**南京审计大学金审学院**

**商业街**

**建设需求**

**2024年8月**

# 建设需求

## 建设内容

由于我校商业街区域目前正进行装修改造，现有校园网络已被移除，需针对商业街进行校园网点位覆盖建设。

整体组网方式沿用商业街现有技术建设标准，通过万兆光网技术及ONU设备建设本次项目区域的承载网络，ONU设备部署于多媒体箱中，多媒体箱安装在商业街楼宇过道内，多媒体箱采用集中供电的模式建设，每多媒体箱内部署2芯软铠装光纤用于ONU设备上联，软铠光纤汇聚至壁挂箱内，通过主干光缆互联至核心OLT，ONU由现有OLT设备统一管控。

根据场景情况部署无线点位，通过六类网线完成无线AP与多媒体箱内ONU设备的互联，通过POE供电的方式为无线AP供电，无线AP由现网无线AC统一管控。

## 建设点位

点位分布情况如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **楼宇名称** | **楼层** | **面板AP** | **高密AP** | **8口ONU** |
| 商业街 | 1F | 17 | 3 | 3 |
| 2F | 22 |  | 3 |
| 合计 |  | 39 | 3 | 6 |

## 建设清单

采购清单及规格要求如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备/材料 | 规格 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 1 | 8口ONU | 品牌：H3C  型号：H3C ET908-H-PQ  甲供，中标单位负责安装，施工，调试 | 6 | 台 | 甲供 |
| 2 | 高密AP | 品牌：H3C  型号：H3C WA6530  甲供，中标单位负责安装，施工，调试，优化 | 3 | 台 | 甲供 |
| 3 | 面板AP | 品牌：H3C  型号：H3C WA6522H-HI  整机要求：采用双射频设计，整机4条空间流，最高协商速率≥2.975Gbps，≥1个GE电接口（上行），≥2个GE电接口（下行）。所有射频均支持802.11ax协议标准  ★能够被现网无线控制器兼容并管理 | 39 | 台 |  |
| 4 | 2芯单模软铠装室内光缆 | 0.6mm着色紧包光纤x2芯。螺旋钢带铠装保护层，金属编织网设计。最大衰减：0.4dB/km@1310nm、0.3dB/km@1550nm，光缆外径：3.3mm±0.10mm | 350 | 米 |  |
| 5 | 六类网线 | 国标非屏蔽网线；绝缘层：高密度聚乙烯（HDPE）厚度：0.2mm；外护套：聚氯乙烯（PVC）或低烟无卤聚烯烃（LSZH)厚度：0.55mm；线缆外径：6.3mm；最大电容：≤5.6nF/100m；特性阻抗: (f：1-250MHz)100±15Ω | 3 | 箱 |  |
| 6 | 六类水晶头 | 塑塑胶壳：聚碳酸脂，UL-94-VO or UL-94-V2；金片：铜合金；导体：单股线26AWG；芯线直径：Φ96～Φ1.02均可适用；绝缘电阻≥100MΩ；耐力测试：至少150次之插拔测试 | 84 | 个 |  |
| 7 | 壁挂箱 | 尺寸：≤650\*600\*250mm（高\*宽\*深），上层最多12个12芯ODF一体化模块，最多4个(主干光缆)，中间插光分器；钢板壁厚：≥1.2mm,配置锁芯等配件；采用优质钣金材质，表面静电喷涂，有较好的机械强度，外型美观大方，坚固耐用；适用于室内壁挂式安装；可安装多路插片式分光器；走纤规范，满足光纤弯曲半径大于30mm，具有安全可靠的光纤接续、储纤功能；标识清楚，每芯光纤的接续及分配有明显的标识；箱门开启角度大于180°，熔接盘可取下到工作台上熔接，便于操作维修；各线余长以卷绕方式收容保护；工作温度：-40℃～+60℃；绝缘电阻：满足标准接地要求；耐电压(V)：接地装置与箱体金属构件之间的耐电压不小于3000V（DC）/1min；连接器衰减(dB)：≤0.3dB；回波损耗(dB)：≥50dB | 1 | 个 |  |
| 8 | 多媒体箱（单开门） | 尺寸：≤370\*420\*110mm （高\*宽\*深）；钢板壁厚≥1.2mm,配置锁芯、插排、熔接等配件材料；采用优质钣金材质，表面静电喷涂，有较好的机械强度，外型美观大方，坚固耐用；箱体采用强、弱电分离的进线方式；箱体内配备背板，支持ONU设备端口向下壁挂安装于多媒体箱内部；箱体底部具备观察孔，无需开箱即可观察设备运行指示灯，实现快速维护；满足光纤弯曲半径大于30mm，具有安全可靠的光纤接续 | 6 | 个 |  |
| 9 | 2口熔接盒（SC口） | 端口数：2口（SC口）；熔纤量：最大为2芯；尺寸：≤120\*70\*35mm(长宽厚)；材质：采用优质钣金，表面静电喷涂 | 6 | 个 |  |
| 10 | SC法兰盘 | SC单模法兰盘；材料：陶瓷套管；插入损耗（含重复性）：≤0.2dB；重复性：≥500次；互换性：≤0.2dB | 24 | 个 |  |
| 11 | SC单芯尾纤 | SC单模单芯尾纤；依工业标准100%光学测试；低插入损耗，高回波损耗；重复插拔测试：≤0.25dB，每500次插拔 | 24 | 根 |  |
| 12 | 2×4插片式分光器 | 光纤类型：单模G.652/G.657；接口类型：SC/UPC；插入损耗：≤8.3dB；损耗均匀度：≤1.2dB；偏振相关损耗：≤0.3dB；回波损耗：≥50dB；波长相关损耗：≤0.5dB；损耗对光波长不敏感，可以满足不同波长的传输需要；分光均匀，可以将信号均匀分配给用户；结构紧凑，体积小，可以直接安装在现有的各种交接箱内，不需留出很大的安装空间 | 2 | 个 |  |
| 13 | SC-SC-60公分-普通-单模光纤跳线 | SC-SC-60公分单模；接头材料：陶瓷套管；重复插拔：≤0.2dB，每500次插拔；插入损耗：SM≤0.3dB，MM≤0.3dB；回波损耗：≥50dB | 6 | 根 |  |
| 14 | SC-SC-1米-可寻线-单模光纤跳线 | SC-SC-1米单模；接头材料：陶瓷套管；重复插拔：≤0.2dB，每500次插拔；插入损耗：SM≤0.3dB，MM≤0.3dB；回波损耗：≥50dB。  ★线缆结构有原来的基础上增加了导光光纤，内置导光光纤，在两端线身上留有光源输入口，无需拔插可通过任意的可见光照明装置快速定位线缆两端的关系（提供对应寻线功能的CNAS认证的第三方机构的检测报告） | 8 | 根 |  |
| 15 | SC-SC-3米-可寻线-单模光纤跳线 | SC-SC-3米单模；接头材料：陶瓷套管；重复插拔：≤0.2dB，每500次插拔；插入损耗：SM≤0.3dB，MM≤0.3dB；回波损耗：≥50dB。  ★线缆结构有原来的基础上增加了导光光纤，内置导光光纤，在两端线身上留有光源输入口，无需拔插可通过任意的可见光照明装置快速定位线缆两端的关系（提供对应寻线功能的CNAS认证的第三方机构的检测报告） | 2 | 根 |  |
| 16 | SC-SC-10米-可寻线-单模光纤跳线 | SC-SC-10米单模；接头材料：陶瓷套管；重复插拔：≤0.2dB，每500次插拔；插入损耗：SM≤0.3dB，MM≤0.3dB；回波损耗：≥50dB。  ★线缆结构有原来的基础上增加了导光光纤，内置导光光纤，在两端线身上留有光源输入口，无需拔插可通过任意的可见光照明装置快速定位线缆两端的关系（提供对应寻线功能的CNAS认证的第三方机构的检测报告） | 2 | 根 |  |
| 17 | 明盒 | 86型明盒 | 39 | 个 |  |
| 18 | PVC管 | 直径25PVC管 | 200 | 米 |  |
| 19 | 电源线 | RVV3\*1.0 | 250 | 米 |  |
| 20 | 技术服务 | 包括光网ONU、无线AP设备的部署及调试优化，室内网线及软铠光纤线路铺设、跳线跳接、光纤熔接等所需要的集成辅材及技术服务与人工 | 1 | 项 |  |

## 安装及其他要求

（一）安装要求

供应商须提供专业的设备安装服务，包括设备的通信组网、调试及开通。本项目在交付过程中，要求成交供应商提供所有无线客户接入端点位深化设计并出具点位图纸，提交用户方认可后方可进场，具体要求如下：

1、本次项目采用POL（无源光局域网）的无线承载网技术；网络整体采用二层扁平化架构，核心层采用现网OLT设备，光纤汇聚层采用光纤壁挂箱。

2、承载网的ONU按照场景采用FTTB（光纤入过道）的方式进行部署，具体要求如下：

（1）采用8口ONU设备作为承载网设备，设备由甲方提供。

（2）ONU设备安装于多媒体箱内，箱体部署在房间内。

（3）每多媒体箱箱内，部署2芯铠装软光纤，长度依据现场环境进行定制，为设备提供上联接入，光纤汇聚至楼宇光纤汇聚箱内。

（4）每多媒体箱中布放一个电源，电源线缆汇聚到强电间内，用单独的空开控制整栋楼宇多媒体箱。

3、本次根据环境大小使用面板或高密AP提供无线覆盖，具体要求如下：

（1）每房间入户部署无线AP。

（2）面板型无线AP布放在进门门头位置，高密无线AP依据环境部署，充分保证无线信号无遮挡。

（3）房间内5G高速率信号覆盖，走廊通过房间内的AP实现2.4G信号覆盖，提高用户使用体验。

（4）本次建设无线覆盖区域实现无缝漫游。

4、本项目核心机房内光纤跳线等线缆，均使用可寻线类型的跳线，无需单独对线缆张贴纸质标签，但需提供核心机房内本次项目所建设设备的互联拓扑及互联描述文档。

5、本项目所需要无线客户接入端、ONU均须使用机打二维码标签进行标注及管理。

6、成交供应商在设备安装过程中如需进行打孔、切割、进户等有较大噪音及需要采购人现场配合的工作时，必须考虑招标人的实际情况，只能在事先约定的时间进场安装。

4、本次项目非单一设备采购，本次项目涉及的用户上网业务对接，因此本次项目实施中供应商要负责与学校现网核心交换机、BRAS、无线控制器等设备的对接调试、测试开通。

（二）其他要求

1、采购人有权在项目确定成交供应商7个工作日内按照成交供应商竞争性磋商响应文件提供的技术参数进行现场核验，如核验结果与竞争性磋商响应文件不符，视为在投标过程中弄虚作假，将终止与供应商合同。

2、在项目交付的整个过程中，招标人如发现供应商所投设备实际参数、实际功能、所使用的辅材等与竞争性磋商响应文件不符，视为在竞争性磋商响应过程中弄虚作假，将终止与供应商合同。

（三）商务要求

1、交货时间：合同签订后30个日历日内完成项目的设备供货和安装调试。

2、付款方式：项目调试实施完成并经验收合格后采购人支付到合同金额的95%，余款一年后无息付清。

▲3、质保期：网络设备验收合格后不少于伍年。

供应商需承诺成交后一周内签订合同前提供设备制造商加盖公章的针对本项目的质保函原件，并在质保期内为设备清单内的软硬件产品在质保期内提供免费服务和相关软件的授权及软件版本和特征库免费升级（需提供承诺函）。

4、供应商在实施完毕后需根据校方需要提供主流厂商认证的高级工程师驻场服务，学校重大活动时按照学校要求提供工程师驻场服务，每次时长不低于1个月，并承诺在质保期内如发生故障，必须及时响应并免费上门服务，要求成交供应商提供7\*24不间断热线响应；常见问题半小时到达现场，2小时修复；大故障6小时修复（投标响应时需提供承诺函）。

# 建设点位图纸

商业街ONU及无线AP点位示意图如下。



