子系统（电子警察） | 476 |
| 4 | 公路车辆智能监测记录子系统 | 85 |
| 5 | 交通诱导子系统 | 35 |

前端设备除安装在道路上的设备以外，还包括：前端配套设备设施维护包含点位路口路段内的220V供电线路及配电设备、网络线路（包括双绞线和光缆）、强弱电线路的套管、管线沟、管线井、井盖、机柜或者机箱、设备支架、裸露线路的捆扎、带电设备的防雷接地保护、避雷器以及其他保证前端路口路段内系统正常运行所配套的设备和设施等（不包含路口路段回传中心的网络线路）。具体包括：118个交通信号控制子系统安装路口点位、454个交通电视监视子系统安装点位、176个违法行为监测记录子系统（电子警察）安装点位、40个公路车辆智能监测记录子系统安装点位、35个交通诱导子系统安装点位。

**（2）机房硬件设备**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备类型** | **单位** | **数量** |
| 1 | 服务器 | 台 | 60.00 |
| 2 | 华为云存储 | 台 | 11.00 |
| 3 | 磁盘阵列 | 台 | 4.00 |
| 4 | 核心交换机 | 台 | 2.00 |
| 5 | 分支交换机 | 台 | 4.00 |
| 6 | 防火墙 | 台 | 1.00 |
| 7 | 堡垒机 | 台 | 2.00 |
| 8 | 安全网关 | 台 | 1.00 |
| 9 | PDU | 个 | 30.00 |
| 10 | IPSAN | 台 | 3.00 |
| 11 | KVM | 套 | 2.00 |
| 12 | 交换机 | 台 | 7.00 |
| 13 | 路由器 | 台 | 1.00 |
| 14 | 解码器 | 台 | 15.00 |
| 15 | 机房动环监控系统 | 套 | 1.00 |

**（3）软件平台**

软件平台部分包括以下几个主要内容：

公安交通集成指挥平台信息系统（公安交通集成指挥平台核心版、Kafka+Spark组件、云环境Hadoop大数据集群组件、视频服务网关组件、车辆特征二次识别组件等系统的维护）、公安交通集成指挥平台专网版、交通信号控制子系统、违法行为监测记录子系统（电子警察）、道路交通监控视频管理平台、交通诱导子系统、公路车辆智能监测记录子系统。所有业务数据主要集成到后端公安交通集成指挥平台专网版、交通信号管理控制平台和公安交通集成指挥平台核心版。

1.5其他工作内容

（1）采取双网（专网+互联网）双平台的方式部署运维管理系统，实时跟踪设备故障的处理流程，对服务质量和效率闭环考核。协助业主完成深化推进事故防控工作，包括数据分析研判系统的部署和数据治理服务，强化精准研判分析，赋能事故防控。

（2）在关键时期（恶劣天气）和重要任务时，派驻经验丰富的运维团队到现场，提升运维保障服务能力和水平。

（3）增加老旧设备替换升级的服务。包括10台联网信号机、20台电子警察监控摄像机的替换升级。