

# 采购需求

## I.说明:

### 1.为落实政府采购政策需满足的要求

(1)本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定。

(2)根据财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知(财库〔2014〕68号),监狱企业视同小型、微型企业,享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购政策。

(3)按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕141号)的规定,残疾人福利性单位视同小型、微型企业,享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的,不重复享受政策。

(4)根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19号)的规定,采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的(详见本章后附的节能产品政府采购品目清单),投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品,投标人必须在投标文件中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件(加盖投标人CA证书签章),否则投标文件作无效处理。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时,应优先采购,具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。

(5) 优先采购节能产品、环境标志产品。

(6) 本项目支持采用本国产品的政策。

(7)根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》(财库〔2010〕48号)的规定,本项目采购范围包含信息安全产品的(信息安全产品包括:防火墙、网络安全隔离卡与线路选择器、安全隔离与信息交换产品、安全路由器、智能卡COS、数据备份与恢复产品、安全操作系统、安全数据库系统、反垃圾邮件产品、入侵检测系统(IDS)、网络脆弱扫描产品、安全审计产品、网站恢复产品),投标人必须在投标文件中提供中国信息安全认证中心授予的有效的信息安全产品认证证书(加盖投标人CA证书签章),否则投标文件作无效处理。

2.“实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款,或者不能负偏离的条款,或者采购需求中带“▲”的条款。

3.采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用,不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代,但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

4.投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

## II.采购需求一览表

采购预算：贰佰捌拾柒万伍仟陆佰陆拾肆元整（¥2875664.00）

项号	标的的名称	数量	单位	所属行业	技术需求
<b>一、采购需求</b>					
1	室外光缆	1200	米	工业	1. 符合 ISO/IEC 11801:2010、ANSI/TIA 568-C.3、YD/T901-2018 标准； 2. 光缆规格 GYTS，24 芯； 3. 光缆使用 B1.3(或 OS2、G652.D)单模光纤； <b>▲4. 衰减系数(最大值)@20℃ (dB/Km)：@1310≤0.36，@1550≤0.22</b> （投标人于投标文件中必须提供所投产品由国家认可的第三方检测机构出具的包含本项技术参数要求的产品检测报告复印件，加盖投标人 CA 证书签章）； 5. 模场直径 (μm)：8.6~9.5； 6. 包层不圆度(%)：≤1.0； <b>▲7. 涂覆层剥除力(N)：≥1.0，≤8.9；</b> <b>▲8. 温度附加衰减(dB/km)：≤0.1；</b> 9. 零色散斜率 (ps/n m <sup>2</sup> × km)：1300nm-1324nm；≤0.092； 10. 宏弯损耗 (db)：≤0.1； 11. 短暂/长期允许压扁 (N/100mm)：1000/300； 12. 短暂/长期拉伸力(N)：1500/600； 13. 动态/静态最小弯曲半径(D)：20/10； 14. 外护套：PE； <b>▲15. 铠装：皱纹钢带：中心加强件；</b> 16. 磷化碳素钢丝； 17. 使用温度：-40℃~+60℃。
2	24口光纤配线架	2	个	工业	1. 要求机架采用标准 19 英寸安装方式； <b>▲2. 为保证刚性、强度和韧性，要求机架为全金属结构设计；</b> 3. 机架主体材料为优质冷扎钢板； 4. 机架端口数量为 24 位； <b>▲5. 机架端口支持 SC、ST、LC 双工、FC 可选；</b> 6. 机架表面采用静电喷塑处理，防范静电危害； 7. 机架表面颜色黑色，保证容易与机柜融合整体； 8. 产品尺寸(mm)：约 482×44×220；

					▲9. 机架盖子可拆装，加盖后保证有利于跳线的保护。
3	理线架	2	个	工业	1. 采用 1U 金属带盖理线架； ▲2. 采用 19 寸机架安装； 3. 表面金属烤漆工艺； ▲4. 材质冷轧钢材质； ▲5. 带金属保护罩，保护跳线。
4	熔纤	48	点	工业	熔接点接续损耗 $\leq 0.1\text{dB}$ ，符合国家标准。
5	光纤跳线	6	条	工业	1. 保证所投产品依据工业标准在出厂前通过 100%光学测试； 2. LC/FC 双芯单模，长度 $\geq 3$ 米； 3. 光纤规格：B1.3 (9/125 $\mu\text{m}$ )； ▲4. 插入损耗（含重复性）： $\leq 0.2\text{dB}$ ； 5. 互换性： $\leq 0.2\text{dB}$ ；回波损耗： $\geq 50\text{dB}$ ； ▲6. 接头材料：氧化锆陶瓷插芯； 7. 重复性： $\geq 1000$ 次； 8. 工作温度： $-20^{\circ}\text{C}\sim +60^{\circ}\text{C}$ ； 9. 光纤护套：LSZH。
6	数据点面板	350	个	工业	1. 采用 86*86 型单口、双口，与 RJ45 模块配套； 2. 产品采用优质 ABS 材料； 3. 产品带有防尘盖，防止灰尘； ▲4. 产品带有标识条； 5. 产品采用组合式结构，前后双层面板设计； ▲6. 产品采用浅颜色配色系统。
7	电话面板	200	个	工业	1. 采用 86*86 型单口、双口设计，与 RJ45 模块配套； 2. 产品采用优质 ABS 材料； 3. 产品带有防尘盖，防止灰尘； ▲4. 产品带有标识条； 5. 产品采用组合式结构，前后双层面板设计； ▲6. 产品采用浅颜色配色系统。
8	明装底盒	640	个	工业	1. 要求配合信息面板一起使用，应用于工作区； 2. 产品使用 86*86 型国标底盒； 3. 要求安装方便、坚固耐用； 4. 产品采用浅颜色配色系统； 5. 产品采用优质 ABS 材料。
9	6 类水晶头	1320	个	工业	1. 水晶头具有防止松动、自锁、插拔灵活的功能； 2. 符合 YD/T926. 3、ISO/IEC11801、TIA/EIA

					568B 标准的六类要求； 3. 接触簧片镀金，性能可靠。
10	电话水晶头	420	个	工业	1. 水晶头具有防止松动、自锁、插拔灵活的功能； 2. 符合《城市住宅区和办公楼电话通信设施设计标准》YD/T2008-1993 标准的要求； 3. 接触簧片镀金，性能可靠。
11	pvc 线槽	4500	米	工业	1. 线槽规格 50×25mm，保证敷设和散热空间需求； 2. 线槽使用优质工程塑料 PVC 材料，阻燃性达到 UL94V-0 级； 3. 线槽满足 QB/T1614-2000《难燃绝缘聚氯乙烯电线槽及配件》标准。
12	标签	2200	个	工业	印制，防水，防脱落。
13	室内光缆	400	米	工业	1. 要求光缆芯数为 24 芯； 2. 要求光纤规格 9\125um, OS1 纤芯，符合 IEC61034 和 EN60793-2-50； 3. 最大纤芯衰耗（每 KM）： 0.35dB\0.28dB\0.24dB@1310nm\1383nm\1550nm； 4. 要求使用温度范围-40 至 70 度，保证满足全年气候环境下稳定使用； 5. 光缆加强件采用中心单根高强度磷化钢丝； 6. 钢丝直径≥1.0mm，保证光缆抗拉能力； 7. 铠装层使用双面镀铬涂塑钢带（PSP）纵包； 8. 光缆松套管使用 PBT 材质； 9. 纤芯颜色：蓝、橙、绿、棕、灰、白、红、黑、黄、紫、粉红、青绿； 10. 光缆满足直埋、进局、管道、槽道、电缆沟、架空等多种使用方式； 11. 敷设最小弯曲半径：动态弯曲半径≥20 倍光缆外径； 12. 静态弯曲半径≥10 倍光缆外径； 13. 敷设拉力：建议敷设时短期拉力≤1500N； 14. 使用拉力：建议使用时长长期拉力≤600N； 15. 敷设压扁力：建议敷设时短期压扁力≤1000N； 16. 使用压扁力：建议使用时长长期压扁力≤300N。

14	六类 4 对非屏蔽双绞线	231	箱	工业	<p>1. 数据线缆通过 ANSI/TIA/EIA-568-C. 2 250MHz 带宽测试要求;</p> <p>2. 数据线缆采用内部十字骨架设计, 保证减少近端串扰损耗, 保持阻抗稳定;</p> <p>3. 单根导体直流电阻: <math>\leq 9.0 \Omega / 100m</math>;</p> <p>4. 线对直流电阻不平衡: <math>\leq 2.5\%</math>;</p> <p>5. 线对对地电容不平衡: <math>&lt; 330pF / 100m</math>;</p> <p>6. 延迟偏差: <math>\leq 45ns / 100m</math>;</p> <p>7. 额定传输速率 (NVP): 68%;</p> <p>8. 绝缘电阻: <math>\geq 5000M \Omega / km + 20^\circ C</math> DC (100-500);</p> <p>9. 导体材料: 无氧圆铜 (纯度 99.99%);</p> <p>10. 线规: 23AWG;</p> <p>11. 护套护套材料:PVC、LSZH、PE;</p> <p><b>▲12. 投标人所投本项号产品须与所投本项目第 27 项号产品“42U 机柜”为同一生产厂家生产。</b></p>
15	50 对大对数电缆	700	米	工业	<p>1. 大对数线缆须符合 ISO/IEC 11801: 2010、TIA /EIA- 568-B. 2、YD/T901-2018 标准;</p> <p>2. 要求电缆单根导体直流电阻 <math>\leq 14.8 \Omega / 100m</math>;</p> <p>3. 要求电缆对数为 50 对;</p> <p>4. 要求导体材料使用无氧圆铜 (纯度 99.99%);</p> <p>5. 要求导体线规符合 26AWG;</p> <p>6. 要求线缆绝缘材料使用 HDPE;</p> <p>7. 要求线缆使用 U/UTP 屏蔽方式;</p> <p>8. 要求线缆外护套使用 PVC 材料;</p> <p>9. 要求电缆能满足 <math>-20^\circ C \sim +60^\circ C</math> 环境下稳定使用;</p> <p>10. 要求交货长度 (米/盘) <math>\geq 305</math> 米/盘;</p> <p>11. 要求使用盘装包装方式;</p> <p>12. 线缆最小弯曲半径小 <math>\geq 10</math> 倍电缆外径。</p>
16	2 芯电话线	18500	米	工业	<p>1. 采用 PT/HSYV. 2*0.4 纯铜线缆;</p> <p>2. 外皮采用优质 PVC 材料。</p>
17	光纤跳线	7	条	工业	<p>1. 所投产品要求依据工业标准在出厂前通过 100%光学测试;</p> <p>2. LC/SC 双芯单模, 长度 <math>\geq 3</math> 米;</p> <p>3. 光纤规格: B1.3 (9/125 <math>\mu m</math>);</p> <p>4. 插入损耗 (含重复性): <math>\leq 0.2dB</math> ;</p> <p>5. 互换性: <math>\leq 0.2dB</math>; 回波损耗: <math>\geq 50dB</math>;</p> <p>6. 接头材料: 氧化锆陶瓷插芯;</p> <p>7. 重复性: <math>\geq 1000</math> 次;</p> <p>8. 工作温度: <math>-20^\circ C \sim +60^\circ C</math></p> <p>9. 光纤护套: LSZH;</p> <p>10. 投标产品符合 YD/T 926、ISO/IEC 11801、TIA/EIA568B 标准。</p>

18	光纤跳线	3	条	工业	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 所投产品要求依据工业标准在出厂前通过 100%光学测试;</li> <li>2. LC/SC 双芯单模, 长度<math>\geq</math>5 米;</li> <li>3. 光纤规格: B1.3 (9/125 <math>\mu</math>m);</li> <li>4. 插入损耗 (含重复性): <math>\leq</math>0.2dB ;</li> <li>5. 互换性: <math>\leq</math>0.2dB; 回波损耗: <math>\geq</math>50dB;</li> <li>6. 接头材料: 氧化锆陶瓷插芯;</li> <li>7. 重复性: <math>\geq</math>1000 次;</li> <li>8. 工作温度: -20<math>^{\circ}</math>C~+60<math>^{\circ}</math>C</li> <li>9. 光纤护套: LSZH;</li> <li>10. 投标产品符合 YD/T 926、ISO/IEC 11801、TIA/EIA569B 标准。</li> </ol>
19	光纤跳线	6	条	工业	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 所投产品要求依据工业标准在出厂前通过 100%光学测试;</li> <li>2. LC/SC 双芯单模, 长度<math>\geq</math>10 米;</li> <li>3. 光纤规格: B1.3 (9/125 <math>\mu</math>m);</li> <li>4. 插入损耗 (含重复性): <math>\leq</math>0.2dB ;</li> <li>5. 互换性: <math>\leq</math>0.2dB; 回波损耗: <math>\geq</math>50dB;</li> <li>6. 接头材料: 氧化锆陶瓷插芯;</li> <li>7. 重复性: <math>\geq</math>1000 次;</li> <li>8. 工作温度: -20<math>^{\circ}</math>C~+60<math>^{\circ}</math>C</li> <li>9. 光纤护套: LSZH;</li> <li>10. 投标产品符合 YD/T 926、ISO/IEC 11801、TIA/EIA570B 标准。</li> </ol>
20	光纤跳线	6	条	工业	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 所投产品要求依据工业标准在出厂前通过 100%光学测试;</li> <li>2. LC/SC 双芯单模, 长度<math>\geq</math>15 米;</li> <li>3. 光纤规格: B1.3 (9/125 <math>\mu</math>m);</li> <li>4. 插入损耗 (含重复性): <math>\leq</math>0.2dB ;</li> <li>5. 互换性: <math>\leq</math>0.2dB; 回波损耗: <math>\geq</math>50dB;</li> <li>6. 接头材料: 氧化锆陶瓷插芯;</li> <li>7. 重复性: <math>\geq</math>1000 次;</li> <li>8. 工作温度: -20<math>^{\circ}</math>C~+60<math>^{\circ}</math>C</li> <li>9. 光纤护套: LSZH;</li> <li>10. 投标产品符合 YD/T 926、ISO/IEC 11801、TIA/EIA571B 标准。</li> </ol>
21	光纤跳线	6	条	工业	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 所投产品要求依据工业标准在出厂前通过 100%光学测试;</li> <li>2. LC/SC 双芯单模, 长度<math>\geq</math>20 米;</li> <li>3. 光纤规格: B1.3 (9/125 <math>\mu</math>m);</li> <li>4. 插入损耗 (含重复性): <math>\leq</math>0.2dB ;</li> <li>5. 互换性: <math>\leq</math>0.2dB; 回波损耗: <math>\geq</math>50dB;</li> <li>6. 接头材料: 氧化锆陶瓷插芯;</li> <li>7. 重复性: <math>\geq</math>1000 次;</li> <li>8. 工作温度: -20<math>^{\circ}</math>C~+60<math>^{\circ}</math>C</li> <li>9. 光纤护套: LSZH;</li> <li>10. 投标产品符合 YD/T 926、ISO/IEC 11801、TIA/EIA571B 标准。</li> </ol>

22	光纤跳线	1	条	工业	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 所投产品要求依据工业标准在出厂前通过 100%光学测试;</li> <li>2. LC/SC 双芯单模, 长度<math>\geq</math>30 米;</li> <li>3. 光纤规格: B1.3 (9/125 <math>\mu</math>m);</li> <li>4. 插入损耗 (含重复性): <math>\leq</math>0.2dB ;</li> <li>5. 互换性: <math>\leq</math>0.2dB; 回波损耗: <math>\geq</math>50dB;</li> <li>6. 接头材料: 氧化锆陶瓷插芯;</li> <li>7. 重复性: <math>\geq</math>1000 次;</li> <li>8. 工作温度: -20<math>^{\circ}</math>C~+60<math>^{\circ}</math>C</li> <li>9. 光纤护套: LSZH;</li> <li>10. 投标产品符合 YD/T 926、ISO/IEC 11801、TIA/EIA571B 标准。</li> </ol>
23	24口光纤配线架	8	个	工业	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 要求机架采用标准 19 英寸安装方式;</li> <li>2. 为保证刚性、强度和韧性, 要求机架为全金属结构设计;</li> <li>3. 机架主体材料为优质冷扎钢板;</li> <li>4. 机架端口数量为 24 位;</li> <li>5. 机架端口支持 SC、ST、LC 双工、FC 可选;</li> <li>6. 机架表面采用静电喷塑处理, 防范静电危害;</li> <li>7. 机架表面颜色黑色, 容易与机柜融合整体;</li> <li>8. 产品尺寸(mm)约 482<math>\times</math>44<math>\times</math>220;</li> <li>9. 机架盖子可拆装, 保证方便管理跳线; 加盖后要求有利于跳线的保护。</li> </ol>
24	熔纤	96	点	工业	定制, 熔接点接续损耗 $\leq$ 0.1dB。
25	50对110电话配线架	10	个	工业	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系统性能优于 ANSI/TIA/EIA-568-B.2 硬件标准要求;</li> <li>2. 采用 IDC 技术设计, 上下两排进出线缆均在正面端接;</li> <li>3. 配置 19 英寸机架型, 方便统一上架安装、管理和维护;</li> <li>4. 要求投标产品耐压强度达到 DC1000V(AC750V) 1min 无击穿和飞弧现象;</li> <li>5. 额定电流: 1.5Amp ;</li> <li>6. 拔出力: <math>\geq</math>20N ;</li> <li>7. 抗张力: <math>\geq</math>133N ;</li> <li>8. 卡接导体线规: 22~26AWG;</li> <li>9. 工作温度: -25~60<math>^{\circ}</math>C。</li> </ol>
26	18U 机柜	10	个	工业	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检测要求</li> <li>1.1 机柜部件表面涂层达到国家无毒无害的喷涂标准 (投标文件中提供所投产品由第三方国家认可的检测机构出具的能满足本项标准要求的检测报告复印件, 加盖投标人 CA 证书签章)。</li> <li>1.2 机柜部件表面涂层平均厚度达到 <math>\geq</math>100um 标准(投标人于投标文件中提供所投</li> </ol>

				<p>产品由国家认可的第三方检测机构出具的包含本项要求的产品检测报告复印件，加盖投标人 CA 证书签章)。</p> <p>2. 工作环境要求</p> <p>2.1 环境温度：-5℃~+40℃；</p> <p>2.2 贮存温度：-25℃~+55℃；</p> <p>2.3 相对湿度：≤85%（+30℃时）；</p> <p>2.4 大气压力：70kPa~106kPa 。</p> <p>3. 执行标准</p> <p>按照 ANSI/EIA-310-D-1992 、 IEC60297-2、DIN41491、PART1、DIN41494；PART7、GB/T19520.16-2015 标准生产，兼容 ETSI。</p> <p>4. 外观要求</p> <p>4.1 表面塑粉涂层标准色：RAL9005(黑色细沙)，机房灯光下无晕眩感；</p> <p>4.2 表面喷塑硬度不少于 2H，附着力不低于 0 级国际标准；</p> <p>4.3 体表层外觀光洁、色泽均匀、无露底、无流积、无起泡、无裂纹、无桔皮、金属件无毛刺和锈蚀。</p> <p>5. 材质要求</p> <p>5.1 柜体采用优质 SPCC 冷轧钢板；</p> <p>5.2 钢板参考或相当于宝钢、首钢、鞍钢、马钢产品；</p> <p>5.3 材料厚度：角规≥2.0mm，其它≥1.2mm。</p> <p>6. 功能要求</p> <p>6.1 柜体各装配部件具有一致性和互换性；</p> <p>6.2 前后高强度焊接框架，整柜静载承重≥600KG；</p> <p><b>▲6.3 带标识刻度的角规，U 数标识采用电子喷绘打标工艺，安装系列孔中的安装孔位上带有半圆形位置识别缺口，方便设备快速定位安装；</b></p> <p>6.4 前门≥5mm 钢化玻璃金属镶边前门，开启角度 180 度，上下隐藏式插销，方便门体拆卸；</p> <p>6.5 后门钢板门，开启角度 180 度，上下隐藏式插销，方便门体拆卸；</p> <p>6.6 支持条形玻璃门、双开门、网孔门等不同款式；</p> <p>6.7 柜体两侧配置快开侧板（可带锁）；</p> <p>6.8 整体式顶板，前后预留大容量进线孔，顶部两侧可预留进线孔，方便侧面布线；</p>
--	--	--	--	---

				<p>6.9 预留顶置 2/4 位风扇单元安装孔；</p> <p>6.10 整体式底板，前后预留大容量进线孔，中间目字型分段式走线盖板，根据进线容量可按需调节；</p> <p>6.11 走线板与顶底部进线孔对应，用于大容量上下走线，兼容安装 PDU，垂直走线板开有系列扎线孔，用于扎捆理线；</p> <p>6.12 支持垂直走线，柜体后部两侧可配置垂直走线板，与顶底部进线孔对应；</p> <p>6.13 走线板用于大容量上下走线，兼容安装 PDU，垂直走线板开有系列扎线孔，用于扎捆理线；</p> <p>6.14 支持纵向走线，前后安装角规设有纵向走线板，可按需上下调节，用于设备的前后跳接走线、理线；</p> <p>6.15 支持顶部走线：可选用顶部贴顶式大容量强弱电走线槽，强弱电隔离，用于联柜并柜后的跨柜走线；</p> <p>6.16 机柜前后门、侧门预留 M6 接地螺栓，可选择用接地线与框架 M6 接地螺栓连接接地；</p> <p>6.17 可选择脚轮+支撑脚组合落地安装；可升降金属支撑脚安装（弥补地面不平整），框架直接落地安装（不带脚轮和支脚）；</p> <p>6.18 整体纸箱包装，纵向棱角用纸护角加强保护，PE 塑料膜缠紧，前后 5 层 A=C 瓦楞纸箱全封闭；</p> <p>6.19 标准配置 40 套 M6 方螺母、M6 螺钉。</p> <p><b>▲7. 投标人所投产品须与所投本项目第 1 项号产品“室外光缆”、第 6 项号产品“数据点面板”、第 9 项号产品“6 类水晶头”、第 28 项产品“理线架”同一生产厂家生产。</b></p>	
27	42U 机柜	1	个	工业	<p>1. 检测要求</p> <p>1.1 机柜部件表面涂层达到国家无毒无害的喷涂标准（投标人于投标文件中提供所投产品由国家认可的第三方检测机构出具的包含本项要求的产品检测报告复印件，加盖投标人 CA 证书签章）；</p> <p>1.2 机柜部件表面涂层平均厚度达到 <math>\geq 100\mu\text{m}</math> 标准（投标人于投标文件中提供所投产品由国家认可的第三方检测机构出具的包含本项要求的产品检测报告复印件，加盖投标人 CA 证书签章）。</p> <p>2. 工作环境要求</p>

				<p>2.1 环境温度：-5℃~+40℃；</p> <p>2.2 贮存温度：-25℃~+55℃；</p> <p>2.3 相对湿度：≤85%（+30℃时）；</p> <p>2.4 大气压力：70kPa~106kPa。</p> <p>3. 执行标准</p> <p>按照 ANSI/EIA-310-D-1992、IEC60297-2、DIN41491、PART1、DIN41494；PART7、GB/T19520.16-2015 标准生产，兼容 ETSI。</p> <p>4. 外观要求</p> <p>4.1 表面塑粉涂层标准色：RAL9005（黑色细沙），机房灯光下无晕眩感；</p> <p>4.2 表面喷塑硬度不少于 2H，附着力不低于 0 级国际标准；</p> <p>4.3 体表层外观光洁、色泽均匀、无露底、无流积、无起泡、无裂纹、无桔皮、金属件无毛刺和锈蚀；</p> <p>5. 材质要求</p> <p>5.1 柜体采用优质 SPCC 冷轧钢板；</p> <p>5.2 钢板参考或相当于宝钢、首钢、鞍钢、马钢产品；</p> <p>5.3 材料厚度：角规≥2.0mm，其它≥1.2mm。</p> <p>6. 功能要求</p> <p>6.1 柜体各装配部件具有一致性和互换性；</p> <p>6.2 前后高强度焊接框架，整柜静载承重≥600KG；</p> <p><b>▲6.3 带标识刻度的角规，U 数标识采用电子喷绘打标工艺，安装系列孔中的安装孔位上带有半圆形位置识别缺口，方便设备快速定位安装；</b></p> <p>6.4 前门≥5mm 钢化玻璃金属镶边前门，开启角度 180 度，上下隐藏式插销，方便门体拆卸；</p> <p>6.5 后门钢板门，开启角度 180 度，上下隐藏式插销，方便门体拆卸；</p> <p>6.6 支持条形玻璃门、双开门、网孔门等不同款式；</p> <p>6.7 柜体两侧配置快开侧板（可带锁）；</p> <p>6.8 整体式顶板，前后预留大容量进线孔，顶部两侧可预留进线孔，方便侧面布线；</p> <p>6.9 预留顶置 2/4 位风扇单元安装孔；</p> <p>6.10 整体式底板，前后预留大容量进线孔，中间目字型分段式走线盖板，根据进线容量可按需调节；</p>
--	--	--	--	--

				<p>6.11 走线板与顶底部进线孔对应，用于大容量上下走线，兼容安装 PDU，垂直走线板开有系列扎线孔，用于扎捆理线；</p> <p>6.12 支持垂直走线，柜体后部两侧可配置垂直走线板，与顶底部进线孔对应；</p> <p>6.13 走线板用于大容量上下走线，兼容安装 PDU，垂直走线板开有系列扎线孔，用于扎捆理线；</p> <p>6.14 支持纵向走线，前后安装角规设有纵向走线板，可按需上下调节，用于设备的前后跳接走线、理线；</p> <p>6.15 支持顶部走线：可选用顶部贴顶式大容量强弱电走线槽，强弱电隔离，用于联柜并柜后的跨柜走线；</p> <p>6.16 机柜前后门、侧门预留 M6 接地螺栓，可选择用接地线与框架 M6 接地螺栓连接接地；</p> <p>6.17 可选择脚轮+支撑脚组合落地安装；可升降金属支撑脚安装（弥补地面不平整），框架直接落地安装（不带脚轮和支脚）；</p> <p>6.18 整体纸箱包装，纵向棱角用纸护角加强保护，PE 塑料膜缠紧，前后 5 层 A=C 瓦楞纸箱全封闭；</p> <p>6.19 标准配置 40 套 M6 方螺母、M6 螺钉。</p> <p><b>▲7. 投标人所投产品须与所投本项目第 1 项号产品“室外光缆”、第 6 项号产品“数据点面板”、第 9 项号产品“6 类水晶头”、第 28 项产品“理线架”同一生产厂家生产。</b></p>	
28	理线架	49	个	工业	<p>1. 高度 1U，适用于 19 英寸专用开放式机架；</p> <p>2. 支持线缆适当弯曲半径；</p> <p>3. 方便跳线，加盖保护跳线；</p> <p>4. 采用全金属材质，保证保护光纤跳线刚性需求。</p>
29	光纤跳线	31	条	工业	<p>1. 所投产品要求依据工业标准在出厂前通过 100%光学测试；</p> <p>2. LC/SC 双芯单模，长度≥3 米；</p> <p>3. 光纤规格：B1.3（9/125 μm）；</p> <p>4. 插入损耗（含重复性）：≤0.2dB；</p> <p>5. 互换性：≤0.2dB；回波损耗：≥50dB；</p> <p>6. 接头材料：氧化锆陶瓷插芯；</p> <p>7. 重复性：≥1000 次；</p> <p>8. 工作温度：-20℃~+60℃</p> <p>9. 光纤护套：LSZH；</p> <p>10. 投标产品符合 YD/T 926、ISO/IEC 11801、TIA/EIA568B 标准。</p>

30	机柜供电低压电源导线	30	米	工业	1. RVV3*16mm <sup>2</sup> 多股铜芯护套电源线； 2. 双层优质 PVC 绝缘层； 3. 耐温高达 7--90 度； 4. 精纯无氧铜多股铜芯，导电性好，内阻低。
31	机柜供电低压电源导线	400	米	工业	1. RVV3*10mm <sup>2</sup> 多股铜芯护套电源线； 2. 双层优质 PVC 绝缘层； 3. 耐温高达 7--90 度； 4. 精纯无氧铜多股铜芯，导电性好，内阻低。
32	机柜供电低压电源导线	60	米	工业	1. RVV3*2.5mm <sup>2</sup> 多股铜芯护套电源线； 2. 双层优质 PVC 绝缘层； 3. 耐温高达 7--90 度； 4. 精纯无氧铜多股铜芯，导电性好，内阻低。
33	PDU 防雷插座	11	个	工业	1. 单相三线制五孔国标插排； 2. 配置双断开关，通断安全；
34	设备间供电空开	1	个	工业	1 设备间供电空开，3P+N 漏电保护器； 2. 额定电流 100A； 3. 额定电压 230-400V； 4. 具备过过载、漏电、短路隔离保护功能； 5. 产品使用磁吹断路器方式灭弧。
35	机柜空开	11	个	工业	2P 空气开关 1. 额定电流 20A； 2. 额定电压 230-400V； 3. 具备过过载、漏电、短路隔离保护功能； 4. 产品使用磁吹断路器方式灭弧。
36	空开盒	1	个	工业	9 位喷塑金属盒，带导轨。
37	空开盒	10	个	工业	6 位喷塑金属盒，带导轨。
38	防雷保护器	2	个	工业	▲1. 单相三线串联式部署制，感应灵敏； 2. 额定运行电压 $U_n$ 220V； 3. 最大持续运行电压 $U_c$ 320V； ▲4. 额定放电电流 (8/20 $\mu$ s) $I_n$ 20KA； 5. 最大放电电流 (8/20 $\mu$ s) $I_{max}$ 40KA； 6. 限制电压 $U_p \leq 60V$ ； 7. 续流遮断能力 $I_f$ 3KA rms； 8. 漏电流 $V_{igi} \leq 0.1mA$ ； 9. 响应时间 $T_a \leq 25ns$ ； 10. 额定负载电流/功率 1L 16A/3500W； 11. 遥信端口状态支持正常闭合和失效断开显示。
39	48 口接入交换机	13	台	工业	▲1. 交换容量 $\geq 432Gbps$ ，转发性能 $\geq 144Mpps$ ； ▲2. 固化 10/100/1000M 以太网端口 $\geq 48$ ，

				<p>1G/10G SFP+光接口<math>\geq 4</math>;</p> <p>▲3. 要求所投产品端口浪涌抗扰度<math>\geq 10KV</math> (即具备 10KV 的防雷能力) (投标文件中必须提供所投产品能满足本项技术参数要求的官网截图以及链接证明, 并加盖投标人 CA 证书签章);</p> <p>▲4. 支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议;</p> <p>▲5. 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;</p> <p>▲6. 支持专门基础网络保护机制, 能够限制用户向网络中发送数据包的速率, 对有攻击行为的用户进行隔离, 保证设备和整网的安全稳定运行;</p> <p>7. 支持 CPU 保护功能, 能限制非法报文对 CPU 的攻击, 保护交换机在各种环境下稳定工作;</p> <p>8. 支持 SAVI 功能, 可防止地址解析欺骗;</p> <p>9. 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<math>\leq 50ms</math>;</p> <p>10. 支持 SNMP、CLI(Telnet/Console)、RMON、SSH、Syslog、NTP/SNTP、FTP、TFTP、Web。</p>	
40	24口接入交换机	5	台	工业	<p>▲1. 交换容量<math>\geq 336Gbps</math>, 转发性能<math>\geq 108Mpp</math>;</p> <p>▲2. 固化 10/100/1000M 以太网端口<math>\geq 24</math>, 1G/10G SFP+光接口<math>\geq 4</math>;</p> <p>▲3. 要求所投产品端口浪涌抗扰度<math>\geq 10KV</math> (即具备 10KV 的防雷能力) (投标文件中必须提供所投产品能满足本项技术参数要求的官网截图以及链接证明, 并加盖投标人 CA 证书签章);</p> <p>▲4. 支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议;</p> <p>▲5. 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;</p> <p>▲6. 支持专门基础网络保护机制, 能够限制用户向网络中发送数据包的速率, 对有攻击行为的用户进行隔离, 保证设备和整网的安全稳定运行;</p> <p>7. 支持 CPU 保护功能, 能限制非法报文对</p>

				<p>CPU 的攻击, 保护交换机在各种环境下稳定工作;</p> <p>8. 支持 SAVI 功能, 可防止地址解析欺骗;</p> <p>9. 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<math>\leq 50\text{ms}</math>;</p> <p>10. 支持 SNMP、CLI(Telnet/Console)、RMON、SSH、Syslog、NTP/SNTP、FTP、TFTP、Web。</p>	
41	汇聚交换机	2	台	工业	<p>▲1. 支持并实配 10G/1G 接口数<math>\geq 20</math>, 25G/10G 接口数量<math>\geq 4</math>, 40G 接口数<math>\geq 2</math>, 整机可扩展支持 10G 接口数<math>\geq 32</math>;</p> <p>▲2. 支持并实配可拔插双模块化电源, 可拔插双模块化风扇, 前后风道;</p> <p>▲3. 交换容量<math>\geq 2.5\text{Tbps}</math>, 包转发率<math>\geq 570\text{Mpps}</math>;</p> <p>▲4. 支持硬件健康状态可视化, 可以对风扇状态、电源、温度、板载电压进行监控, 尤其是在日常巡查中发现电压异常前兆, 可及时处理, 避免出现电压异常宕机;</p> <p>5. 支持同时开启 802.1X 或 WEB 认证, CPP、ACL、防 ARP 欺骗等功能不会相互冲突、制约;</p> <p>6. 支持多虚一技术, 可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理, 支持跨设备链路聚合及最快 50ms 级故障链路收敛;</p> <p>▲7. 支持硬件层级双 boot, 采用两个 FLASH 芯片存储 boot 软件 (系统引导程序), 实现硬件级 boot 冗余备份, 避免因 FLASH 芯片故障导致交换机无法启动。</p> <p>▲8. 设备支持故障隔离技术, 用于监测光模块状态, 一旦出现故障, 可马上识别、并将故障模块隔离, 确保不影响其它端口和整机的正常运行, 更换模块后该端口也可马上恢复正常工作;</p> <p>▲9. 支持专门针对 CPU 的保护机制, 能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理, 保护交换机在各种环境下稳定工作;</p> <p>▲10. 支持专门基础网络保护机制, 增强设备防攻击能力, 即使在受到攻击的情况下, 也能保护系统各种服务的正常运行, 保持较低的 CPU 负载, 保障整个网络的稳定运行;</p>

					▲11. 所投产品须通过 IPv6 测试（投标人于投标文件中必须提供由国家或国际认可的相关机构出具的检测报告或证书复印件证明，并加盖投标人 CA 证书签章）。
42	光模块	2	对	工业	25G LC 接口模块（1310nm），≥10km，单模，适用于 SFP+接口。
43	光模块	31	对	工业	1. 万兆 LC 接口模块（1310nm），≥10km，适用于 SFP+接口； ▲2. 能应用于采购人原有交换机（型号：RG-S5760C-24SFP/8GT8XS-X），实现兼容使用。
44	24 口 POE 交换机	13	台	工业	▲1. 交换容量 ≥336Gbps，转发性能 ≥108Mpps； ▲2. 固化 10/100/1000M 以太网端口 ≥24，1G/10G SFP+光接口 ≥4； ▲3. ≥24 个电口支持 POE 和 POE+远程供电，整机 POE 功率输出 ≥370W； 4. 要求所投产品端口浪涌抗扰度 ≥10KV（即具备 10KV 的防雷能力）（投标人于投标文件中提供所投产品能满足本项技术参数要求的官网截图以及链接证明，并加盖投标人 CA 证书签章）； ▲5. 投标产品面板自带一键查看 PoE 供电状态功能的 PoE 按钮，轻按即可查看设备当前的通信状态和供电状态（投标人于投标文件中必须提供所投产品能满足本项技术参数要求的官网截图以及链接证明，并加盖投标人 CA 证书签章）； 6. 支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议； ▲7. 支持 RLDLP，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； 8. 支持专门基础网络保护机制，能够限制用户向网络中发送数据包的速率，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行； 9. 支持 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作。 10. 支持 SAVI 功能，可防止地址解析欺骗； 11. 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；

					<p>▲12. 投标人所投产品必须能对采购人原有 AP 产品（型号：RG-AP850-I V2）供电；</p> <p>14. 每台交换机配电模块 1 对，要求：传输速率：2.5G/1Gbps，传输距离：100m，传输介质：六类网线。</p>
45	面板 AP	72	台	工业	<p>▲1. 支持 802.11ax 标准，采用双路双频设计，整机最大接入速率<math>\geq 1.775\text{Gbps}</math>；</p> <p>2. 面板型 AP，支持嵌入 86 面板安装方式；</p> <p>3. 整机 4 条空间流，5GHz 单射频支持 2*2 MIMO，且单射频最大接入速率<math>\geq 1.2\text{Gbps}</math>，2.4GHz 单射频支持 2*2 MIMO，且单射频最大接入速率<math>\geq 0.574\text{Gbps}</math>；</p> <p>▲4. 支持 1 个 1G 以太网口上联，4 个 1G 以太网口下联（投标人于投标文件中必须提供所投产品能满足本项技术参数要求的官网截图以及链接证明，并加盖投标人 CA 证书签章）；</p> <p>▲5. 为保证用电安全与电源的易获得性，同时支持 802.3af/本地 DC12V 电源供电模式（投标人于投标文件中必须提供所投产品能满足本项技术参数要求的官网截图以及链接证明，并加盖投标人 CA 证书签章）；</p> <p>▲6. 整机功耗小于 10W（投标人于投标文件中必须提供所投产品能满足本项技术参数要求的官网截图以及链接证明，并加盖投标人 CA 证书签章）；</p> <p>7. AP 整机最大终端接入数不小于 1024 个；</p> <p>8. AP 具有 WLAN 自动网优功能，不借助任何网络优化软件，仅通过 AP 配置进行无线网络优化，降低无线网络中的频段干扰；</p> <p>9. AP 内置探针功能，能够对覆盖范围的终端 MAC 信息进行检测；</p> <p>10. 支持 1024QAM 调制解调方式；</p> <p>11. 支持不低于苹果 iBeacon 协议，可扩展摇一摇等蓝牙应用；</p> <p>12. 设备 MU-MIMO 功能应真实有效。开启 MU-MIMO 功能，在与空间流数相同的用户数同时传输时，MU-MIMO 增益不低于 2 倍；</p> <p>13. 为保证在干扰源较多环境下的性能，设备具备抗干扰能力，10 米内，AP 在同频干扰下性能不小于极限性能的 50%；在邻频干扰下性能不小于极限性能的 70%；</p> <p>14. 为避免无线网络中私接非法 AP 的影响，设备应支持 802.11w 防御 Deauth 攻击功</p>

					<p>能，保证终端正常关联使用；</p> <p>15. 为避免无线网络中私接非法 AP，所投 AP 具有非法 AP 的精确反制和模糊反制功能，能够主动识别非法设备并令非法设备不能使用；</p> <p>▲16. 投标人所投产品必须兼容采购人现有无线控制器（型号：RG-WS6812），同时，接受现有无线控制器统一管理。</p>
46	放装 AP	90	台	工业	<p>▲1. 支持 802.11ax 标准，采用三路双频设计，整机 6 条空间流；</p> <p>▲2. 采用硬件独立的三射频设计，支持三张射频卡同时工作在 5G 频段（投标人于投标文件中必须提供所投产品能满足本项技术参数要求的官网截图以及链接证明，并加盖投标人 CA 证书签章）；</p> <p>3. 整机最大无线速率≥3.2Gbps；</p> <p>▲4. 提供≥3 个以太网端口，支持双以太网口聚合链路（投标人于投标文件中必须提供所投产品能满足本项技术参数要求的官网截图以及链接证明，并加盖投标人 CA 证书签章）；</p> <p>5. 支持 1 个 10/100/1000M 以太网端口对外供电，扩展物联网模块，支持内置蓝牙 5.0；</p> <p>6. 所投 AP 整机最大终端接入数不小于 1040 个；</p> <p>7. 为保障设备受到外部机械碰撞仍可以保持结构完整、功能完备，要求所投室内无线接入点符合国标 GB/T 20138-2006 即《电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级（IK 代码）》标准，至少达到防护等级 IK08；</p> <p>8. 支持 PoE/本地 DC48V 电源两种供电模式；</p> <p>9. 防护等级不低于 IP51；</p> <p>▲10. 所投产品必须兼容采购人现有无线控制器（型号：RG-WS6812），接受采购人现有无线控制器统一管理。</p>
47	高密 AP	13	台	工业	<p>▲1. 支持 802.11ax 标准，采用三路双频设计，一个 2.4GHz 射频卡，两个 5GHz 射频卡，支持两张射频卡同时工作在 5G 频段；</p> <p>▲2. 采用硬件独立的三射频设计（投标人于投标文件中必须提供所投产品能满足本项技术参数要求的官网截图以及链接证明，并加盖投标人 CA 证书签章）；</p> <p>▲3. 整机支持 10 条流（投标人于投标文件</p>

				<p>中必须提供所投产品能满足本项技术参数要求的官网截图以及链接证明，并加盖投标人 CA 证书签章)；</p> <p>▲4. 整机最大接入速率≥6.8Gbps。</p> <p>▲5. 采用 3 个以太网 1 个 10/100/1000M 端口，支持双以太网口聚合链路（投标人于投标文件中必须提供所投产品能满足本项技术参数要求的官网截图以及链接证明，并加盖投标人 CA 证书签章)；</p> <p>▲6. 支持 1 个 10/100/1000M 以太网端口对外供电，扩展物联网模块；</p> <p>7. 支持 802.3at/本地 DC48V 电源供电模式</p> <p>8. 支持蓝牙 5.0（内置），一个全尺寸 USB 接口，防护等级不低于 IP41；</p> <p>▲9. 要求所投产品支持 WPA3 安全标准（投标人于投标文件中必须提供所投产品能满足本项技术参数要求的官网截图以及链接证明，并加盖投标人 CA 证书签章)；</p> <p>10. 为快速建立高度隔离的安全网络，设备应支持实现 AP 虚拟化功能，实现一台 AP 虚拟为多台 AP，分别受不同 AC 设备独立管理，互不影响。不同虚拟 AP 之间数据隔离，虚拟 AP 在 AC 上不占用 AP License；</p> <p>11. 所投 AP 内置探针功能，能够对覆盖范围的终端 MAC 信息进行检测；</p> <p>12. 避免无线网络中私接非法 AP，所投 AP 具有非法 AP 的精确反制和模糊反制功能，能够主动识别非法设备并令非法设备不能使用。</p> <p>13. 所投 AP 具有 WLAN 自动网优功能，不借助任何网络优化软件，仅通过 AP 配置进行无线网络优化，降低无线网络中的频段干扰；</p> <p>14. 为避免无线网络中私接非法 AP 的影响，设备应支持 802.11w 防御 Deauth 攻击功能，保证终端正常关联使用；</p> <p>15. 支持 1024QAM 调制解调，方式支持 Long GI 配置；</p> <p>16. 支持不低于苹果 iBeacon 协议，可扩展摇一摇蓝牙应用；</p> <p>▲17. 所投产品必须兼容采购人现有无线控制器（型号：RG-WS6812），接受采购人现有无线控制器统一管理。</p>
--	--	--	--	---

48	无线 AP 授权	1	台	工业	具有无线控制器专用升级许可证 License，可支持增加≥175AP 接入授权。
49	网管平台	1	台	工业	<p>1. 采用纯 B/S 架构，用户无需安装客户端，通过标准浏览器就能完成对系统的访问；</p> <p>2. 配置基础网管平台，配置≥50 个节点管理授权；配置无线管理组件，并配置≥200 个节点管理授权；</p> <p><b>▲3. 支持通过 WEB 浏览器实现网管系统自身服务的重启、关闭；监控服务器自身的 CPU、内存、网卡状态；支持在网页上获取系统运行日志；</b></p> <p>4. 具备多种设备管理功能，包含对设备和设备接口及其信息的增删改查具有良好的展示和基本操作功能；</p> <p>5. 具备以图形化向导的方式提供 ACL ， QoS 快速部署管理；</p> <p>6. 支持虚拟化拓扑，将设备的多虚一状态实时呈现在拓扑图中，并可直接在拓扑图上呈现多个设备成员的链路连线和状态；</p> <p><b>▲7. 支持 WeatherMap 模式的流量模式拓扑图；</b></p> <p>8. 在全屏方式下，具备动画形式，主动推送拓扑告警信息的演示功能；</p> <p>9. 内置丰富的常见告警预定义类型，并可根据需要随时进行自定义所需告警类型的添加，提供 Trap 预定义告警类型至少 50 种以上预定义清单；</p> <p><b>▲10. 可定制监控任务，长期监控网络性能，支持即时生成报表、周期性生成报表，具备报表的创建、查询、修改、删除功能，支持报表的在线浏览、报表导入导出等功能，支持周期性生成报表和定向发布功能，支持历史报表的查询；</b></p> <p><b>▲11. 为保证兼容性与统一管理，要求投标人所投本项号产品必须与所投本项目第 41 项号产品“汇聚交换机”为同一生产厂家生产。</b></p>
50	系统运维光纤网络故障测试工具	2	台	工业	<p>光时域反射仪</p> <p>一、总体要求</p> <p>用于对光缆线路分析的测试，支持在光网络建设阶段进行验证或网络运行阶段故障排查。</p> <p>二、硬件要求</p> <p>1. 支持 2 个 USB 接口，用于数据以及结果</p>

				<p>的导入和导出；</p> <p>2. 支持 1 个 RJ45 管理接口，以便仪表可以使用 PC 进行远程控制；</p> <p>3. 采用参考或相当于 Window CE 操作系统。</p> <p>4. 采用 5.6 英寸及以上彩色触摸屏，支持触摸屏输入方式；</p> <p>5. 支持交流电和锂电池供电方式。</p> <p>三、功能要求</p> <p>1. 波长支持：1310±20nm/1550±20nm（内置滤波器）；</p> <p>2. 使用光纤：单模光纤；</p> <p>3. 动态范围（单向，脉宽 20us，SNR=1）≥32dB(1310nm)；动态范围(单向，脉宽 20us，SNR=1) ≥30dB(1550nm)；</p> <p>4. 事件盲区≤1m（脉宽 3ns）；衰减盲区≤5m（脉宽 3ns）；</p> <p>5. 距离精确度±5m（当距离=100km）；</p> <p>6. 衰耗分辨率 0.001dB；</p> <p>7. 线性度≤0.03dB/dB；</p> <p>8. 折射系数可调节，调节范围为 1.3000~1.8000；</p> <p>9. 平均测试响应时间≤180s，便于快速处理故障；</p> <p>10. 数据采集点≥256000；</p> <p>11. 存储空间不小于 16G；</p> <p>12. 具有离线分析软件，可以在 PC 上同时处理多条测试曲线；</p> <p>13. 具有智能光链路拓扑分析功能功能。智能组合不同大小的脉宽，一次得到光纤、分路器、配线光缆、主干光缆等损耗和反射系数；自动判断光网络拓扑结构，以直观的图形方式显示出来；</p> <p>14. 具有智能网络测试工具，智能网络测试工具包含 PING, Traceroute, FTP, HTTP, 数据包捕获和解析。用于判断数据链路的连通性。</p> <p>四、其他要求</p> <p>1. 重量要求小于 1.1kg；</p> <p>2. 工作温度：-10~+50℃；</p> <p>3. 储存和运输温度：-40~+70℃；</p> <p>4. 相对湿度：95%（非冷凝）。</p>	
51	系统运维无线网络故障测试工具	1	台	工业	<p>一、无线网络故障测试仪：</p> <p>1. 支持最新的 wifi 技术（802.11a/b/g/n/ac）；</p>

				<p>2. 一键式自动测试可快速提供无线环境的合格/故障测试结果并识别常见问题，使用于任何级别的 wifi；</p> <p>3. 能够执行干扰检测、信道扫描和连接测试；</p> <p>4. 一键式自动测试和即时获取详尽信息功能，可快速解决大部分 wifi 难题；</p> <p>5. 管理平台可为更大的分布式环境提供更好的任务可视性、项目控制和用户管理；</p> <p>6. 支持立即查看测试结果，包括网络可用性、连接情况、利用率、恶意设备、干扰检测等等；</p> <p>7. 显示屏：≥5.0 英寸彩色 LCD，电容式触摸屏（480×800 像素）</p> <p>二、电池类型：</p> <p>8. 可充电的锂离子电池组（3.6 V、6Ah、21 Wh）</p> <p>9. 网络端口： RJ-45 10/100BASE-T； 所支持的网络标准： IEEE 10BASE-T、IEEE 100BASE-T、IEEE 1000BASE-T、IEEE 100BASE-FX、IEEE 1000BASE-X；协议：802.11a、802.11b、802.11g、802.11n、802.11ac（ac 向下兼容所有协议）；</p> <p>10. 内置 Wi-Fi 天线：三个内置 2.4 GHz、1.1 dBi 峰值、5 GHz、3.2 dBi 峰值天线。</p>
52	系统安装	1	项	<p>信息传输、软件和信息技术服务业</p> <p>1. 包含安装本项目所有施工人工及施工所需工具机械、脚手架租赁等费用，施工所需 PVC 阻燃线管、线槽以及所有其他施工所需配件耗材，按 1000BASE-LX、100BASE-TX 技术归规格施工，满足《综合布线系统工程验收规范》GB/T50312-2016 要求；</p> <p>2. 大学生创新创业中心 1-3 层室内综合布线线路采用墙面明装敷设方式，4-5 层室内综合布线线路采用墙面暗装敷设方式。</p>
<p>二、核心产品：本表的核心产品为：第 14 项号产品“六类 4 对非屏蔽双绞线”。</p>				
<p>▲三、售后服务要求</p>				

(一)售后服务基本要求:以下售后服务的所有费用均包含在投标报价中,采购人不再另行支付,具体售后服务要求如下:

1. 免费保修(维护)期:按国家有关产品“三包”规定执行“三包”,第39、40、41、42、43、44、45、46、47、49、50、51项号产品免费保修(维护)期不得少于5年,其余各项号产品免费保修(维护)期不得少于2年,其中:主要综合布线系统材料(六类4对非屏蔽双绞线、光缆)提供原厂不少于15年免费保修(维护),免费保修(维护)期自项目验收合格日起计算。包含本项目免费保修(维护)期内所有设备及配件故障维修或更换费用。

2. 免费保修(维护)期内上门维修、更换配件,培训使用人员和维护人员,培训内容主要为:系统配置调试及使用,免费保修(维护)期内每1个月至少进行一次定期回访以及对设备保养。

3. 故障响应时间,接到故障通知后6小时内响应,12小时内到达故障现场进行维修,按国家及行业标准对故障进行及时处理。设备出现故障时,在24小时内不能解决的,中标人必须在三个工作日内提供与原设备技术参数要求相同或高于原设备技术参数要求的备用产品,以保证采购人的正常工作。

4. 技术支持服务:免费保修(维护)期内定期对产品进行检修,提供永久性电话技术指导。

(二)投标人根据以上“售后服务基本要求”,于投标文件中必须提供售后服务承诺书。

#### ▲四、商务条款

(一) 合同签订时间	自中标通知书发出之日起 25 日内
(二) 交付时间及地点	1. 交付时间:自签订合同及项目具备安装条件之日起 60 日历天内供货并安装验收合格交付使用。 2. 交付地点:广西桂林市采购人指定地点。
(三) 履约保证金及付款方式	1. 履约保证金 履约保证金金额:按中标金额的 5% (若中标供应商为中型企业的,按合同金额的 3%收取;若中标供应商为小微企业的,则免收履约保证金)。 2. 付款方式: 中标人按合同约定交货验收合格,中标人按采购人要求提供相应发票并提供相关请款资料后,采购人支付合同总金额的 100% (无息)。
(四) 验收要求	1. 投标产品须是按厂家出厂标准配置提供的整套全新,具备正规合法经销渠道,符合国家各项有关质量标准的合格产品。相关部件及服务须满足本表中各项要求。所有设备除满足招标文件要求及投标文件承诺的技术参数和配置外,其余均按国家标准及生产厂家出厂标准配置,若产品在运输过程中损坏须无偿调换同样产品。 2. 投标人所提供的产品必须为原装正品的、全新的、完好无破损、且为未开箱状态、符合有关质量标准的产品;设备到货安装前,采购人现场根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验,核验不合格的,按违约处理,采购有权全部退货,同时报相关监督管理部门处理,由此造成采购人经济损失的由中标供应商负责承担全部赔偿责任。 3. 综合布线系统要求必须满足当前的业务处理需求,同时必须考虑今后通讯及网络发展需求。中标人必须于项目验收时

	<p>必须提供主要综合布线系统材料（六类 4 对非屏蔽双绞线、光缆）原厂 15 年售后服务承诺书原件。</p> <p>4. 中标人在项目验收合格时，向采购人提供布线系统施工竣工图。</p> <p>5. 为保证项目产品为正规渠道供货、质量合格和售后服务的高效性和延续性，中标供应商于供货时须提供所投第 39 项号产品“48 口接入交换机”、第 40 项号产品“24 口接入交换机”、第 41 项号产品“汇聚交换机”、第 44 项号产品“24 口 POE 交换机”原生产厂家出具的针对本产品的供货证明和售后服务承诺函原件。</p>
(五) 其他商务要求	<p>1. 投标报价包括采购人指定地点的现场交货的总包干价，包括：（1）货物的价格；（2）货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格；（3）运输、装卸、调试、培训、技术支持、售后服务等费用；（4）必要的保险费用和各项税费；（5）安装费用；（6）设备零配件、项目安装、调试、检测、试验及验收、现场卫生清理、线缆、管材、开孔、开槽及埋管和招标文件中有关的全部内容并完成所有工程和服务，所有成本费用的总和，采购人不再支付其它任何费用。</p> <p>2. 招标文件中另附原布线系统施工设计图，投标人在原设计图信息点所覆盖工作区域不改变和原设计图设置信息点数量不改变基础上，优化系统满足 GB50311-2016 要求。</p>
五、增值售后服务方案	<p>增值售后服务方案，包括但不限于：</p> <p>①售后流程规范性方案【售后服务流程图、售后服务热线电话、服务时效性（响应时间、到达故障时间）】；</p> <p>②服务方案【售后服务维保应急措施、服务维保有指定技术人员、售后有具体实施步骤、定期回访（注明时间）、针对各维护点有详细方案】；</p> <p>③培训方案等。</p>
六、投标人的履约能力要求表	
(一) 质量管理、企业信用要求	<p>1. 投标人通过 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证（如有）；</p> <p>2. 投标人通过信用 AAA 级单位认证（如有）；</p> <p>3. 投标人所投产品制造厂商在生产的过程进行静电防护管理，具备完善的静电防护管理体系，通过静电防护管理体系认证（如有）；</p> <p>4. 投标人所投制造商获得与产品质量相关的奖项（如有）；</p> <p>5. 投标人或投标人所投产品制造商的服务和技术水平符合 ITSS 信息技术服务运行维护标准（如有）；</p> <p>6. 投标人所投产品制造厂商售后服务体系通过 GB/T 27922-2011 标准或 GB/T 16868-2009 标准的售后服务完善程度认证（如有）。</p>

(二) 能力或者业绩要求	投标人 2018 年以来具有完成同类产品销售业绩 (如有)。
<b>七、政策性加分条件</b>	
符合节能环保等国家政策要求。	
<b>▲八、其他要求</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本项目未标注“▲”号项的技术参数负偏离<math>\geq 5</math>项时, 投标文件作无效处理。</li> <li>2. 根据采购人提供的原布线系统施工设计图, 投标人于投标文件中必须提供针对本项目范围内各系统可行的设计安装方案, 包括但不限于: 本项目的深化安装设计图、安装组织方案、安装实施方案, 未完整提供设计安装方案的, 按投标无效处理。</li> <li>3. 投标人于投标文件中必须提供关于“未作虚假承诺或未提供虚假材料谋取中标”的承诺函(格式详见“第六章 投标文件格式”“商务文件格式”), 否则按投标无效处理。</li> </ol>
<b>▲九、进口产品说明</b>	
本项目货物均不接受进口产品(即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品)参与投标, 如有此类产品参与投标的作无效投标处理。	

附件：

## 节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)	
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)	
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)	
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB21520)
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)中打印速度为15页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》(GB32028)	
4	A020204 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)	
5	A020519 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价值》(GB19762)	
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》(GB19577),《低环境温度空气源热泵(冷水)机组能效限定值及能效等级》(GB37480)
			水源热泵机组	《水(地)源热泵机组能效限定值及能效等级》(GB30721)

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576)
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔第1部分:中小型开式冷却塔》(GB/T7190.1) 《机械通风冷却塔第2部分:大型开式冷却塔》(GB/T7190.2)
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB18613)
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值能效等级》(GB20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB17896)
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
			多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值能效等级》(GB37479)
	A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB12021.4)	

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》(GB 21519)
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》
			热泵热水器	《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》(GB29541)
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》(GB26969)
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB19043)
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》(GB37478)
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB30255)
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB30255)
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备 (电视机)		《平板电视能效限定值及能效等级》(GB24850)
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》(GB24850), 以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB21520)
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》(GB30531)
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》(GB25502)
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB30717)
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB28377)

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》(GB 25501)
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》(GB28379)
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》(GB28378)

注:

- 1.节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。
- 2.以“★”标注的为政府强制采购产品。