**附件：需求说明：**

**一、网络设备日常网络维护要求**

1.负责医院网络设备的安装、调试、替换、保养，网络运行状况的监测和故障处置，及时向医院信息科提供合理化建议；

2.每月到设备所在地或医院要求所在地，进行相关设备的健康检查工作，包含设备运行的日志检查工作、关键配置检查，具体巡检内容附后；

3.提供巡检报告和优化建议，如发现问题，及时提供解决方案并着手解决；

4.日常操作服务，包含并不限于清单中的所有网络设备；

5.提供重大事件现场保障服务，在重要时刻（如重大会议、系统升级、节假日前或其它任何可能对业务运营产生重大影响的时刻）须到现场进行技术保障服务，实时处理故障；

6.协助医院对网络资产进行梳理，提供网络设备档案，内容包含并不限于机柜摆放图、IP地址管理信息表（型号、S/N或MAC、管理IP地址、堆叠号、上行端口、对端设备等）、网络拓扑图、设备详细档案（包含名称、型号、出厂日期、具体位置、维修记录等）；

7.每月必须提供《网络巡检报告》、《网络资产清单》、《设备档案》、网络定期配置备份文件等；

8.维护过程中出现的替换产品在维保期内，由运维人员联系设备厂商进行处理。

9.维护过程中出现的替换产品在维保期外，硬件由医院提供，运维人员负责实施，如医院暂时无法提供时，运维人员暂时提供备用设备进行应急处理，等医院提供设备后进行更换。

10.运维期内，需安排一名专业资质网络运维人员提供常规网络运维，运维工程师满足以下条件：

1）具备网络工程师水平，能够诊断常见网络及安全问题并提供相应解决方案；

2）提供快捷、安全、7\*24小时技术服务，接到医院信息科报障电话后，专业工程师应5分钟内响应，并必须在1个小时内携带备用设备解决故障；2小时内恢复正常，恢复系统正常运行（如不能及时解决故障，需邀请第三方公司进行排查处理，所有费用由贵公司承担）。

11.对医院指定的网络线路有清晰的标识；

12.保障中心机房运行环境情况的良好，机房硬件设备的网络线路（光纤和网线）更换、保养、维护工作，标识清晰，线路整洁美观；

13.服务期间网络设备所需辅材均由服务商提供，例如光纤、光纤跳线、网线、标签、光模块等；

14.所需运维设备包括：交换机大约133 台，通讯终端（EG8M8240H5G02）大约350台，其中两台型号S12704核心网络设备需原厂维保。

1. **运维管理平台**:

1.≥300个点位授权并具有为永久授权；

2.支持接入设备类型包括且不限服务器、交换机、EPON、存储、虚拟化平台、操作系统、中间件、操作系统、web业务等，并对其进行监管。

3.负责接入设备并日常监管，发现问题及时通知医院并协助处理，支持短信告警。

4.需提供运维管理平台具体功能清单，核心功能模块的展示效果图。

**三、培训要求**：

服务商提供网络传输方向相关技能培训，提升我院信息化人员技术能力，每年不低于4次培训课程。

**四、其他要求**

提供三份不同医院的巡检报告及合同。

**附：网络巡检报告要求包含但不限于以下内容：**

1.设备软件版本

2.设备基本配置

3.接口配置

1. 设备端口防攻击配置检查
2. 半双工接口检查
3. 光接口检查
4. Eth-Trunk负载分担检查

4.设备健康状态检查

1. 设备端口流量大小检查
2. X系列单板转发引擎状态检查
3. MAC规格检查
4. ARP老化时间检查
5. IPv4路由超规格检查

5.设备运行情况

1. 异常信息检查
2. 检查设备的高级别告警
3. 堆叠系统主框与备框检查
4. 单板运行状态
5. 电源、风扇状态
6. 温度检查
7. CPU、内存占用率
8. 路由协议状态检查

6.配置规范性检查

7.业务运行情况

8.用户及系统安全配置

9.IP地址分配和路由协议配置

10.日志分析

11.预警项（设备缓存、单板拥塞丢包等问题预警）

12.设备硬件告警及报错日志

13.网络配置有效性及备份等

14.定期对网络设备等硬件系统进行全方位的综合风险分析，及时发现系统存在的高危安全漏洞和安全隐患，并提出切实可行的系统加固方案。