梧州市工人医院无线网络信息系统工程验收项目第三方测评需求书

# 第一章 投标人资格要求

供应商必须在中国大陆境内合法注册并可独立承担民事责任（以《营业执照》或《事业单位法人证书》为准）；

供应商必须具有中国合格评定国家认可委员会（CNAS）颁发的实验室认可资质；

具有有效的省级或国家级计量认证证书（CMA）

本项目不接受联合体投标。

# 第二章 项目需求描述

## 1项目概况

梧州市工人医院无线网络信息系统工程验收项目第三方测试项目包含计算机网络系统等的测试工作。

项目概况如下：

总投资金额300万元。

## 2项目背景

综合梧州市工人医院无线网络信息系统工程建设项目情况，将无线网络信息系统工程建设项目等内容的验收测试进行统一招标，以达到强化管理的目的。

## 3项目建设内容

### 3.1.项目必要性

由于无线网络信息系统工程建设项目的复杂性，本院不具备验收能力，需由国家认可的专业检测机构验收并出具质量检测报告。

### 3.2项目建设目标与需求

3．2．1总体要求：

（1）增加两台高性能核心交换机替换原有旧核心作为网络核心主干。

（2）替换住院一楼的汇聚交换机和各楼层的接入层交换机，千兆到桌面，千兆上行。

（3）对医院办公网的有线网络进行改造，实现无线覆盖。

（4）对各护士站、各医生办公室、各病区无线网络的覆盖。

（5）对服务器区增加两台服务器接入交换机，规范化服务器区域。

（6）增加一台网管服务器，实现对医院网络设备及业务的监控管理。

（7）在网络管理运维区实现对服务器资源及应用的监控，实现从业务的视角管理IT资源。

3．2．2无线网络建设需求：

（1）无线覆盖范围

梧州市工人医院本次规划在门诊楼、住院楼、工勤楼、阜民分部大楼实现无线覆盖，覆盖范围包括办公室，会议室，医生站、护士站、病房、操场、食堂等覆盖WLAN，实现无线的高速上网，并且能进行区域场景间的无缝漫游，同时针对病房区域进行基于RFID的物联网扩展，满足未来病人/婴儿手环及固定资产卡等RFID终端设备的实时定位、数据采集及防盗等需求。

（2）采用先进技术建设无线网络，能承载当前移动医疗业务的开展和满足医院未来5-8年的网络发展需要。

需引入业界最新的802.11ac技术建设医院的无线网络，提供千兆的无线接入速率，满足当前医院移动医疗业务开展需求以及医院以来5～8年的网络发展需求。

（3）医院多样化的环境，建筑物的不同材质的墙壁会对无线信号的传输造成不同程度的影响，容易造成信号覆盖盲点。

需采用多种覆盖方式的无线AP组合针对医院特定场景进行部署，从而实现精细化的无线覆盖，消除信号盲点。

（4）医院旧楼在开始建楼时并没有考虑到无线网络的部署问题，也没有预留出电源供无线AP使用，建设无线网络需解决好AP供电问题。

需引入施工方便，不降低无线网络质量以及性价比高的AP供电方式。

（5）在医院中，患者的电子病历和个人资料等信息都被视为机密。但由于无线电波的开放性，任何人都能监听到信道中无线数据的传输，无线网络的安全部署至关重要。

需部署多层次的安全防护技术，采用信道加密、终端准入和用户认证技术，并结合有线网络的安全防护能力提供无线网络的安全防护。

（6）无线网络建设完成后，面对数量众多的无线设备，管理员需要一个能够提供便捷、高效地管理无线网络的工具，并且如何结合有线网络进行统一管理，消除分割管理。

需引入有线无线一体化的管理工具，在有线无线网络融合管理的基础之上，提供无线网络质量评估和网络规划工具，帮助管理员提升管理效率。

3．2．3实施要求：

（1）核心层

核心层由核心交换机组成。核心交换机承载全网所有的流量，利用虚拟化技术，建立逻辑隔离的网络通道，实现不同业务之间无干扰地稳定运行。核心层设备采用多机集群模式来增加稳定性。

（2）汇聚层

汇聚层将众多的接入设备和大量用户经过一次汇聚后再接入到核心层，扩展核心层接入用户的数量。

（3）接入层

由接入交换机和AP组成，提供园区用户有线和无线的各类终端实现网络接入。

（4）网络管理运维

包含DHCP服务器，Portal服务器、Controller网络控制器等，联合核心交换机对内网用户进行认证和管理。同时对网络设备、服务器等进行管理，功能包括告警管理、性能管理、故障管理、配置管理、安全管理等。

（5）院区出口

院区出口区域既负责对内网用户的统一接入，也负责将内部的终端用户接入到公网、将外部用户接入到内网。出口除了要保证院区内外的数据传输，还需要保证边界安全。要求部署高性能出口安全网关设备，具备全面的网络安全防御能力，并且具有高性能的NAT功能；针对院区出口多线路实现多线路负载，以提高院区网络多线路资源的利用率。

（6）需达到以下效果：

网络架构各个区域模块化，基础网络、数据中心网络、新园区网络均可独立维护。

以核心节点为“根”的星型分层拓扑，架构稳定，易于扩展和维护。

各部门和功能分区模块清晰，模块内部调整涉及范围小，易于进行问题定位。

汇聚层和接入层冗余设计，关键链路均采用Trunk链路，保证网络的可靠性。支持各种终端接入，统一认证，一张IP网络承载所有业务。

出口部署边界防御，保证网络安全。

支持分支接入、远程接入、外部用户访问等各种外联场景。

3．2．4实施该项目的基本设备。

## 4 测试服务要求

### 4.1测试服务的范围

依据建设项目具体的建设目标和建设任务，进行计算机网络系统等内容第三方验收测试，根据建设任务具体建设和验收要求，提供如下测试服务：

网络及硬件平台测试 硬件核查

局域网系统性能

局域网系统应用性能

局域网系统功能

网络管理功能

无线网络测试 无线网络信号测试

综合布线系统测试 工程电气测试-连接图测试

工程电气测试-长度

工程电气测试-衰减

工程电气测试-回波损耗（RL）

工程电气测试-插入损耗（IL）

工程电气测试-近端串音（NEXT）

工程电气测试-近端串音功率和（PS NEXT）

工程电气测试-衰减串音比（ACR）

工程电气测试-衰减串音比功率和（PS ACR）

工程电气测试-等电平远端串音（ELFEXT）

工程电气测试-等电平远端串音功率和（PS ELFEXT）

工程电气测试-直流环路电阻

工程电气测试-传播时延

工程电气测试-传播时延偏差

工程电气测试-屏蔽层的导通

工程电气测试-光纤-衰减

工程电气测试-光纤-长度

竣工文档审查

### 4.2测试依据

测试依据主要包括如下内容：

（一）国家或国际标准

GB 50312－2016综合布线系统工程验收规范

基于以太网技术的局域网系统验收测评规范GB/T 21671-2008

（二）项目相关文档

《项目招投标文件》

《项目合同书》

《需求说明书》

《系统设计方案》

《用户操作手册》

《工程变更单》

### 4.3测试质量要求

测试报告内容及数据要求准确、完整、客观、公正；

测试服务质量应符合评测规范中的相关要求；

客观评估建设项目是否达到系统建设的要求，同时技术评测结果或测试报告必须提交最终用户确认。

### 4.4 测试服务内容

整个测试工作包括网络及硬件平台测试、无线网络测试、综合布线系统测试、竣工文档审查四部分工作。依据信息系统相关标准规范和系统建设需求，设计方案等内容，提供公正，客观的测试服务。具体服务内容要求如下:

4.4.1网络及硬件平台测试

(1)设备核查

依据合同附件，参考项目施工招投标文件，对采购的软硬件设备进行清点，核查是否符合合同及招投标文件的要求。

(2) 局域网系统性能

依据合同附件，参考项目施工招投标文件，对局域网系统性能进行整体测试，分析网络平台性能状况。

(3) 局域网系统应用性能

依据合同附件，参考项目施工招投标文件，对局域网系统应用性能进行整体测试，分析网络平台性能状况。

(4) 局域网系统功能

依据合同附件，参考项目施工招投标文件，对局域网系统功能进行整体测试，分析网络平台状况。

 (5)网络管理功能

依据合同附件，参考项目施工招投标文件，对网络管理功能进行整体测试，分析网络平台状况。

4.4.2无线网络测试

依据合同附件，参考项目施工招投标文件，对无线网络进行信号覆盖测试。

4.4.3综合布线系统测试

依据合同附件，参考项目施工招投标文件，对综合布线系统进行整体测试。

4.4.4竣工文档审查

对系统竣工文档进行测试，根据标准要求包括以下5个方面：

完整性

正确性

一致性

易理解性

易浏览性

### 4.5 项目实施、验收要求

4.5.1项目实施要求

建设项目测试任务下达后10个工作日内提供项目测试方案，并提交医院确认；

测试工作执行过程根据确认后的测试方案执行，原则上要求测试任务的测试周期不超过15个工作日（不包括测试过程中的系统整改时间）；

测试工作完成后5个工作日内，提交测试报告。

4.5.2项目验收要求

中标人应提交建设项目的测试报告，并按合同要求完成测试工作才予验收。

本测试工作的最终验收由医院相关部门组织。

### 4.6 其它要求

4.6.1 项目测试人员要求

中标人必须安排1名具备中级或以上职称的测试工程师负责本项目测试的全程指导工作，同时必须安排4名或者以上测试人员参与项目的评测工作，测试人员必须要有2年或以上信息化系统评测经验。

4.6.2保密要求

(1) 中标人承担本项目范围内的所有技术情报和资料的保密义务，不向第三方传泄，不论本项目是否变更、解除或终止，本条款均有效。

(2) 中标人在合同期内或合同终止后，未征得采购人书面同意，不得向第三方泄露本项目及本合同业务有关的一切资料。否则造成泄密的，中标人需承担采购人由此引起的损失，若后果严重且触犯法律的，采购人依法追究其法律责任。

 4.6.3资质要求

具有国家认可的“资质认定计量认证证书”、“中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书”等。