

新乡市政府采购合同

合同编号：新乡政采招标采购-2025-86

供方（成交供应商全称）：河南省码频网络科技有限公司

需方（采购人全称）：新乡职业技术学院

供方持签发的中标/成交通知书，根据招标文件、供方的投标/报价等文件[项目编号：新乡政采招标采购-2025-86]，按照《政府采购法》、《民法典》等有关法律、法规，供需双方协商一致，达成以下合同条款：

- 一、本合同名称：新乡职业技术学院校园IP广播及二期网络建设项目。
- 二、本合同总价为人民币（大写）：贰佰零壹万捌仟元整（小写：¥2018000.00元）。

供货范围、技术规格及分项价格如下：

投标货物名称	品牌/型号	技术参数（详细配置）	单位	数量	单价	小计	免费质保期
I 型中心交换机	锐捷 /RG-S7620-20SFX2CQ	1. 交换容量 $\geq 38\text{Tbps}$ ，包转发率 $\geq 7200\text{Mpps}$ 。 ★2. 整机：配置 10G 物理/逻辑接口数 ≥ 160 个，端口向下兼容 1G/2.5G 模块，支持 160 个设备 10G/2.5G/1G 端口设备接入；配置 100G 端口 ≥ 2 个；配置 1G/10G/25G 光口 ≥ 4 个；如单台设备不满足，可以配置多台，但每台设备均需满足交换容量和包转发率要求。 3. 为便于走线、操作及运维，采用前置扩展卡设计。 4. 下联接口模块故障影响接入房间数 ≤ 8 个，控制故障影响范围。 5. 为避免数据泄露，接入设备的数据上下行均采用单播传输。 6. 支持 RIP, OSPF, BGP, RIPv3, OSPFv3, BGP4+。 7. 配置冗余电源，单台配置 10G 单模光模块 ≥ 4 个。	套	1	41000	41000	3年
II 型中心交换机	锐捷 /RG-S7620-10SFX2CQ	1. 交换容量 $\geq 19\text{Tbps}$ ，包转发率 $\geq 3600\text{Mpps}$ 。 ★2. 整机：配置 10G 物理/逻辑接口数 ≥ 80 个，端口向下兼容 1G/2.5G 模块，支持 80 个设备 10G/2.5G/1G 端口设备接入；配置 100G 端口 ≥ 2 个，1G/10G/25G 光口 ≥ 4 个；如单台设备不满足，可以配置多台，但每台设备均需满足交换容量和包转发率要求。 3. 为便于走线、操作及运维，采用前置扩展卡设计。 4. 下联接口模块故障影响接入房间数 ≤ 8 个，控制故障影响范围。 5. 为避免数据泄露，接入设备的数据上下行均采用单播传输。 6. 支持 RIP, OSPF, BGP, RIPv3, OSPFv3, BGP4+。 7. 配置冗余电源，单台配置 10G 单模光模块 ≥ 4 个。	套	4	29550	118200	3年
万兆中心光模块	锐捷/SFX-LR-SM	1、提供接入端口数 ≥ 368 个； 2、单接入端口传输速率 $\geq 10\text{Gbps}$ ； 3、传输距离 $\geq 10\text{KM}$ 。	套	1	252000	252000	5年
2.5G中心光模块	锐捷/SFM-LR-SM	1. 接入端口数 ≥ 120 个； 2. 单接入端口传输速率 $\geq 2.5\text{Gbps}$ ； 3. 传输距离 $\geq 10\text{KM}$ ；	套	1	73225	73225	5年

无线控制器	锐捷/RG-WS7110	<p>★1. 802.11 转发性能$\geq 10G$，千兆电口数≥ 10；万兆光口数≥ 2 个。</p> <p>2. 单台设备最大可支持管理 512 个 AP，单台设备最大可配置 AP 数目≥ 2048；配置满足项目 AP 管理所需的授权。</p> <p>3. 支持访客通过二维码授权的方式接入无线网络。</p> <p>4. AC 设备多账户分权管理功能，实现一台物理 AC 设备或多台物理 AC 设备虚拟成一台 AC 设备后，均能受多账户管理，各账户分别管理不同的无线信息。</p> <p>5. 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。</p> <p>6. 支持 AC 分级功能，中心 AC 可对分支 AC 起到备份作用，中心 AC 可以统一监控各个分支 AC 的运行状态、AP 和用户信息，中心 AC 可以统一对分支 AC 进行软件升级，分支 AC 可以共享中心 AC 的 AP 容量 License。</p> <p>7. 设备应支持 802.11R 快速漫游，提升漫游体验。</p>	套	1	14513	14513	3年
无源光汇聚设备	锐捷/RG-MUX-8LC/LC-H	<p>1. 无源光汇聚设备的各光链路通道应实现物理隔离，无分光，带宽 1: 1 独享。</p> <p>2. 无源光汇聚设备完全无源，无需插电即可正常工作，需部署在框式保护外框内。</p> <p>3. 单台设备支持不低于 8 台入室交换机或光 AP 的汇聚能力。</p> <p>4. 后期支持通过利旧本次采购的单上行无源光汇聚设备基础上，平滑升级到双上行，而无需更换设备，保护投资。</p> <p>5. 要求无源光汇聚设备下行口输出单波长光数据，实现点到点的数据传输，避免广播流量导致数据传输安全问题。</p> <p>6. 通过 SDN 平台可实现设备管理：显示拓扑、端口占用情况、识别设备故障等功能。</p>	套	55	1900	104500	3年
入室交换机	锐捷 /RG-SF2920U-8GT1XS	<p>★1. 10/100/1000M 以太网电口≥ 8 个，1G/2.5G/10G SFP+光接口≥ 1 个。</p> <p>★2. 交换容量$\geq 430Gbps$，包转发率$\geq 100Mpps$。</p> <p>3. 所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05。</p> <p>4. 所投交换机采用静音设计，噪声值$< 20dB$。</p> <p>5. 所投交换机支持端口浪涌抗扰度$\geq 8KV$。</p> <p>6. 支持通过 excel 批量导入、基于楼栋交换机端口、微信公众号三种方式绑定设备区域位置管理资产信息，适应不同工程厂商在网络开局阶段的工作流程，提供高效的资产登记和网络规划方案。</p>	套	295	1156	341020	3年

		<p>★7. 当室内交换机出现故障，替换用的新设备支持智能零替换。支持自适应不同型号间的设备替换，以及替换后新设备支持终端在任意端口接入，并且终端在原有设备接入端口的配置可自动跟随到新设备端口。</p> <p>8. 支持在室内交换机上行链路断开、无法被网管软件发现纳管时，通过手持手机扫码一键拉取链路全部信息，无需逐点排查，快速定位是光模块还是光纤异常，并给出故障诊断及处理意见。</p>					
万兆远端光模块	锐捷 /XG-SFP-LR (A1-8) -H-E	<p>1. 单套提供接入模块数≥ 8 个；</p> <p>2. 单接入模块传输速率$\geq 10\text{Gbps}$；</p> <p>3. 传输距离$\geq 10\text{KM}$；</p>	套	42	1912	80304	5年
入室光AP	锐捷/RG-MAP920-SF-M	<p>★1. 支持 802.11be 标准，采用双射频设计，整机 4 条空间流，整机最大接入速率$\geq 3.57\text{Gbps}$。</p> <p>2. 包含 1 个 2.5G 以太网光口上联，4 个 1G 以太网电口下联，含一个本地电源模块。</p> <p>3. 支持蓝牙 5.0 及以上。</p> <p>4. 支持即插即用，更换 AP 后，无需做任何配置，即可替换使用。</p> <p>5. 支持光口统一运维，在配合网管软件可以排查链路情况、光模块光衰情况。</p> <p>6. 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>	套	94	1143	107442	3年
2.5G远端光模块	锐捷 /MG-SFP-LR (A1-8) -H-E	<p>1. 单套提供接入模块数≥ 8 个；</p> <p>2. 单接入模块传输速率$\geq 2.5\text{Gbps}$；</p> <p>3. 传输距离$\geq 10\text{KM}$；</p>	套	15	1489	22335	5年

SDN平台	锐捷/RG-UNC-CS	<p>1. 网络组网支持模板化组网编排和复制粘贴，以及组网编排 CLI 预览，实现快速组网配置部署。</p> <p>2. 支持变更配置预览和冲突校验，配置溯源、网元配置对比，以及网元非 SDN 配置内容发现，预防配置冲突。</p> <p>3. 支持组网洞察，包括隧道拓扑，组网监控以及配置查看，实现组网部署可视化。</p> <p>4. 支持 DHCPv4 IP 地址可视化，和 DHCPv6 IPv6 地址可视化，支持远程基于网元的控制面和业务面进行抓包，支持设置报文数量和抓包文件大小，支持基于用户/终端视角展示网络全链状态，体现问题位置和问题根因分析。</p> <p>★5. 支持一个软件产品覆盖有线无线，LAN/WAN，控制器和分析器特性，通过授权控制能力，支持设备软件包管理和升级、支持设备故障替换。</p> <p>6. 支持 Openflow1.3.5、NETCONF、gRPC、SNMP、SSH、CWMP南向接口协议对设备进行管理。</p> <p>7. 支持设备名称、序列号等静态信息，呈现 CPU、内存、温度等基础资源的健康状态；支持对 CPU、内存、温度等历史信息按小时，天，周，月进行统计和呈现；支持链路名称、两端端口等静态信息呈现，以及链路通断，拥塞，质量状况呈现。</p> <p>8. 支持无线设备健康、体验、用户分析，支持无线安全雷达，无线性能基线，终端等智能分析，支持无线设备健康、体验、用户分析，支持无线智能调优，故障诊断。</p> <p>9. 支持自动感知设备连接故障，设备 CPU、内存、温度超过阈值时主动告警，支持自动感知链路中断，链路质量低于阈值时主动告警，支持设备环路自动发现和告警，并给出修复建议。</p> <p>10. 终端授权许可应满足项目所有终端需求并留有 10%冗余。</p> <p>11. 含配套服务器：硬件配置：≥2 颗 32Core@2.6GHz CPU, ≥4 块 32GB 内存, ≥4 个 1920GB SSD, Raid 卡(4G cache, 带超级电容), ≥2 个 4 GE 电口；</p>	套	1	158890	158890	3年
-------	--------------	---	---	---	--------	--------	----

系统对接	码频/定制	<p>1. VLAN 配置与管理</p> <p>VLAN 规划：根据网络流量和安全需求，进行 VLAN 的细致规划。每个 VLAN 应服务于特定的功能区域或用户群体。</p> <p>VLAN 实施：在网络设备上配置 VLAN 设置，确保 VLAN 标签的正确应用，并进行测试验证。</p> <p>2. 网络设备的联动调试</p> <p>设备配置同步：确保所有网络设备（如路由器、交换机）的配置信息保持同步，特别是在进行系统升级或更改时。</p> <p>调试与验证：进行系统级的调试，包括网络连通性测试、性能评估和安全测试，确保各个系统组件正常协同工作。</p> <p>3. 网络管理系统对接</p> <p>管理系统对接：网络管理系统需要与广播系统、监控系统等其他系统集成，共享重要的网络状态信息和控制命令。</p> <p>系统支撑硬件的整合：确保所有的支撑硬件（如服务器、存储设备）都被正确安装并集成到网络管理系统中，优化其性能和可靠性。</p> <p>4. 与现有网络的无缝对接</p> <p>PON 网络对接：确保 VLAN 配置和新布线的光纤网络与原有的 PON 网络无缝对接，没有中断服务。</p>	项	1	47800	47800	3年
650W IP网络终端 功放	itc/T-77650B	<p>1. 设备采用标准≥ 19 英寸机架设计，带有 LCD 显示屏。</p> <p>2. 内置≥ 1 路网络硬件音频解码模块。</p> <p>3. 支持≥ 1 路线路输入和≥ 1 路话筒输入接口，可独立调节音量。</p> <p>4. 支持高低音调节电位器控制。</p> <p>5. 具有≥ 1 路 EMC 输入接口，具有最高优先级。</p> <p>6. 具有≥ 1 路音频输出接口。</p> <p>7. 具有≥ 1 路三线制强切输出接口，无需强切电源。</p> <p>8. 集成数字功放，功率$\geq 650W$；支持定压方式输出。</p> <p>9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。</p> <p>10. 具有≥ 1 路 RJ45 网络接口，$\geq 100Mbps$ 传输速率。</p> <p>11. 自带≥ 1 路$\geq 100V$ 定压功率备份输入接口，可组成一主多备、多主一备、</p>	台	1	3660	3660	3年

		<p>多主多备的公共打铃系统。</p> <p>12. 内置主备切换检测模块，断网断电以及本机故障时≤ 0.3秒内切换到备份功率输入，主备切换过程无卡顿、不掉字。</p>					
500W IP网络终端 功放	itc/T-77500B	<p>1. 设备采用标准≥ 19 英寸机架设计，带有 LCD 显示屏。</p> <p>2. 内置≥ 1 路网络硬件音频解码模块。</p> <p>3. 支持≥ 1 路线路输入和≥ 1 路话筒输入接口，可独立调节音量。</p> <p>4. 支持高低音调节电位器控制。</p> <p>5. 具有≥ 1 路 EMC 输入接口，具有最高优先级。</p> <p>6. 具有≥ 1 路音频输出接口。</p> <p>7. 具有≥ 1 路三线制强切输出接口，无需强切电源。</p> <p>8. 集成数字功放，功率$\geq 500W$；支持定压方式输出。</p> <p>9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。</p> <p>10. 具有≥ 1 路 RJ45 网络接口，$\geq 100Mbps$ 传输速率。</p> <p>11. 自带≥ 1 路$\geq 100V$ 定压功率备份输入接口，可组成一主多备、多主一备、多主多备的公共打铃系统。</p> <p>12. 内置主备切换检测模块，断网断电以及本机故障时≤ 0.3秒内切换到备份功率输入，主备切换过程无卡顿、不掉字。</p>	台	2	3215	6430	3年
1000W纯后级功 放	itc/T-61000D	<p>1. 采用 D 类数字功放技术，功率放大电路设计。</p> <p>2. 额定输出功率：$\geq 1000W$。</p> <p>3. 具有管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统。</p> <p>4. 具有≥ 1 通道LINE 不平衡TRS/XLR 高品质多功能输入接口，≥ 1 通道 LINE 平衡 XLR 级联输出。</p> <p>5. 内置 PFC 电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制。</p> <p>6. 功放电路，零交越失真。</p> <p>7. 内置智能削顶失真和过流压限系统，能保护扬声器单元。</p> <p>8. 具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统。</p> <p>9. 具有 2 种定阻和定压输出模式：$4-16\Omega /100V$ 可选择。</p>	台	4	4608	18432	3年

1500W纯后级功放	itc/T-61500D	1. 采用 D 类数字功放技术，功率放大电路设计。 2. 额定输出功率：≥1500W。 3. 具有管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统。 4. 具有≥1 通道LINE 不平衡TRS/XLR 高品质多功能输入接口， ≥1 通道LINE 平衡XLR 级联输出。 5. 内置 PFC 电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制。 6. 功放电路，零交越失真。 7. 内置智能削顶失真和过流压限系统，能保护扬声器单元。 8. 具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统。 9. 具有 2 种定阻和定压输出模式：4-16Ω /100V 可选择。	台	2	5992	11984	3年
消防信号采集器	itc/T-7723	1. 机柜式设计，拉丝铝合金面板。 2. 设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。 3. 支持≥16 路消防短路信号输入接口。 4. 面板支持一键取消任务。 5. 支持后台设置报警策略，可为每路短路信号输入端口配置报警策略，关联联动的终端及播放曲目等功能。 6. 标配网络接口，全速率连接可达≥100M。 7. 短路接口：标准压线接线端子。	台	1	1640	1640	3年
IP广播iOS控制系统	itc/V2.16	1. 支持对所有终端在线、离线、当前任务等的详细情况的查看，支持搜索终端、查看终端列表。 2. 支持对终端发起一对一广播，可实时调节广播音量；支持广播室发起广播任务，可对指定终端或分组进行喊话。 3. 支持对终端发起一对一对讲，可实时调节对讲音量。 4. 支持播音室建立音乐任务，可实现将广播服务器音乐（mp3格式文件）播放到指定终端或分组。 5. 支持配置任务优先级、音量、播放模式。	套	1	4300	4300	3年

		6. 具备任务管理器功能，可管理当前播放任务，可操作上一首/下一首/暂停或恢复/任务音量/结束任务/切换播放模式；支持播放进度条拖拉功能。 7. 软件支持在 iOS 14.0 及以上版本的手机运行，支持在 APP应用商店下载。 8. 支持文本广播任务的发起及文本识别功能的使用。提供功能界面截图佐证。					
IP广播安卓控制系统	itc/V2.16	1. 支持对所有终端在线、离线、当前任务等的详细情况的查看，支持搜索终端、查看终端列表。 2. 支持对终端发起一对一广播，可实时调节广播音量；支持广播室发起广播任务，可对指定终端或分组进行喊话。 3. 支持对终端发起一对一对讲，可实时调节对讲音量。 4. 支持播音室建立音乐任务，可实现将广播服务器音乐（mp3格式文件）播放到指定终端或分组。 5. 支持配置任务优先级、音量、播放模式。 6. 具备任务管理器功能，可管理当前播放任务，可操作上一首/下一首/暂停或恢复/任务音量/结束任务/切换播放模式；支持播放进度条拖拉功能。 7. 软件支持在 Android 12.0 及以上版本的安卓手机运行，支持在 APP 应用商店下载。 8. 支持文本广播任务的发起及文本识别功能的使用。提供功能界面截图佐证。	套	1	4300	4300	3年
IP终端	itc/T-7701	1. 设备采用 ≥ 19 英寸机架设计，带有 LCD 显示屏。 2. 具有 ≥ 1 路线路输入接口和 ≥ 1 路话筒输入接口，可独立调节音量；支持高低音调节电位器控制。 3. 具有 ≥ 1 路 EMC 输入接口，具有最高优先级；具有 ≥ 1 路音频输出接口。 4. 具有 ≥ 2 路三线制强切输出接口，无需强切电源。 5. 支持 ≥ 2 路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。	台	6	1370	8220	3年
前置放大器	itc/T-6201	1. 具有 ≥ 5 路话筒（MIC）输入， ≥ 3 路标准信号线路（AUX）输入， ≥ 2 路紧急线路（EMC）输入； 2. MIC 5 具有最高优先、强行切入优先功能；MIC 5 和 EMC 最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择； 3. 紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能；	台	6	960	5760	3年

		4. MIC1. 2. 3. 4. 5 和 ≥ 2 路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能； 5. 具有静音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮。					
防水音柱	itc/T-804	1. 额定功率（100V）：22.5W, 45W 2. 额定功率（70V）：11.2W, 22.5W 3. 灵敏度： $\geq 91\text{dB} \pm 3\text{dB}$ 4. 阻抗：黑：COM 白：440 Ω 绿：220 Ω 5. 频率响应：50Hz-18KHz 6. 喇叭单元：4" \times 4, 2.5" \times 1 7. 防护等级：IP66	只	104	475	49400	3年
话筒	itc/TS-338	1. 换能方式：电容式 2. 指向性：心形指向性 3. 频率响应：20Hz-18KHz 4. 输出阻抗： $\geq 75\Omega$ ，平衡 5. 灵敏度： $\geq -40\text{dB} \pm 2\text{dB}$ 6. 动态范围：109dB, 1KH at max spl 7. 信噪比： $\geq 65\text{dB SPL 1KHz at 1 Pa}$ 8. 供电电压：DC3V/幻象 48V 9. 开关：电子轻触	支	2	220	440	3年
室外高压音频线	隆泰/2*2.5	YZ2.5*2 额定电压 450/750V	千米	6	6400	38400	3年
电脑	惠普/HP M2453（显示器）	1. 处理器：Intel I7-13700 16 核心，主频 $\geq 2.1\text{GHz}$ ，缓存 $\geq 30\text{M}$ ； 2. 芯片组：Intel 1770 系列或以上；	台	1	4355	4355	3年
	惠普/HP Pro Tower 280 G9 E PCI（主机）	3. 内存： $\geq 16\text{G DDR4}$ 内存，2 个内存插槽，最大支持 64G； 4. 硬盘： $\geq 512\text{G}$ 固态+1T 机械硬盘； 5. 键盘鼠标：同品牌 USB 抗菌键盘及 USB 抗菌鼠标； 6. 显示器： ≥ 23.8 寸同品牌宽屏 LED 背光液晶低蓝光显示器，VGA+HDMI 接口； 7. 无故障运行时间不低于 10 万小时、噪音小于 10.5 分贝，USB 接口接触电流不大于 20uA。					

环境保障设备	山克/C10KS (UPS电源主机)	<p>一、UPS 供电系统:</p> <ol style="list-style-type: none"> 容量: 10KVA 输入电压: 208/220/230/240VAC, 多项输入电压范围, 选择性更大 电压范围: 110-300VAC@50%负载 176-300VAC@100%负载。 频率范围: 46~54Hz 或 56~64Hz。 功率因数: ≥ 0.99@100%负载 输出电压: 208/220/230/240VAC, 电压范围 (电池模式): $\pm 1\%$ 输出频率: 46~54Hz 或 56~64Hz, 频率范围 (电池模式): $50 \pm 0.25\text{Hz}$ 或 $60 \pm 0.3\text{Hz}$ 峰值系数: 3:1 (最大) 谐波失真: $\leq 3\%$THD (线性负载) $\leq 5\%$THD (非线性负载) 转换时间 (秒): 0 直流电压: 现场面板可设置电池数量 192~240V/DC 可选, 个别电池故障需要维护、更换时, 可灵活调节电池节数的需要。 最大充电电流: 1A/2A/4A/6A (可调整) 充电电压: 218.4VDC$\pm 1\%$ 波形 (电池模式): 纯正玄波 市电模式效率: 93% 电池模式效率: 91% 系统显示采用 LCD+LED 与键盘结合使用, 全面、直观反映 UPS 系统的各项运行状态、参数信息, 智能故障诊断等 效率: 输入电压为额定值, 输出为 100%额定有功功率时$\geq 95.1\%$, 输出为 50%额定有功功率时$\geq 88\%$。 湿度: 0-90%RH@0~40℃ (不结露) 噪声: 小于 58dBA@1 米 通讯方式: RSA232、USB 可选 SNMP: 支持 SNMP 管理与网络管理 	批	1	79980	79980	3年
	山克/SK100-12V (蓄电池)						
	山克/SK-FAJ030URH (精密空调)						

		<p>UPS 蓄电池要求</p> <p>1、12V100AH 铅酸电池 16 节</p> <p>2. 为保证系统的统一性和后续的质保服务要求，UPS 电源同蓄电池统一品牌</p> <p>二、精密空调 1 台</p> <p>1. 本项目要求采用单系统单压缩机，风冷型恒温恒湿机型精密空调，上前送风。</p> <p>2. 单台制冷量$\geq 30.6\text{KW}$，显冷量$\geq 27.6\text{kW}$，标准风量$\geq 9200\text{m}^3/\text{h}$；能效比$\geq 3.0$。</p> <p>3. 本项目精密空调：加热量应不小 6KW，加湿量应不小于 5kg/h。</p> <p>4. 应具备高稳定性，极强的电网适应能力，三相电源机组运行电压波动范围 $380\text{Vac} \pm 10\%$，并具备缺相保护功能。</p> <p>5. 采用知名品牌涡旋高效压缩机，具有启动电流小，转动平滑，运行平稳，高可靠性，低震动，低噪音等功能。整机结构采用“数冲+专业开模”制造工艺，板材一体化成型，结构强度好，耐热性能强。</p> <p>6. 系统秉承高效性能理念，机组应采用全金属高效 EC 风机，能够实现 10~100% 转速下无极调节。</p> <p>7. 换热器搭载蓝色亲水膜铝箔翅片，表面气液流动更迅速，增强防腐蚀性能，提升整机换热效率；同时采用高效 内螺纹铜管设计，类似于子弹枪膛的内螺纹，可以增大管道内侧表面积，加速冷媒的流动速度，提高空调机组的能效。</p> <p>8. 为提高换热效率，具有更高的显热比，精密空调蒸发器应采用大面积“/”型设计，投标时须提供实物照片佐证。</p> <p>9. 应采用电子膨胀阀，有利于精准控制，更加高效节能，不接受热力膨胀阀等其他形式，投标时须提供实物照片佐证。</p> <p>10. 考虑所投精密空调环保性能，要求使用 R410A 环保制冷剂，拒绝 R22 制冷剂。</p> <p>11. 室外环境温度$-15^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}$可靠运行，选配低温组件方案后，可实现$-35^{\circ}\text{C}$可靠运行；采用空开和接触器，整机电气性能稳定性再度提升。</p> <p>12. 机组应具备 500 条历史存储记录、高低电压保护、风机故障告警、市电过欠压保护、远程/联机通信告警、掉电记忆、来电自启、相序错误等功能。</p> <p>13. 本项目精密空调的现场安装位置已经规划完成，精密空调 室内机外形尺寸需要严格要求，室内机宽度应$\leq 890(\text{mm})$，深度$\leq 983(\text{mm})$，高度$\leq 1975(\text{mm})$。</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>14. 须采用先进的微处理控制器，采用不小于 7 英寸彩色触摸屏，能显示温湿度曲线，具有图形显示机组内各组件的运行 状态的功能。</p> <p>15. 精密空调应具备 RS485 接口，且应具有良好的电气隔离(信 号端子对地承受直流电压 500V、1 分钟不击穿或闪烁)，可进 行远程监控，实现远程开关机、状态查看、参数设置、告警 查看等功能，应免费提供通讯协议。</p> <p>16. 精密空调需具有群控功能，可实现轮询、备份、避免竞争 运行等功能，群控机组台数不少于32台。</p> <p>★17. 精密空调须满足GB19576-2019《单位式空气调节机能 效限定值及能效等级》标准要求，提供中国节能产品认证证 书及中国节能产品认证试验报告复印件。</p> <p>包含配套的机房线路路由建设、供电系统建设</p>					
热成像感温火灾探测器	海康微影/HM-TD2688MC	<p>1. 画面分割功能检验：可通过 IE 浏览器开启或关闭画面分割功能，开启后会将画面平分为 12 宫格，每个宫格均可输出最高温、最低温及平均温数值。</p> <p>2. 双光融合显示功能检验：可将热成像视频图像与可见光视频图像进行融合预览，并可在可见光视频图像上的相同比例位置处叠加热成像测温信息。</p> <p>3. 文字转语音设置检验：在 IE 浏览器下，具有文字转语音设置选项。</p> <p>4. 噪声等效温差 (NETD) 检验：热成像视频图像噪声等效温差 (NETD) ≤8mK。</p> <p>5. 最小可分辨温差≤200mk。</p> <p>6. 可对监控画面中由目标发生镜面反射而产生的报警进行过滤。</p> <p>7. 可通过 IE 浏览器开启或关闭畸变校正功能，开启后样机视场角应减小，开启畸变校正功能后，样机几何失真率应≤2%。</p> <p>8. 可 通 过 IE 浏览器在热成像视频图像探测温度区域中出现以下条件时，可在客户端给出不同颜色的报警提示，联动报警输出、发送邮件、联动录像及联动抓拍。当设定点的探测温度大于/小于预设值时；当设定线段上最高温度值/最低温度值/平均温度值大于/小于预设阈值时；当设定区域的最高温度值/最低温度值/平均温度值/温度差值大于/小于预设值 时。</p> <p>9. 可通过 IE 浏览器设置温度信息的字体大小及点、线、区域的颜色。</p> <p>10. 高温试验：温度 85±3℃，持续时间 2h，样机处于工作状态，试验后样机应能正常工作。</p> <p>11. 低温试验：温度-60±3℃，持续时间 2h，样机处于工作状态，试验后样机应能</p>	台	1	2200	2200	3年

		正常工作。 12. 外壳防护等级：IP67。					
机房智能管理平台	定制/定制	1. 箱体要求钢制，做防锈处理； 2. 采集器要求纳入学校现有网络管理平台管理中，并具备外设扩展功能； 3. 采集器可以支持采集不小于 4-20mA 信号传感器； 4. 采集器支持 RJ45 与 RS485 口通信协议，并支持服务器或者客户端类型，可以支持数据的外部通信接收； 5. 采集系统需自带一套完整的物联网云平台； 6. 接入温度传感器不少于 4 路，红外传感器不少于 1 路，温湿度传感器不少于 1 路； 7. 控制器自带不少于 12 路数字量输入，8 路数字量输出； 8. 平台自带不少于 3 路继电器输出； 9. 平台须实现远程查看、控制灯光开关及换气扇开关； 10. 平台须实现温度报警与换气扇联动； 11. 平台须实现红外线控制室内灯光开关； 12. 平台须实现在同一界面同时显示灯光、温湿度、监控及换气扇的实时运行状态； 13. 平台系统需采用国内软件平台，后续使用免费； 14. 平台需与学校现有全光网络实现对接； 15. 平台系统软件采用标准化和模块化设计，根据用户使用需求免费对平台进行二次开发	套	1	4000	4000	3年
信息箱	定制 /400mm*300mm*100mm	1. 尺寸不小于 400mm*300mm*100mm 2. 明装，材料钢制 3. 内置交换机支架，可方便固定交换机 4. 与插排相配套，并可固定插排	个	387	70	27090	3年
光缆	仟炬/GYTA-12B1（12芯） 仟炬/GYTA-24B1（24芯）	1. 标准松套管层绞式钢丝铠装光缆单模光缆，符合国标。 2. 含12 芯700 米，24 芯4000 米，48 芯4300 米，96 芯2000米。	批	1	39975	39975	3年

	仟炬/GYTA-48B（48芯）					
	仟炬/GYTA-96B（96芯）					
两芯分离式皮缆	仟炬/GJXH-2B6a1	4 钢丝，2 芯分离式皮缆。	米	40000	0.4	16000 3年
42U服务器机柜	星网锐捷/XWRJ-TS6042	1. 容积：42U 2. 尺寸：600±5mm*1000±5mm*2000mm±5mm 3. 板材厚度：≥1.2mm 4. 立柱厚度：≥2.0mm 5. 材质：方孔条耐指纹敷铝锌板；其余 SPCC 优质冷轧钢板制作 6. 承重：≥500KG 7. 防护等级：≥IP20 8. 表面处理：方孔条：耐指纹敷铝锌板 其余：脱脂酸洗磷化静电喷塑 9. 颜色：黑色	个	2	880	1760 3年
42U标准机柜	星网锐捷/XWRJ-TS6642	1. 容积：42U 2. 尺寸：600±5mm*600±5mm*2000mm±5mm 3. 板材厚度：≥1.2mm 4. 立柱厚度：≥2.0mm 5. 材质：方孔条耐指纹敷铝锌板；其余 SPCC 优质冷轧钢板制作 6. 承重：≥500KG 7. 防护等级：≥IP20 8. 表面处理：方孔条：耐指纹敷铝锌板 其余：脱脂酸洗磷化静电喷塑 9. 颜色：黑色	个	7	530	3710 3年
14U标准机柜	星网锐捷/XWRJ-TA6614	1. 容积：14U 2. 尺寸：600±5mm*600±5mm*800mm±5mm 3. 板材厚度：≥1.0mm 4. 立柱厚度：≥1.7mm 5. 材质：方孔条耐指纹敷铝锌板；其余 SPCC 优质冷轧钢板制作 6. 承重：≥150KG	个	6	320	1920 3年

		7. 防护等级：≥IP20 8. 表面处理：方孔条：耐指纹敷铝锌板其余：脱脂酸洗磷化静电喷塑 9. 颜色：黑色					
144芯光交箱	立孚/定制	1. 产品材质：SMC 材质 2. 尺寸≥550*300*1000mm 3. 防雨、防雷击、防盗 4. 防护等级 IP65 5. 工作温度-40° C -60° C 6. 落地式安装、满配	套	7	775	5425	3年
加厚96芯ODF	仟炬 /QJGP-B0D016U-96BK	1. 采用加厚冷轧镀锌钢板 2. 框体 1.0-1.2mm，立梁 1.4-1.5MM 3. 尺寸：≥485x300x230mm 4. 19 英寸机架式安装，满配	套	11	430	4730	3年
加厚144芯ODF	仟炬 /QJGP-B0D018U-144BK	1. 采用加厚冷轧镀锌钢板 2. 框体 1.0-1.2mm，立梁 1.4-1.5MM 3. 尺寸：≥485x300x342mm 4. 19 英寸机架式安装，满配	套	11	621	6831	3年
智能电源配电箱	正泰/定制	内含智能空开，智能网关，可通过 APP 查看每层楼设备的电量使用情况，可以远程通断电，控制断路器的同时，可读取电压、电流有功功率、无功功率、温度报警。带有施工安全锁。	套	14	1800	25200	3年
电源线BV1.5	铭品/YCER-BV1.5	BV1.5 平方，100 米	卷	150	152	22800	3年
电源线BV2.5	铭品/YCER-BV2.5	BV2.5 平方，100 米	卷	150	197	29550	3年
系统集成	码频/定制	1. 光纤跳线和电源线铺设 光纤跳线连接：使用光纤跳线连接分布在各楼宇内部的网络设备，确保数据传输的高速和稳定性。光纤跳线选用高质量材料，支持长期耐用性和较高的数据传输率。 电源线铺设：为每个网络设备、服务器及其他硬件设备铺设配套的电源线。电源线根据设备功率和安全标准选择合适的规格，确保稳定供电，同时做好电源线的	项	1	218000	218000	3年

		<p>防护和隔离，避免电磁干扰。约 30000 米的电源线路铺设。</p> <p>2. 系统设备安装与调试</p> <p>设备安装：将网络系统、广播系统、网络管理系统及所有支撑硬件安装到各指定的区域。这些区域应具备适宜的环境条件，如温度控制、防尘等，以保证设备的正常运作。387 个房间的分纤箱、设备安装。</p> <p>联机调试：安装完成后，进行系统的联机调试。包括配置网络参数、测试系统连接和功能，确保所有系统和设备能够正常协同工作。</p> <p>3. 弱电布线</p> <p>弱电布线：进行网络系统、广播系统等的弱电布线。布线应规整、有序，且符合相应的电气规范要求，以减少干扰和提高系统的可靠性。</p> <p>终端设备连接：从分纤点至教室和办公室内终端设备之间的光网络布线，确保端到端连接的质量和效率。布线数量约 40000 米。广播设备至广播设备间布线约 6000 米。</p> <p>4. 校园网骨干线路布放</p> <p>主干光网络布线：从校本部中心机房通过校园内的弱电管网铺设至二期弱电机房。</p> <p>从二期弱电机房至二期各楼栋外光交箱主干网络线路铺设。各栋楼宇外共安装 7 个光交箱，光交箱需建设底座并连接至弱电管井。</p> <p>从二期弱电机房至每栋楼的汇聚点的布线：确保各楼宇内从汇聚点至楼栋每层的弱电间布线顺畅且高效，共 64 处点位。</p> <p>主干网络布线约 11000 米。</p> <p>5. 广播系统安装与地面工作</p> <p>校本部整个校园广播需要重分六个区域，54 台设备的安装，重新布线连接至设备间。二期广播需分三个区域，50 个广播的安装布线，连接至设备间。</p> <p>地面挖沟与回填：为广播系统布线挖掘地沟，完成后进行回填，确保地面的平整和安全。</p> <p>路面修复：在进行挖沟或布线过程中，对受影响的路面进行必要的切割和修复，恢复原状。</p> <p>穿线和套管：使用套管保护布线，确保线路的安全和耐久性。</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		6. 防雷和接地 遵循 GB7450-87 标准：根据《电子设备雷击保护导则》执行所有网络和广播系统设备的接地工作，以及防雷措施的实施，确保设备在雷电天气下的安全。					
辅 材	定制/定制	满配 24 芯法兰分纤箱 64套LC 冷接子 774个SC 冷接子 774个，跳线 SC-LC 2m 834 条，跳线 FC-LC 5m 60 条，龙骨线槽 20 米，理线架 23 个，19 寸光缆固定架 7 个，混凝土，地笼，膨胀丝、动力电缆，管材、胶带、扎带、光纤保护管、热缩管、桥架、施工耗材等系统正常工作所需要的必要施工材料。	批	1	10279	10279	3年
合同总价		人民币大写：贰佰零壹万捌仟元整 小写：2018000.00元					

三、质量要求及供方对质量负责条件和期限：

所供货物必须首先符合有关国家强制性规定、国家（行业）标准或相关法律法规要求，同时符合磋商文件规定的质量要求。供方应提供全新未拆封产品（包括零部件、附件、备品备件），如确需拆封的，应在供货前征得采购人同意，否则视为不能交货。供方保证全部按照合同规定的时间和方式向需方提供货物和服务，并负责可能的弥补缺陷。需方对货物规格、型号、质量有异议的应在收到货物后15日内以书面形式向供方提出，需安装调试成套设备的提出异议的期限为180日。

四、售后服务计划：

- 1、售后服务响应时间：接到故障报修后30分钟内响应，并在2小时内派工程师前往现场。
- 2、解决问题时间：到达现场12小时内。
- 3、售后服务机构名称、服务机构地址及联系方式：河南省码频网络科技有限公司；详细地址：河南省郑州市高新技术产业开发区长椿路216号1座2单元10层989号房；联系人：郭智慧 联系电话：15138955442。
- 4、其他服务承诺：免费提供技术咨询，免费培训，免费现场支持，在此项目的基础上客户需要扩充其他业务，我公司免费提供方案支持。
- 5、违约责任约定：若乙方未在约定时间内（30 分钟内响应、2 小时内派工程师到场，12 小时内解决问题）完成响应或解决问题，且无不可抗力因素（如地震、极端天气等）或提前书面告知甲方并获得同意的情况，即视为违约。处理方式：每出现一次上述违约，乙方需向甲方支付合同总金额0.1% 的违约金；每超出约定时间 1 小时（不足 1 小时按 1 小时计），乙方需向甲方支付合同总金额0.05% 的违约金。若超时超过 24 小时仍未解决，甲方有权委托第三方进行维修，产生的所有费用由乙方承担。

五、合同履行地点及进度：供方自本项目采购合同签订之日起60日（日历日）完成，按需方要求在需方指定的地点新乡职业技术学院完成货物的交货、安装、调试工作。货物运送的费用由供方负责。需方应在货物到达指定地点后，提供符合安装条件的场地、电源、环境等。

六、供方在交付货物时应向需方提供货物的使用说明、合格证书及其它相关资料，否则按不能交货对待。

七、人员培训：供方免费对需方人员进行技术培训，直到需方人员熟练操作或掌握为准。

培训地点： 新乡职业技术学院；

培训时间：学校指定时间 ；

培训方式：现场培训；

八、验收要求。

- 1、供方履约完毕及时向需方提出验收申请。
2. 需方在收到供方验收申请后5个工作日内组织验收。需方成立5人以上验收工作组按照招标文件规定、中标人投标文件承诺，及国家有关规定认真组织验收工作。大型或者复杂的政府采购项目及需方认为必要的项目，根据学校需要可邀请国家认可的专业检测机构参加验收。
3. 验收合格后10日内，需方出具《新乡市政府采购验收报告》，由质量检测机构负责验收的，还应出具合法的检测报告。

九、付款程序、方式及期限：

1. 供方开具以需方单位名称为抬头的发票。
2. 付款方式：合同签订后，中标供应商向需方提交30%合同金额的预付款保函（银行保函），需方收到保函后，向中标供应商支付30%合同款作为预付款，验收合格后一次性付清全款。

十、违约责任

供方所交付的货物品种、型号、规格、质量不符合国家规定标准及合同要求的，或者供方不能交付货物或完成系统安装、调试的，供方向需方支付合同金额总值5%的违约金，需方有权解除合同，并要求赔偿损失。供方如逾期完成的，每逾期一日供方向需方支付合同金额的1%违约金。

需方无正当理由拒收货物、拒付货款，需方向供方偿付拒收拒付部分设备款总额5%的违约金；需方如逾期付款的，每逾期付款一日的需方向供方偿付所欠合同金额1%的违约金。

十一、供需双方应严格遵守招标文件要求，如有违反，按招标文件的规定处理。。

十二、因货物的质量问题发生争议，由新乡市法定的质量检测机构进行质量检测或鉴定。

十三、项目招标文件及其修改和澄清及供方投标文件、供方在投标中的有关承诺及声明均为本合同的组成部分。

十四、本合同签订和履行适用中华人民共和国法律，因履行合同发生的争议，由供需双方友好协商解决，如协商不成的，任何一方均可向签订合同地人民法院提起诉讼。

十五、本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力，但不能违反

招标文件及供方的投标或报价文件所规定的实质性条款。

十六、知识产权：

供方须保障需方在使用该项目或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权的指控。如果任何第三方提出侵权指控，供方须与第三方交涉并承担可能发生的一切费用。如需方因此而遭致损失的，供方应赔偿该损失。

十七、合同生效、备案及其它

- 1、本合同经双方代表签字并加盖公章后生效。
- 2、需方应在本合同签订后七个工作日内将采购合同副本报新乡市财政局备案。
- 3、本合同一式柒份，供需双方各持叁份，向新乡市财政局备案壹份。

供方（公章）：河南省码频网络科技有限公司

需方（公章）：新乡职业技术学院

地址：河南省郑州市高新技术产业开发区长椿路

地址：新乡市经济技术开发区经三路六号

216号1座2单元10层989号房

法定代表人或授权委托人（签字）：

法定代表人或授权委托人（签字）：

电话：15138955442

电话：

开户银行：中信银行股份有限公司新乡分行

开户银行：

账号：8111101011001635446

账号：

签约时间：2025 年 10 月 27 日

签约地址：需方所在地