**询 价 文 件**

**询价编号： JJAHZX2024112801**

**项目名称： 网络实训室建设**

**晋江安海职业中专学校**

# **2024 年 11 月**

# 网络实训室建设项目询价公告

晋江安海职业中专学校对网络实训室建设项目进行公开询价，现邀请符合资格条件的供应商前来报价。

一、项目名称、数量、规格型号、服务、技术指标等：详见“网络实训室建设项目清单”（见附件）。

二、供应商要求：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件；应具有本次采购货物或服务的经营范围,并在工商、税务机关登记注册；本项目不接受联合体报价。

三、相关时间信息

1.公告时间:本次询价于**2024年11月28日**至**2024年12月4日**在晋江安海职业中专学校网站（http://www.jjahzx.cn/→后勤保障→招标专栏）进行公告；

2.递交截止时间：请有意向的潜在供应商于**2024年12月5日上午11:30止**（北京时间）将相关材料密封提交到晋江安海职业中专学校 **安海校区行政楼2楼总务处**，逾期送达恕不接受。

四、报价材料组成和密封（相关文本格式见附件）

（一）报价书[报价应包括：设备价（包括硬件、软件）、运至合同指定地点的运输费、安装费（包括损耗、额外材料等）、保险费、安装、技术培训费、各种税费及所涉及的相关费用等]。

（二）报价清单表

（三）经年检合格的法人营业执照副本复印件、税务登记证（三证合一的除外）复印件（特种设备还要提供企业生产或销售许可证复印件），并加盖单位公章。

（四）报价人应将报价文件密封在包封袋中，包封袋上应写明项目名称和报价人单位名称，包封袋的密封处应加盖报价人单位公章及法定代表人（或委托代理人）印章。

（五）所有报价材料自行扫描成PDF文档，并发送至441959144@qq.com邮箱。

五、评审时间：学校自行安排

六、结果及公告：学校通过询价比价，确定采购方案与预算，并执行公开采购。

七、联系方式

采购单位：晋江安海职业中专学校（盖章）

地址：福建省晋江市安海镇兴安北路1号

联系人：**林老师**，电话：（**0595）85702506**

**晋江安海职业中专学校**

**2024年11月28日**

**附件：**

# 网络实训室建设项目清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 技术参数要求 | 数量 |
| 基础管理系统 | 系统架构及管理功能：  1、系统需采用J2EE+Psotgres模式，基于SpringMVC框架进行开发，使用轻便的B/S架构进行访问；  2、系统需支持浏览器session会话的保持，为了保证账号安全支持过期重新登录机制，默认账号过期时间30分钟；  3、系统通过telnet协议与网络设备进行连接控制，并依赖websocket协议进行系统与物理机架的实时交互；  4、系统实现物理设备之间的端口互连，生成对应的逻辑拓扑图；  5、系统实现一键完成物理设备的初始化，能够一键将指定范围（一台设备、一个机架、整个实验室）的设备恢复到出厂状态；  6、系统实现远程进入物理设备控制台键入命令等功能；  7、系统实现1:1真实还原机架环境，并以图形化的界面呈现真实机架情况；  8、系统更新采用云端更新机制，包括系统与资源的更新；  9、管理员可以创建教师账号和学生账号，支持批量导入账号，对账号进行增删改查和页面上密码重置；  10、系统需支持对于设备敏感命令的配置，防止学生误操作，导致机架设备故障；  11、系统需支持友商设备的添加及管理；  12、系统需支持对于虚拟机模板及镜像进行管理，包括新建、编辑、删除等；  13、系统需支持对于课程进行管理，包括系统标准资源、教师自定义资源，可以进行新增、编辑、上传文件；  14、含配套实施设备（同时实现48个学生虚拟4个虚拟网络设备设备同时实验使用） | 1 |
| 网络教学系统 | 一、教师端 （1）需支持备课讲义（在线教案）功能，教师在备课时可以在线编辑课程讲义或上传讲义； （2）需支持上传资料的功能，资料的文件格式支持所有类型。教师上传的资料支持编辑标签进行分类，同时能够将上传的资料直接引用至课程进行教学使用；  （3）需支持资源预览，教师可以在开课前，进行实验对于机架环境的要求，理论核心知识点的预览，以及拓扑链接和机架环境操作等； （4）需支持授课计划的复制，方便同一知识点的快速排课；  （5）系统支持实时刷新实验室设备使用情况监控，并显示占用者的用户名，支持教师账号强制释放任意设备的占用； （6）为教师提供完整的实验指导书，方便教师充分了解实验情况，进行排课；  （7）需支持教师排课功能，可以针对不同年级、不同班级按需安排课程；  （8）需支持老师对授课班级使用虚拟机进行筛选、关闭、批量关闭；  （9）需支持老师上传文档资料至我的资料库并分享给学生下载或在线学习； （10）需支持课程按照章节体系化呈现，并可自定义调整小节顺序；  （11）需支持教师自定义课程，教师可根据平台的格式要求上传自行编写的课程内容；  （12）需支持一键完成物理设备的初始化，能够一键将指定的设备（一台设备、一个机架的设备、整个实验室的设备）恢复到出厂状态； （13）需支持考试功能，教师可以自定义考题类型及内容，并支持批量导入考题。考题类型需支持单选题、多选题、填空题等； （14）需支持出勤统计功能，通过平台可以查看学生出勤的签到时间以及缺勤情况。  二、学生端  （1）实验页面可以同时显示机架设备和实验操作文档，便于学生对照实验文档操作实验设备。为避免学生形成对实验文档的依赖性，实验文档界面支持隐藏；  （2）需支持图形化的机架呈现方式，图形化机架中的设备面板和顺序必须与实验室中的机架设备一致。学生可以在图形化机架中使用鼠标点击任意设备的任意端口进行连线，并同步生成网络逻辑拓扑图。连线的设备及端口可真实映射到物理设备中，在平台实验页面即可直观查看真实物理设备的连线情况；  （3）设备控制台（命令行界面）支持弹窗显示，可以同时打开1台或多台设备的控制台（命令行界面）于一个弹窗界面内，弹窗界面可以进行不同设备控制台（命令行界面）的切换。为避免遮挡实验页面内容，弹窗界面可以通过鼠标进行拖拽移动位置；  （4）学生实验过程中，需系统支持截屏功能，截屏功能可以自动保存数量不小于10张，且支持截屏图片按需插入学生实验报告内。截屏图片不占用学生本地的存储空间，以防止学生之间互相的拷贝；  （5）系统支持实时刷新实验室设备使用情况监控，显示占用者的用户名，学生账号仅支持释放自身设备占用；  （6）软件本身需内嵌了访问设备的功能，由服务器代理比如Telent协议、http协议、VNC协议插件、Console方式等，不依学生客户端本身的第三方软件；  （7）为避免设备间连线众多，造成交叉重叠无法分辨连线方向，设备间连线需支持鼠标拖动改变弯曲程度，支持改变连线颜色≥4种；  （8）学生课程小节状态根据教师授课状态进行动态切换，便于学生快速上课、实验；  （9）为保障教学稳定性，所投产品和基础管理系统为同一品牌。  备注，在合同签订后供货前，采购人对以上指标保留测试权利，如不符合投标文件响应要求，采购人有权终止合同并报政府采购监督管理部门按相关规定处理。 | 1 |
| 中小型企业网络构建课程资源包 | 1、课程资源至少包含16个章节内容；  2、课程资源包提供该课程的课程标准；  3、课程资源包中包含授课课件（PPT）、实验操作手册等；  4、课程资源至少涵盖OSI七层模型、静态路由、RIP、OSPF、VLAN、TRUNK、DHCP、NAT、ACL、设备远程管理、无线网络基础、IPV6基础等技术范畴。 | 1 |
| 机架管理控制器 | 1、标准1U设备，19 寸机架；固化 10/100M 以太网接口数量≥2 个；支持同时管理和控制的网络设备数量≥24个；  2、支持对实验设备中“指定的某一台”、“指定的某几台”以及“全部实验设备”配置的统一清除功能；  3、支持Web 方式的、简单直观的图形化管理界面；要求管理界面能够提供所连接实验设备的数量和设备型号信息；  4、要求管理界面能够提供所连接实验设备是否空闲或被正被占用的信息；  5、要求控制管理服务器支持管理分级授权，至少包括普通使用者和管理者权限；  6、控制管理服务器的所有接口都支持口令设置，每个接口都能够支持独立授权，从而实现对使用者PC的授权管理；  7、支持过滤敏感命令：平台会禁止一些敏感命令的输入，比如del命令是无法输入到设备中的。 | 6 |
| 拓扑连接器/（含授权） | 1、固化10/100/1000M以太端口≥48个，固化1G SFP光接口≥4个；交换容量≥672Gbps，包转发率≥166Mpps；  2、支持静态路由RIP、RIPng、OSPFv2、OSPFv3等三层路由协议；  3、支持虚拟化功能，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理；  4、能够通过图形化配置，支持在交换机任意2个端口间建立连接，从而实现端口的拓扑链接；可以按照管理系统指令，随时断开两个任意端口直接的链接，实现链路断开；  5、支持网络教学实训平台通过串口、TELNET、SSH方式管理交换机；  6、每台配置一个授权实现上述第4、5条功能。 | 6 |
| 路由器 | 1、提供三层千兆WAN口数量≥3个，其中电口数量≥2个、光口数量≥1个；  2、提供二层千兆以太LAN口（电口）数量≥4个，且通过线卡可扩展到最大16个；  3、转发性能≥600Kpps；  4、配套挂耳，支持将主机安装到19英寸标准机柜上；  5、扩展模块插槽≥2个，可扩展4G模块，5G模块，E1/CE1模块、国密局加密模块等，且为了方便部署，无槽位使用限制；  6、支持静态路由、RIPv1/v2、OSPF、BGP4等路由协议；  7、支持SNMP v1/v2c/v3、Telnet、RMON、SSH等多种网络管理方式；支持通过命令行、web管理界面等方式进行配置和管理。 | 18 |
| 三层交换机 | 1、交换容量≥336Gbps，转发性能≥51Mpps，固化10/100/1000M以太网端口≥24，1G SFP光接口≥4个；  2、支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3等三层路由协议，所投产品端口浪涌抗扰度≥10KV；  3、支持RLDP，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能；  4、支持虚拟化功能，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理；  5、支持SNMP、CLI(Telnet/Console)、RMON、SSH、Syslog、NTP/SNTP、FTP、TFTP、Web；  6、配套堆叠电缆1条；  7、为保障教学的稳定性，要求与路由器同一品牌。 | 18 |
| 无线接入点 | 1、安装方式支持吸顶、壁挂；  2、射频设计支持双射频，整机支持≥4条空间流；  3、整机最大接入速率≥2.4GHz+5GHz，2.975Gbps；  4、接口规格支持蓝牙5.1，支持通过蓝牙串口远程维护；  5、固化业务接口≥1个10/100/1000Base-T自适应以  太网电口，支持IEEE 802.3af以太网标准PoE受电；1个2.5G SFP口，兼容1G SFP口；  6、配套电源1个；  7、为保障教学的稳定性，要求与路由器同一品牌。 | 18 |
| 互联接入交换机 | 1、交换容量≥672Gbps；转发性能≥207Mpps；  2、固化10/100/1000M以太网端口≥48个，1G/10G SFP+光接口≥4个；  3、MAC地址表项≥32K；  4、支持虚拟化功能，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间≤50ms；  5、支持SNMP、CLI(Telnet/Console)、RMON、SSH、Syslog、NTP/SNTP、FTP、TFTP、Web。 | 2 |
| 触控一体机 | 1. 整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤95mm。整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射  2. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔。  3. 整机设备副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。  4. 整机屏幕采用86英寸液晶显示器。整机采用UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率≥3840×2160。输入接口具备2路HDMI、1路RS232、4路USB接口（包含1路Type-C、3路USB）；输出接口：具备1路音频输出、1路触控USB输出；  5.嵌入式系统版本不低于Android 11，内存≥2GB，存储空间≥8GB。6.采用红外触控方式，支持Windows系统中进行20点或以上触控，支持Android系统中进行10点或以上触控。  7.整机内置2.2声道扬声器， 10W高音扬声器2个， 20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。  8.整机支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；在中低频段125Hz～1KHz，高频段2KHz～16KHz分别有-12dB～12dB范围的调节功能。  9.整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于5.8mm  10、含音箱麦克风 | 1 |
| 防静电地板 | 钢化砖防静电地板600\*600 含支架及安装 | 100 |
| 系统集成 | 对客户设备部署环境进行设备调试，弱电综合布线、软件安装与调试，使用培训服务。 | 1 |
| 电脑桌 | 按学校需求定制六位实训桌（含椅子） | 8 |
| 讲台 | 订制钢制讲台 | 1 |
| 机柜 | 42U标准综合布线机柜2000\*600\*600mm | 4 |

# 报价文件格式

**封面**

**项目名称:**

# 报价文件

# 正本/副本

**报价单位名称: （盖公章）**

**法定代表人: （签章）**

**日 期： 年 月 日**

报价文件应包括：

1.报价人营业执照复印件；

2.法人身份证复印件；

3.授权委托书及授权人身份证复印件（若有）；

4.报价书；

5.报价清单；

6.报价人认为有必要提供的相关材料。

**报 价 书**

致： ××学校

我公司已经认真仔细阅读了贵单位关于××（货物或服务）采购文件，完全同意询价公告及询价文件中的所有条款，

根据贵方为（项目名称）询价邀请，现提交下述文件。

（1）报价书

（2）报价清单表

（3）有关资质证书复印件

据此函宣布同意如下：

1．所附详细报价表中规定的货物及服务报价为人民币￥： 元，即 （大写 ）。

2．报价人已详细审查全部询价文件和有关附件，将自行承担因对全部询价文件理解不正确或误解而产生的相应后果。

3．报价人保证遵守询价公告的全部规定，报价人所提交的材料中所含的信息均为真实、准确、完整，且不具有任何误导性。

4．通讯地址及方式：

地址： 邮编：

电话： 传真：

报价人：

日 期： 年 月 日

**法定代表人授权委托书**

致： （询价人）：

本授权书宣告：我 （法人姓名）系 （单位名称）的法定代表人，现授权 （单位名称）的 （被授权人姓名）为我单位代理人，该代理人有权在 （项目名称）的询价活动中，以我单位的名义签署报价书和报价文件以及执行一切与此有关的事项，我均予以承认。

代理人无转委权。特此委托。

报价单位： （盖章）

授权人： （签字及盖章）

被授权的代理人： （签字）

日期： 年 月 日

**报价清单表**

报价单位：（盖章） 单位：元

（格式自拟）

备注：报价应包括：设备价（包括硬件、软件）、运至合同指定地点的运输费、安装费（包括损耗、额外材料等）、保险费、安装、技术培训费、各种税费及招报价费用等。

本次报价以综合单价为准。

报价编号：

报价人全称(加盖公章)：

法定代表人或其委托人签字：

日期： 年 月 日