中共上海市委党校海兴教学楼、1号楼等楼宇无线覆盖项目子系统建设项目

**招标需求**

**目 录**

[1、 招标需求 3](#_Toc29349)

[1.1. 项目概况 3](#_Toc9268)

[1.2. 项目建设目标 4](#_Toc32536)

[1.3. 技术要求 4](#_Toc17833)

[1.4. 无线覆盖信号要求 4](#_Toc14956)

[1.5. 网络管理要求 5](#_Toc22574)

[1.6. 设计要求 5](#_Toc19060)

[1.7. 施工要求 5](#_Toc4593)

[1.8. 人员要求 6](#_Toc7615)

[1.9. 主要产品技术要求 6](#_Toc23535)

[1.9.1. 产品清单 6](#_Toc9025)

[1.9.2. 产品性能要求 8](#_Toc5014)

[1.9.2.1. WIFI6放装AP 8](#_Toc19436)

[1.9.2.2. 无线控制器 9](#_Toc12893)

[1.9.2.3. OLT 9](#_Toc3678)

[1.9.2.4. 面板式ONU 11](#_Toc21325)

[1.9.2.5. 桌面式ONU1 12](#_Toc9436)

[1.9.2.6. 桌面式ONU2 12](#_Toc3465)

[1.9.2.7. 云平台管理系统 13](#_Toc16422)

[1.9.3. 验收要求 14](#_Toc5204)

[1.9.4. 售后服务要求 14](#_Toc32234)

[1.9.5. 培训要求 14](#_Toc20531)

[1.10. 评分细则 15](#_Toc10215)

# 招标需求

## 项目概况

项目名称：中共上海市委党校海兴教学楼、1号楼等楼宇无线覆盖项目子系统建设项目。

服务预算：194.8245万元

采购内容：海兴教学楼、1号楼、2号楼、3号楼以全光网为基础的无线网络技术服务。

项目背景：中共上海市委党校成立于1949年6月16日，1986年，市委市政府决定，中共上海市委党校兼办上海市行政管理干部学院。1989年，上海市行政管理干部学院更名为上海行政学院。2013年，市委决定整合优化大口党委（系统）党校资源，建立中共上海市委党校5所分校。2014年，市委市政府同意中共上海市委党校5所分校兼办上海行政学院5所分院。2017年，为进一步优化市级层面干部教育培训资源，市委做出深化市委党校体制改革的决定。2018年5月，市委市政府同意，除中共上海市委党校第四分校（上海行政学院第四分院）人财物划转至上海市社会主义学院外，中共上海市委党校（上海行政学院）第一、二、三、五分校（分院）整建制并入中共上海市委党校（上海行政学院）。

中共上海市委党校（上海行政学院）是中共上海市委直接领导的培养党的领导干部的学校，是市委的重要部门，是上海市培训党的领导干部的主渠道，是党的思想理论建设的重要阵地，是党和国家哲学社会科学研究机构和重要智库。

校（院）现有在编教职工400余人，其中专职教研人员140余人。校（院）设校本部和两个校区。校本部位于上海市徐汇区虹漕南路200号、123号，淀山湖校区位于青浦区朱家角镇绿湖路301弄18号，梅陇校区位于徐汇区梅陇路161号。校（院）可同时容纳1500余名学员住校学习。

校（院）坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，深入贯彻落实习近平总书记关于党校办学治校系列重要指示精神，深入贯彻落实《中国共产党党校（行政学院）工作条例》，紧扣市委市政府重大决策部署，坚持党校姓党，秉承“现代化、综合性、研究型、开放式”的办学理念，弘扬“忠诚、求实、开拓”的校训，以建设全国一流党校（行政学院）为目标导向，以推动高质量发展为主题，以改革创新为根本动力，在更高起点上全面发挥干部培训、思想引领、理论建设、决策咨询作用，奋力开创新时代校（院）发展新局面，为上海加快建设具有世界影响力的社会主义现代化国际大都市相适应的高素质专业化干部队伍建设作出新贡献。

随着信息技术、物联网、人工智能等技术的不断发展，信息技术和网络技术也迅猛发展，这些技术可以帮助企业实现数字化，从而提高效率和质量。通过数字化技术，企业可以优化业务流程、提高工作效率和质量，提高用户体验，实现持续创新和不断续发展。

## 项目建设目标

以新一代全光网络系统作为基础，提供一套无线覆盖服务，达到快速响应院校业务的需求，实现各类资源和信息的便捷共享，减少重复工作，降低运营成本，提升院校教学、科研、管理及服务水平；通过与领先的ICT技术和智能化系统的有效结合，为院校的教学、科研、服务、管理等业务提供安全、高效的流程信息化综合解决方案，提高核心竞争力。通过本次项目，使院校的信息化水平达到国内一流水平，成为干部教育信息化建设的新标杆。

## 技术要求

本服务无线覆盖以WIFI6信号为基础考量，尽可能保证办公区域的WIFI覆盖率。综合考量设计WIFI6无线接入点位完成信号覆盖，实现：

* 稳定的无线覆盖
* 安全的无线覆盖
* 可控的无线覆盖

## 无线覆盖信号要求

本次服务需要在覆盖范围完成包括AP（无线接入点）、OLT、ONU等网络接入设备的安装调试，确保无线信号在办公地点的全面覆盖（包括但不限于办公室、会议室、走廊等）。

本次区域无线网络必须具备漫游服务功能，可以支持无线用户在 AP 之间的漫游切换，有效地确保用户漫游时，网络访问及应用不受影响。主要覆盖场景中，笔记本计算机、台式计算机、智能手机、平板电脑等各种类型的 WIFI 无线终端，支持802.11b/g/n/ac/ax协议 等多种标准的终端均可便捷接入，需要满足政府人员无线接入覆盖需求，各办公点需求如下：

双频覆盖，2.4GHz 和 5GHz 边缘场强度优秀。

典型用户密集区域如开放办公区、会议室、教室等，用户对信号质量和用户带宽要求较高，需考虑可承载用户数，应首先从满足容量需求出发，考虑 AP 并发数，确定AP数量。

覆盖区域内接收信号强度按照重要程度提出要求：对于室内人员集中的重点区域，要求 WLAN 信号到达用户终端的电平不低于-65dBm；其他区域应不低于-70dBm。

为确保无线网络的认证、流量可管、可控、安全的要求，本次项目涉及的无线流量、认证信息等均采用集中管理方式，不允许部署 WLAN 设备处自行接入互联网，所有 WLAN 无线 上网流量及认证信息均统一至机房进行管理。

本项目总体网络架构采用OLT+ONU全光网方案，全网采用光纤直达的全光架构作为WIFI的基础网络，依据党校实际场景的业务需求，选择最优网络技术方案。

## 网络管理要求

对于全光网络系统的监控和运维管理，需要采用云平台运维管理平台，支持发现拓扑、支持拓扑导出、资源管理、业务部署、支持对设备进行软件版本升级、告警统计、性能管理、手机APP等功能操作，保证光网络设备的便捷开通和维护。

## 设计及实施要求

投标人需提供所有楼层无线AP点位图（包含1号楼1-11层、2号楼1-2层、3号楼1-3层、海兴教学楼1-4层）、系统图及点位表。

2025年计划建设海兴教学楼1-4层、3号楼1-3层。

2026年计划建设1号楼1-11层、2号楼1-2层。

## 施工要求

投标人需提供详细的施工计划，2025年服务的施工周期为自合同签订后的75个自然日，2026年服务的施工周期为甲方通知后的90个自然日。

施工对环境的保护：施工区域内甲方日常工作的各种设备及工作界面均予以保护，需保证甲方的日常办公。

需在不影响现有无线网络使用的情况下施工调试。

## 人员要求

项目团队人员配置科学合理、分工明确，需至少包括项目经理、技术负责人、集成工程师、测试人员、项目协调员、运维人员等角色。

项目组团队需保持稳定，未经采购人许可不得更换。投标人需提出具体管理措施，以确保该承诺得到落实。在项目实施过程中，投标人需按照招标方的要求更换采购人认为不合适的人员。

（1）中标人应为本项目配置项目经理和技术负责人各1人，项目团队至少应由8名集成工程师、1名安全工程师、若干名测试人员、项目协调员及部分运维人员等组成，团队不少于25人，其中项目实施期间实施人员不少于3人。

（2）中标人应明确项目人员在本项目中的岗位职责、任职资格及管理权限，重点明确项目经理调动相关资源的权力，以确保项目顺利交付。

（3）人员具体要求：

本项目的项目经理应具有硕士及以上学位，同时具备信息系统项目管理师（高级）及工程师或以上职称证书（1名）

本项目技术负责人应具有硕士及以上学位，同时具备高级工程师证书及系统集成项目管理工程师证书(中级)。（1名）

本项目集成工程师应具有本科及以上学历，具备中/高级工程师。（8名）

本项目安全工程师（1名）具有本科及以上学历，具备注册信息安全工程师（CISE）证书

投标人在技术方案中应列出详细人员配置计划，包括人员姓名、年龄、工作经验、学历和在本项目中的职责分工，并提供主要人员和组成人员的资质证书、职务、职称等证明材料。

## 主要产品技术要求

### 产品清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2025年产品清单** | | | | |
| 序号 | 产品 | | 数量 | 单位 |
| 1 | WIFI6放装AP | | 88 | 台 |
| 2 | 无线控制器 | 无线控制器 | 1 | 台 |
| 3 | 无线控制器授权 | 256 | 个 |
| 4 | OLT | OLT机框 | 1 | 台 |
| 5 | OLT主控板 | 2 | 块 |
| 6 | OLT电源板 | 2 | 块 |
| 7 | OLT GPON业务板（16口） | 2 | 块 |
| 8 | OLT用外置电源整流器 | 1 | 个 |
| 9 | OLT 10G上联光接口 | 6 | 个 |
| 10 | OLT GPON光模块（B+） | 32 | 个 |
| 11 | 面板式ONU | | 255 | 台 |
| 12 | 桌面式ONU1 | | 20 | 台 |
| 13 | 桌面式ONU2 | | 10 | 台 |
| 14 | 集成调试、安装及所有线缆辅材 | | 1 | 项 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2026年产品清单** | | | | |
| 序号 | 产品 | | 数量 | 单位 |
| 1 | WIFI6放装AP | | 149 | 台 |
| 2 | OLT | OLT GPON业务板（16口） | 2 | 块 |
| 3 | OLT GPON光模块（B+） | 32 | 个 |
| 4 | 面板式ONU | | 495 | 台 |
| 5 | 桌面式ONU1 | | 34 | 台 |
| 6 | 云平台管理系统 | | 1 | 套 |
| 7 | 集成调试、安装及所有线缆辅材 | | 1 | 项 |

注：投标单位需对缺漏处予以优化调整，确保系统的“可用性”。所有本项目所需光模块、光纤跳线等辅材数量需根据设计情况进行配置，应满足本次项目实施需要。本服务投标报价应为项目工地落地价，包括方案设计、软硬件采购、应具备的附件（如配件、备品备件、专用工具等）、运保费、安装调试、系统集成费用、培训费以及国家规定的所有税费等一切费用。

### 产品性能要求

本次无线网络技术服务建设涉及AP、AC、ONU、OLT等设备规格需满足国家相关无线网络建设规范的要求。此处所列为最低要求（指标），为了保证项目的服务质量和效果，投标方可根据实际情况进调整。

▲为确保产品兼容性，OLT与ONU需为同一品牌

#### WIFI6放装AP

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **招标参数要求** |
| 产品规格 | ▲1.整机协商速率≥5.375Gbps，其中5G频段协商速率≥4.8Gbps,2.4G频段协商速率≥0.575Gbps，提供彩页并加盖原厂公章 |
| 固化接口数≥2个，包括1个100/1000M/2.5G电口，1个10M/100M/1000M电口 |
| 产品基本功能 | ▲使用WIFI6终端接入测试，接入5GHz频段，在80MHz频宽下，单用户极限性能可达到950Mbps以上，要求提供第三方测试报告，并加盖原厂公章。 |
| 在AP的每个射频各接入1个WiFi6真实终端，整机无线转发总性能极限可达到2.3Gbps。 |
| 在5GHz关联30个真实终端，2.4GHz关联20个真实终端，即整机关联50个真实终端的情况下，整机无  线转发总性能可达到800Mbps。 |
| 产品资质 | 为保证终端互联互通有效性，需提供投标产品WiFi 6联盟证书 |

#### 无线控制器

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **招标参数要求** |
| 产品规格 | ▲提供≥16个千兆GE端口，≥8个千兆SFP端口，以及≥2个万兆SFP+端口，提供彩页并加盖原厂公章； |
| 最大可管理常规AP最大数量≥1536，实配管理AP授权256个 |
| 产品基本功能 | 支持在portal认证时基于源/目的地址配置白名单(放行规则)功能，允许终端在认证前访问指定的网络。支持Portal 认证基于源/目的地址配置黑名单(阻断规则)功能，禁止终端在 Portal 认证成功后访问指定的网络。 |
| ▲支持全网Portal漫游信息同步功能：AC、AP满足Portal用户在大规模组网AC间无感知漫游，无需Portal mac-trigger服务器参与，无线控制器可独立承担mac-trigger服务器功能。从而减轻Portal服务器压力，避免portal服务器成为性能瓶颈。当Portal服务器通信异常时，在线终端仍可以在不少于10台无线控制器之间免认证漫游，方便用户组网。要求提供第三方测试报告，并加盖原厂公章。 |
| 产品资质 | 为保证终端互联互通有效性，需提供投标产品WiFi 6联盟证书 |

#### OLT

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **招标参数要求** |
| 产品规格 | 1、框式设备（专业OLT设备，非交换机插入PON板式OLT），高度≤11U；  ▲2、交换容量≥9.6Tbps，提供官网截图并加盖原厂公章；  3、单业务槽位最大带宽≥200Gbps；  4、业务板槽位数≥15，提供官网截图并加盖原厂公章；  5、整机最大业务端口数：GPON端口≥240或 XGS-PON端口≥240或GPON&XGS-PON Combo端口≥240或 25GE/10GE光端口≥128或 100GE光端口≥30；  6、MAC地址数≥710K；  7、主控板支持主备1+1保护；  8、电源板支持主备1+1保护；  ▲9、整机最大功耗≤1980W，提供官网截图并加盖原厂公章； |
| 产品基本功能 | 1、支持LOID，SN，Password及组合认证；  2、支持FEC；  3、支持流氓ONU检测；  4、支持VLAN转换、添加SVLAN、VLAN透传、VLAN优先级修改；  5、支持QinQ和灵活QinQ；  6、支持RSTP；  7、支持双向带宽控制；支持静态和LACP聚合组，支持基于业务流MAC/IP的负载均衡；支持端口镜像；  8、支持IGMPv1/v2；支持IGMP Snooping；支持跨VLAN组播；支持组播版本的全局控制；  9、支持上行组播流的分发；  10、支持队列优先级调度（SP/WRR/SP+WRR）；  11、支持DHCP-Server，DHCP-Relay，DHCP-Option82；  12、支持广播风暴抑制；支持用户分级，防止未授权用户的非法侵入；  13、支持基于源/目的MAC地址、VLAN、802.1p、ToS、DiffServ、源/目的IP地址、TCP/UDP端口号、协议类型等IP报文头信息的流分类和流定义；  14、支持Type-B；  ▲15、提供框式OLT主要芯片国产化和自研第三方检验机构证明材料（CMA标识）。 |

#### 面板式ONU

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **招标参数要求** |
| 产品规格 | ▲1、ONU形态：86盒面板型，提供官网截图并加盖原厂公章；  ▲2、支持独立供电模块，支持强弱电分离安装标准，提供第三方检测报告（CMA、CNAS标识）；  3、最大功耗：≤7.2W； |
| 1、上行端口：1\*GPON；  ▲2、下行端口：≥2\*GE+2\*POTS，提供官网截图并加盖原厂公章； |
| 产品基本功能 | 1、支持OMCI自动业务发放；  2、支持网管系统对ONU设备的配置和监控功能；  3、支持通过OLT设备进行远程自动升级；  4、支持VLAN增加、剥离、透传和转换等功能；  5、组播：支持IGMP v2，v3 snooping；支持基于组播地址和VLAN的流管理功能；支持可配置的静态组播功能；  6、支持基于端口的802.1X认证；  7、支持动态VLAN；  8、支持端口环路检测功能，提供第三方检测报告（CMA、CNAS标识）；  9、支持广播报文抑制功能，提供第三方检测报告（CMA、CNAS标识）；  11、支持DHCP snooping功能，提供第三方检测报告（CMA、CNAS标识）；  12、支持Type-B，提供第三方检测报告（CMA、CNAS标识）； |

#### 桌面式ONU1

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **招标参数要求** |
| 产品规格 | 1、ONU形态：桌面型；  ▲2、支持2路电源输入，满足1+1电源冗余保护要求，提供第三方检测报告（CMA、CNAS标识）； |
| 1、上行端口：1\*GPON；  2、下行端口：≥8\*GE；  3、PoE端口数：≥8；  4、PoE单端口输出标准：802.3af、802.3at；  ▲5、整机PoE最大输出功率：≥130W，提供第三方检测报告（CMA、CNAS标识）； |
| 产品基本功能 | 1、支持OMCI自动业务发放；  2、支持网管系统对ONU设备的配置和监控功能；  3、支持通过OLT设备进行远程自动升级；  4、支持VLAN增加、剥离、透传和转换等功能；  5、组播：支持IGMP v2，v3 snooping；支持基于组播地址和VLAN的流管理功能；支持可配置的静态组播功能；  6、支持端口环路检测功能，提供第三方检测报告（CMA、CNAS标识）；  7、支持广播报文抑制功能，提供第三方检测报告（CMA、CNAS标识）；  8、支持DHCP snooping功能，提供第三方检测报告（CMA、CNAS标识）；  9、支持Type-B，提供第三方检测报告（CMA、CNAS标识）； |

#### 桌面式ONU2

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **招标参数要求** |
| 产品规格 | 1、ONU形态：桌面型； |
| 1、上行端口：1\*GPON；  ▲2、下行端口：≥8\*GE+2\*POTS，提供第三方检测报告（CMA、CNAS标识）；  ▲3、PoE端口数：≥4；PoE单端口输出标准：802.3af、802.3at，提供官网截图并加盖原厂公章；  ▲4、整机PoE最大输出功率：≥60W，提供官网截图并加盖原厂公章；  5、最大功耗：≤70W； |
| 产品基本功能 | 1、支持OMCI自动业务发放；  2、支持网管系统对ONU设备的配置和监控功能；  3、支持通过OLT设备进行远程自动升级；  4、支持VLAN增加、剥离、透传和转换等功能；  5、组播：支持IGMP v2，v3 snooping；支持基于组播地址和VLAN的流管理功能；支持可配置的静态组播功能；  6、支持端口环路检测功能，提供第三方检测报告（CMA、CNAS标识）；  7、支持广播报文抑制功能，提供第三方检测报告（CMA、CNAS标识）；  8、支持DHCP snooping功能，提供第三方检测报告（CMA、CNAS标识）；  9、支持Type-B，提供第三方检测报告（CMA、CNAS标识）； |

#### 云平台管理系统

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **招标参数要求** |
| 产品基本功能 | 发现拓扑：支持IP扫描自动发现设备，并显示设备类型及自动形成物理连接拓扑；支持拓扑导出；资源管理：支持对OLT、ONU，进行设备基本信息、设备运行状态、关键性能指标，设备告警信息等内容的统一管理监控展示；业务部署：支持通过WEB配置方式，远程完成对OLT、ONU设备的业务开局预部署，并自动下发业务至OLT、ONU设备；支持对设备进行软件版本升级；告警统计：支持根据检索条件，输出对应的告警内容；支持告警在拓扑中快速定位；支持告警总览及故障确认；性能管理：支持实时显示详细性能数据列表/图标，查看汇总性能数据列表/图表；  账号权限管理：支持账号分权分域，对应的账号只能管理相关的网络系统；  手机APP：支持通过手机APP，可实现与WEB方式相同的网络监控、告警确定等功能操作效果； |
| 产品资质 | ▲提供本产品的《计算机软件著作权登记证书》，并加盖原厂公章。 |

### 验收要求

本项目涉及的OLT、ONU及无线AP等设备需按照党校要求完成接入系统的部署、实施、测试。依据国家和行业相关规范要求，根据系统设计技术、功能进行完善的测试和验收。同时提供测试文档和验收文档。

### 售后服务要求

自验收合格之日起，提供3年产品质保及售后服务 。

中标人负责调试及售后，应提供 7×24 小时售后服务，系统一旦发生故障，售后服务应在 30 分钟内做出响应，在 2 小时内确定并到达故障点，在 24 小时内排除故障（除不可抗力原因外）。如无法排除故障，则应提供备机。

保修期内，中标人应在重大会议期间提供一名技术人员5\*8小时的驻场服务，中标人在投标报价中需综合考虑此项费用，采购人不再额外支付费用，驻场地点由采购人指定。

### 培训要求

1）制定详细的培训计划，并提供相关的各类培训。

2）投标人应根据本项目的需求，分别列出系统正常运行、管理和使用所需要的培训，包括（但不限于）：培训时间、培训地点、培训内容、培训方式等

1.9.6.投标人具有信息安全管理体系认证证书、信息技术服务管理体系认证证书、信息系统建设和服务能力评估体系能力要求。