|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 主核心交换设备（1台） | 1.主控交换容量≥5.9Tbit/s，每业务槽位最大带宽≥450Gbit/s；  2.主控引擎模块≥2，满足1+1冗余，业务插槽数≥6，最大OLT PON口数≥144；  3.要求支持电源模块冗余，主控引擎、电源、接口模块、风扇等关键部件可热插拔；  4.接入要求：提供PON、10G PON、以太网接入能力；  5.MAC表项 ≥1M，学习速率≥128K/S，IPv4 FIB ≥3M，IPv6 FIB ≥1M，ARP表项 ≥256K；  6.OLT应支持IGMP Snooping或IGMP Proxy功能；  7.OLT应支持对广播帧和组播帧的抑制功能；  8.OLT帧过滤功能：OLT应支持基于端口或MAC地址的数据帧过滤功能  9.组播：OLT应支持对广播帧和组播帧的抑制功能；  10.PON功能：支持DBA功能、QoS功能、FEC前向纠错、流氓ONU检测等PON功能；  11.单台实配双主控、双电源，千兆电口≥48，千兆光口≥48，万兆光口≥32，万兆PON OLT光接口≥48；千兆单模光模块≥48，万兆单模光模块≥24，万兆堆叠线缆（3M）≥8，OLT光模块≥48，光纤固定衰减器（5dB）≥84，2:16分光器≥42。  12.资质要求：提供入网证和检测报告。 |
| 2 | 备核心交换机（1台） | 1.主控交换容量≥5.9Tbit/s，每业务槽位最大带宽≥450Gbit/s；  2.主控引擎模块≥2，满足1+1冗余，业务插槽数≥6，最大OLT PON口数≥144；  3.要求支持电源模块冗余，主控引擎、电源、接口模块、风扇等关键部件可热插拔；  4.接入要求：提供PON、10G PON、以太网接入能力；  5.MAC表项 ≥1M，学习速率≥128K/S，IPv4 FIB ≥3M，IPv6 FIB ≥1M，ARP表项 ≥256K；  6.OLT应支持IGMP Snooping或IGMP Proxy功能；  7.OLT应支持对广播帧和组播帧的抑制功能；  8.OLT帧过滤功能：OLT应支持基于端口或MAC地址的数据帧过滤功能  9.组播：OLT应支持对广播帧和组播帧的抑制功能；  10.PON功能：支持DBA功能、QoS功能、FEC前向纠错、流氓ONU检测等PON功能；  11.单台实配双主控、双电源，千兆电口≥48，千兆光口≥48，万兆光口≥32，万兆PON OLT光接口≥48；千兆单模光模块≥48，万兆单模光模块≥24，万兆堆叠线缆（3M）≥8，OLT光模块≥48。  12.资质要求：提供入网证和检测报告。 |
| 3 | 西院核心交换机（1台） | 1.主控交换容量≥5.9Tbit/s，每业务槽位最大带宽≥450Gbit/s；  2.主控引擎模块≥2，满足1+1冗余，业务插槽数≥6，最大OLT PON口数≥144；  3.要求支持电源模块冗余，主控引擎、电源、接口模块、风扇等关键部件可热插拔；  4.接入要求：提供PON、10G PON、以太网接入能力；  5.MAC表项 ≥1M，学习速率≥128K/S，IPv4 FIB ≥3M，IPv6 FIB ≥1M，ARP表项 ≥256K；  6.OLT应支持IGMP Snooping或IGMP Proxy功能；  7.OLT应支持对广播帧和组播帧的抑制功能；  8.OLT帧过滤功能：OLT应支持基于端口或MAC地址的数据帧过滤功能  9.组播：OLT应支持对广播帧和组播帧的抑制功能；  10.PON功能：支持DBA功能、QoS功能、FEC前向纠错、流氓ONU检测等PON功能；  11.单台实配双主控、双电源，千兆电口≥48，千兆光口≥48，万兆光口≥16，万兆PON OLT光接口≥24，千兆单模光模块≥48，万兆单模光模块≥12，万兆堆叠线缆（3M）≥4，OLT光模块≥24，光纤固定衰减器（5dB）≥16，1:16分光器≥16。 |
| 4 | 4口ONU（600台） | 1.网络侧接口:XGSPON/10G EPON端口≥1；用户侧接口:GE电口≥4,POTS接口≥1，支持无线WIFI6功能。  2.功能特性：支持动态带宽分配（DBA），包括SR和NSR方式；支持前向纠错功能（FEC）；支持ONU光功率检测；支持流氓ONU检测。  3.组播：支持IGMP-Snooping组播功能；支持组播VLAN。  4.VLAN功能：ONU应支持通过VLAN实现用户隔离和业务隔离，并支持对不信任的VLAN ID进行丢弃或切换处理。ONU应支持根据物理端口和以太网封装协议划分VLAN。  5.帧过滤功能：ONU支持根据物理端口、以太网帧封装协议、源/目MAC地址、以太网优先级对上下行以太网数据帧进行过滤。  6.智能运维：支持远程关闭开启PON口光模块光发射机电源，支持PON口光模块参数告警。 |
| 5 | 8口ONU（POE）（120台） | 1.网络侧接口:10G EPON/XGS-PON自适应接口≥1；用户侧接口:GE电口≥8，其中至少8个接口支持POE供电，每个PoE接口最大支持≥30W，总功率≥120W。  2.功能特性：支持动态带宽分配（DBA），包括SR和NSR方式；支持前向纠错功能（FEC）；支持ONU光功率检测；支持流氓ONU检测。  3.组播：支持IGMP-Snooping组播功能；支持组播VLAN。  4.VLAN功能：ONU应支持通过VLAN实现用户隔离和业务隔离，并支持对不信任的VLAN ID进行丢弃或切换处理。ONU应支持根据物理端口和以太网封装协议划分VLAN。  5.帧过滤功能：ONU支持根据物理端口、以太网帧封装协议、源/目MAC地址、以太网优先级对上下行以太网数据帧进行过滤。  6.支持用户环网检测功能：ONU应支持对用户侧端口是否成环的检测，防止环网形成。  7.智能运维：支持远程关闭开启PON口光模块光发射机电源，支持PON口光模块参数告警。 |
| 6 | 网管软件（1套） | 1.管理能力：PON节点最大管理能力可以达到8W以上，支持对大型PON网络业务运维监控。  2.分权管理：针对不同用户分配EPON设备、功能管理权限。  3.自定义首页：支持在默认视图首页定制展示PON网络信息，目前包含ONU设备状态概览。  4.EPON业务拓扑：自动发现PON网络拓扑。支持分层展示，可以查看EPON设备全局拓扑和OLT下的局部拓扑信息。  5.故障管理：支持ONU断电告警、静默告警、UNI链路告警等丰富的业务告警指标，全面覆盖对设备运行状态告警和操作变更告警。  6.EPON设备管理：支持查看网络中OLT设备、接口列表，并且能够对其进行组播业务配置。  7.ONU设备管理：设备列表展示全网ONU信息，提供选中ONU同步、导出、导出UNI配置等功能。支持配置管理ONU下UNI的VLAN信息。  8.性能管理：支持EPON设备多种指标监控，包括OLT光功率、各种接口速率、错包率等指标。  9.批量配置功能：支持批量配置OLT设备组播信息，批量配置OLT单板的OAM发现功能以及三重搅动模式，支持预配置OLT设备上ONU相关配置。  10.配置要求：本次实配以太网络管理授权≥100个，EPON网络管理授权≥1100个。 |
| 7 | 网管服务器（1台） | 1、基本要求：机架式，≥2U，标配原厂导轨；  2、CPU：配置2颗CPU性能不低于2.4GHz/16核/24MB/135W)；  3、内存：≥4\*32GB DDR4-3200内存；  4、本地硬盘：配置不少于2块480GB SSD硬盘，配置不少于2块6TB SATA硬盘；  5、阵列卡：≥1个标配SAS RAID阵列卡，支持RAID0/1/10/5/6/50等；≥2GB缓存，支持缓存数据保护；  6、网络：配置不少于4端口千兆GE接口；  7、电源：配置≥2块800w冗余电源，支持电源热插拔，需满足满配运行状态需求。 |
| 8 | 集成费 | 网线：六类国标网线  光纤：多模光纤及熔接、跳线  线槽及辅材：3.9\*1.9国标点线槽及辅材  技术实施规范要求：  1.内外网网络线路使用不同颜色的网线区分；  2.每个楼层预留适当数量的备用点位;（光缆一主一备）  3.膨胀螺丝或挂钩固定牢靠，不允许有松动的现象。  4. PVC线槽有固定点，横平竖直，接头、弯角处用接插件，地槽对接处缝隙小于2mm。  5.所有接插件必须连接牢靠，无接触不良。  6.所有线材捆扎好，打标签。 |