

合 同

编号：郑财招标采购-2024-122

甲方：郑州市中小学校外实践教育中心

乙方：郑州索特信息技术有限公司

2024年7月18日，郑州市中小学校外实践教育中心以公开招标方式对郑州市中小学校外实践教育中心新郑园区网络基础设施改造项目进行了采购。经河南招标采购服务有限公司组织评定，郑州索特信息技术有限公司为该项目中标供应商（中标人）。现于中标（成交）通知书发出之日起两个工作日内，按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经郑州市中小学校外实践教育中心（以下简称：甲方）和郑州索特信息技术有限公司（以下简称：乙方）协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

一、项目概况

1.1 项目名称：郑州市中小学校外实践教育中心新郑园区网络基础设施改造项目（以下简称本项目）。

1.2 项目地点：采购人指定地点（新郑市始祖山青岗庙水库旁新郑园区院内）。

1.3 项目主要内容：有线网络综合布线工程、无线网络改造工程、网络机房改造工程。

二、采购设备明细

2.1 设备清单：

甲方采购的产品与服务清单详见本合同附件一《分项报价一览表》《技术规格表》。

2.2 合同价款：

本合同第 2.1 款中全部产品或服务的合同价款共计人民币 1,859,862.00 元（大写：壹佰捌拾伍万玖仟捌佰陆拾贰元整），该合同价款中已包含甲方购买的全部产品与服务的价款、运输费用、安装调试费用、培训费用、服务费用、税金及乙方合理利润等一切相关费用。

三、合同价款的支付

3.1 合同签订生效后 10 个工作日内，乙方提交合同总价 100% 全额发票及资金支付申请，甲方向乙方支付合同总价 30% 的金额；

3.2 乙方完成供货安装调试并通过甲方验收合格后，提交资金支付申请，甲方向乙方支付合同总价 60% 的金额；

3.3 其余合同总价 10% 的金额作为尾款，自设备验收合格之日起满壹年无质量问题，一次无息付清。

乙方帐户信息为：

单位名称：郑州索特信息技术有限公司

开户银行：中国工商银行股份有限公司郑州花园路支行

地 址：郑州市金水区花园路 39 号 3 号楼 1 单元 21 层 2107 号

帐 号：1702020609200360465

纳税识别号：9141010066888941XY

四、交付

4.1 项目质保期：本项目合同生效后 5 年。

4.2 项目交付期限：合同签订后 60 个工作日内验收合格。

4.2 项目交付地点：采购人指定地点（新郑市始祖山青岗庙水库旁新郑园区院内）。

五、验收

甲、双方共同按合同约定进行项目履约验收，本项目服务期内，乙方须按项目要求周期和内容向甲方提供完整服务资料。

六、甲方权利与义务

6.1 甲方负责协调本项目各种工作。

6.2 甲方负责协调各相关部门配合乙方实施本项目。

6.3 甲方应按照本合同约定支付合同款项。

七、乙方权利与义务

7.1 乙方指定代表于会洋（职务：销售助理，联系电话：13213131368）处理关于本项目与甲方一切相关的业务事宜，并保证本项目的整个实施过程及时、安全。

7.2 乙方须向甲方提供合同约定服务，并按照甲方确认的计划开展工作。

7.3 乙方须严格按照招、响应文件要求实施项目服务。

7.4 乙方负责项目资料整理、归档工作并向甲方移交项目资料。

八、培训及售后服务

乙方须按照本合同附件二《售后服务承诺书》及招、响应文件中相关要求为甲方提供培训及售后服务。

九、违约责任

9.1 乙方所提供货物或服务不符合招、响应文件及本合同规定的，甲方有权视具体情况解除本合同，届时，乙方除须退还甲方已付全部合同价款外，并须按照本合同第 2.2 款约定的合同价款金额 20%的标准向甲方支付违约金，甲方实际产生的损失超过前述金额的，乙方并须另行赔偿。

9.2 除不可抗力及甲方因素外，乙方未在本合同规定的期限内履行义务的，每逾期一日，须按照本合同第 2.2 款约定的合同价款金额 3%的标准向甲方支付逾期违约金；拖延超过三个月时，甲方并有权视具体情况解除本合同，届时，乙方除须退还甲方全部

已付合同价款外，并须按照本合同第 2.2 款约定的合同价款金额 20% 的标准向甲方支付违约金，甲方实际产生的损失超过前述金额的，乙方并须另行赔偿。

9.3 除乙方原因或不可抗力因素外，甲方逾期支付合同款项的，每逾期一日，须按照本合同第 2.2 款约定的合同价款金额 0.1% 的标准向乙方支付逾期违约金。

9.4 甲方无正当理由拒绝验收的，须按照本合同第 2.2 款约定的合同价款金额 1% 的标准向乙方支付违约金；逾期超过三个月未验收的，乙方有权解除本合同。

9.5 如因乙方货物致使甲方受到第三方追究侵犯其专利权、商标权、著作权或其他知识产权法律责任的，乙方应向甲方支付本合同价款 20% 的违约金，并赔偿由此造成的全部甲方损失（含律师费、诉讼费等）；如因此影响甲方正常使用设备的，按本合同 9.2 款约定处理。

9.6 乙方未履行本合同及附件约定服务承诺内容，或因其他乙方原因导致未能保障甲方货物正常使用的，须按照本合同约定服务费用总金额日 5% 的标准向甲方支付违约金，由此给甲方造成损失超出前述违约金的，乙方须另行赔偿。

十、合同文件及解释顺序

10.1 组成本合同的文件及解释顺序为：采购文件、中标（成交）通知书；本合同及补充条款、响应文件及其附件；标准、规范及有关技术文件；这些文件均为本合同组成部分，与本合同具有同等法律效力。

10.2 合同履行过程中，甲方、乙方有关本项目的洽商、变更等书面协议或文件视为本合同的组成部分。

十一、合同生效及其他

11.1 本合同未尽事宜由甲乙双方另行协商并签订书面补充协议。

11.2 发生争议双方协商解决不成的，由甲方所在地人民法院管辖。

11.3 本合同经双方代表签字并盖章后生效。

11.4 本合同一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份，均具有同等法律效力。

甲方（盖章）	郑州市中小学校外实践教育中心	乙方（盖章）	郑州索特信息技术有限公司
地 址：	郑州市新郑路 175 号	地 址：	郑州市金水区花园路 39 号 3 号楼 1 单元 21 层 2107 号
代表人：	李克忠	代表人：	于宏峰
签订日期：	2024 年 7 月 23 日	签订日期：	2024 年 7 月 23 日

附件一：

分项报价一览表

序号	名称	品牌	型号和规格	原产地	制造商（服务商）名称	数量	单价	总价	备注
1	出口网关	锐捷	RG-EG3250	福州	锐捷网络股份有限公司	1 台	66,500.00	66,500.00	/
2	防火墙	锐捷	RG-WALL 1600-Z5100	福州	锐捷网络股份有限公司	1 台	98,500.00	98,500.00	/
3	上网行为管理	锐捷	RG-UAC 6000-E50M	福州	锐捷网络股份有限公司	1 台	130,000.00	130,000.00	/
4	认证系统	锐捷	RG-ESS 1000	福州	锐捷网络股份有限公司	1 套	78,000.00	78,000.00	/
5	核心交换机	锐捷	RG-N18010-E	福州	锐捷网络股份有限公司	1 台	268,000.00	268,000.00	/
6	汇聚交换机	锐捷	RG-S5760C-24SFP/8GT8X S-X	福州	锐捷网络股份有限公司	2 台	22,000.00	44,000.00	/
7	千兆单模光模块	锐捷	MINI-GBIC-LX-SM1310	福州	锐捷网络股份有限公司	14 个	360.00	5,040.00	/
8	万兆单模光模块	锐捷	XG-SFP-LR-SM1310	福州	锐捷网络股份有限公司	14 个	980.00	13,720.00	/
9	网线	厚德缆胜	H-650	东阳	浙江揽盛通信科技股份有限公司	30 箱	980.00	29,400.00	/
10	12 芯光纤	山泽	GYXTW-12	深圳	深圳山泽基业科技有限公司	1200 米	2.81	3,372.00	/
11	光纤皮线	山泽	FH22	深圳	深圳山泽基业科技有限公司	6000 米	0.98	5,880.00	/
12	旧线路拆除	索特	定制	郑州	郑州索特信息技术有限公司	1 项	24,500.00	24,500.00	/
13	综合布线服务	索特	国标、定制	郑州	郑州索特信息技术有限公司	1 项	70,000.00	70,000.00	/
14	无线控制器	锐捷	RG-WS6108	福州	郑州索特信息技术有限公司	1 台	96,000.00	96,000.00	/
15	8 口 POE 交换机	锐捷	RG-SF2920U-8GT1MS-P	福州	锐捷网络股份有限公司	4 台	2,600.00	10,400.00	/
16	24 口 POE 交换机	锐捷	RG-S2910-24GT4SFP-P-L	福州	锐捷网络股份有限公司	3 台	7,660.00	22,980.00	/
17	放装 AP	锐捷	RG-AP820-A(V3)	福州	锐捷网络股份有限公司	26 台	2,300.00	59,800.00	/
18	高密 AP	锐捷	RG-AP850-A	福州	锐捷网络股份有限公司	7 台	4,860.00	34,020.00	/
19	室外 AP	锐捷	RG-AP680-CD-A(V3)	福州	锐捷网络股份有限公司	10 台	6,200.00	62,000.00	/
20	光电主机	锐捷	RG-AM5528-SF	福州	锐捷网络股份有限公司	5 台	18,600.00	93,000.00	/
21	4 口面板 AP	锐捷	RG-MAP852-SF-M(V3)	福州	锐捷网络股份有限公司	82 台	1,980.00	162,360.00	/
22	8 口面板 AP	锐捷	RG-MAP852-SF-U	福州	锐捷网络股份有限公司	8 台	2,810.00	22,480.00	/

23	面板 AP 电源适配器	锐捷	RG-DC4805-BA	福州	锐捷网络股份有限公司	90 台	150.00	13,500.00	/
24	无线设备集成服务	索特	定制	郑州	郑州索特信息技术有限公司	1 项	30,000.00	30,000.00	/
25	机房基础装修	索特	定制	郑州	郑州索特信息技术有限公司	1 项	48,000.00	48,000.00	/
26	防雷静电系统	索特	定制	郑州	郑州索特信息技术有限公司	1 项	15,000.00	15,000.00	/
27	模块化微型数据机房	德塔森特	MD1512G2-4R6/B	宁波	浙江德塔森特数据技术有限公司	1 项	280,000.00	280,000.00	/
28	动环集中监控中心	德塔森特	DT01-DCIM-C906	宁波	浙江德塔森特数据技术有限公司	1 项	22,410.00	22,410.00	/
29	消防系统	海湾/顶赛	海湾 GST-QKP01 气体灭火控制器/顶赛 GQQ70/2.5-DS 柜式七氟丙烷气体灭火装置	秦皇岛/银川	海湾安全技术有限公司/ 宁夏顶赛安全科技有限公司	1 项	22,500.00	22,500.00	/
30	集中视频监控系统	德塔森特	DT01-MP-VMS	宁波	浙江德塔森特数据技术有限公司	1 项	5,000.00	5,000.00	/
31	安防门禁系统	德塔森特	DT01-MP-AS/J	宁波	浙江德塔森特数据技术有限公司	1 项	3,500.00	3,500.00	/
32	集成实施服务	索特	定制	郑州	郑州索特信息技术有限公司	1 项	20,000.00	20,000.00	/
总价：1,859,862.00									

技术规格表

序号	名称	详细技术性能指标
1	出口网关	1. 标准 1U 机箱，多核非 X86 架构 2. 支持固化千兆电口 8 个，固化千兆光口 1 个，固化万兆光口 1 个； 3. 内存 2G，硬盘容量 1TB，并发带机数 1500； 4. 所投产品 URL 数据库、应用分类库、地址库、内容审计特征库、支持在产品维保期内免费升级，另外 URL 数据库和应用特征库支持远程 HTTP 自动升级； 5. 设备支持 IPv6，支持 IPv6 容量调整、接口连接状态支持 IPv6、DNS 配置支持 IPv6。设备的静态路由、默认路由、应用路由等支持 IPv6； 6. 为保证在多条外网线路情况下带宽的合理分配使用，设备支持多链路负载均衡，负载均衡可基于带宽等多种方式； 7. 应用缓存加速（被动缓存）支持精确缓存指定的 APP，避免浪费本地存储空间； 8. 为方便用户远程接入，设备支持 SSL VPN，并提供 1000 个 SSL VPN 接入授权；支持 IPSec VPN，并提供 1000 路 IPSec VPN 接入授权；
2	防火墙	1. 固化千兆电口数量 8 个；固化千兆光口数量 2 个；固化万兆光口数量 4 个；支持 2 个扩展槽； 2. 支持可插拔 1TB 企业级硬盘，支持扩展热插拔冗余电源； 3. 三层网络吞吐 5Gbps，IPS 吞吐量 5Gbps；最大并发连接 100 万；最大新建连接 12 万； 4. ★支持策略模拟功能，可提供一个虚拟的策略空间来对运行创建的模拟策略，模拟策略不会对真实业务流量产生影响，但可以把模拟策略的执行结果与现有的真实策略的不同的处置动作进行对比展现，方便用户判断模拟策略是否会对重要业务产生不良影响，提供第三方检测机构测试报告证明； 5. 支持基于流量学习的方式对网内资产的互访关系进行梳理，可视化展示目标资产的端口的访问关系，包括：访问源 IP、命中策略、阻断次数、最近一次阻断时间等信息； 6. ★基于首页设备图示，实现鼠标移动到相应接口，即可显示接口的加电状态、接口类型、接口 IP 和上下行速率等，提供功能截图； 7. 支持创建 IP 地址对象、IP 地址对象组，同时支持查看 IP 地址对象或 IP 地址对象组被策略引用的情况； 8. 支持策略配置向导功能，运维人员可通过向导流程完成地址对象创建、策略创建、策略模拟运行、策略执行等必要配置步骤； 9. 设备配置三年入侵防御、防病毒、应用识别特征库授权；
3	上网行为管理	1. 支持固化千兆电口 6 个，固化万兆光口 2 个，扩展槽位 2 个； 2. 硬盘容量 1TB，支持冗余双电源； 3. 设备最大吞吐 2.5Gbps，全功能开启审计适用带宽 700Mbps（双向），所投整机最大支持并发连接数 100 万，所投整机每秒新建连接数 20000/秒； 4. ARP 表/邻居表支持 Web 管理 ARP 表查看，并支持指定静态 ARP；支持 Web 管理 IPv6 邻居表查看，并支持指定静态； 5. 部署模式支持路由模式，旁路模式、网桥模式、混合模式部署；切换部署模式无需重启，不影响设备正常使用； 6. 支持违规网站、违规搜索、违规帖子、违规上传、违规邮件、还有潜在威胁的告警行为； 7. 告警策略要支持 Syslog、短信、邮件、日志记录，以及任意的方式组合。 8. 支持记录合规准入的详细信息，包括用户名、IP/MAC、时间、策略名称、规则类型、违规类型和详情等信息； 9. 设备配置三年特征库授权；
4	认证系统	1. 1U 高度硬件化产品，千兆电口 6 个，1 个 RJ-45 配置口，USB 口 2 个； 2. 硬盘 1T，DDR2 内存 2G，支持 Linux 操作平台，支持 PostgreSQL 数据库； 3. 认证支持：普通用户认证、短信认证、二维码认证、微信 web 认证等方式；

		<p>4. 支持开户、销户、分组管理用户；支持定制用户信息包含的字段，例如部门、年龄等；支持由已认证用户通过自助平台建立短时间临时用户账号，供访客使用；支持违反规定的用户放入黑名单，一段时间内禁止登陆；支持设置账号的使用期限，到期自动销户，并提前通知用户；</p> <p>5. ★防密码暴力破解-随机校验码机制：认证页面输入 N(默认 3 次)次错误密码后，将需要输入随机校验码，并记录登录者的 IP 及 MAC，以防止用户通过自动化工具暴力破解密码，自助服务平台登录时默认需要验证码，提供功能截图；</p> <p>6. 支持与 Windows 安全中心联动，实现 XP 以上 Windows 系统的安全中心联动；</p> <p>7. ★首次登陆账号激活，并强制修改密码。首次进行认证时，强制要求用户设置密保：手机号、邮箱账号、私密问答作为密保凭据任选其一。提供功能界面截图；</p> <p>8. 支持对在线用户进行管理，可下发实时和离线短消息、查看在线用户、下发实时和离线修复程序、强制在线用户下线以及重认证、实时进程信息获取以及远程协助的功能；</p> <p>9. 设备配置并发在线数 500 点授权许可；</p>
5	核心交换机	<p>1. 交换网板与主控引擎硬件槽位分离，独立主控引擎插槽 2 个，独立业务插槽 8 个，独立交换网板插槽 4 个；</p> <p>2. ★交换容量 645T，包转发速率 230400Mpps；</p> <p>3. 支持模块化风扇框 2，风扇框同物理尺寸规格，可任意框任意安装，支持风扇框 1+1 冗余；</p> <p>4. 支持 N:1 虚拟化：可将多台物理设备虚拟化为 1 台逻辑设备，虚拟组内设备具备统一的二层及三层转发表项，并可实现跨设备链路聚合；</p> <p>5. ★支持光口保护电路设计，可监测光模块运行状态：即系统可即时识别光模块短路状态、并将故障模块隔离，确保其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状态；提供具有 CMA 或 CAL 或 CNAS 认证章的第三方检测机构检验报告证明；</p> <p>6. 支持 VXLAN 桥模式，VXLAN 路由模式，支持 MP-BGP EVPN；支持 MPLS 功能，支持 MPLS L3VPN，MPLS 6VPE；</p> <p>7. 支持静 RIP、RIPng、OSPFv2、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6，支持等价路由、策略路由。支持 GR for OSPF/IS-IS/BGP，支持手动隧道，自动隧道，ISATAP，GRE 隧道。</p> <p>8. ★支持业务逻辑与状态分离，业务状态持久化处理，业务级异常从持久化状态中秒级恢复；提供具有 CMA 或 CNAS 认证章的第三方检测机构检验报告证明；</p> <p>9. 支持基于 GRPC 的 Telemetry 技术，实现对 CPU、内存等信息的周期性采集；</p> <p>10. 支持全解耦的组件化操作系统，支持组件在线安装升级，组件间出现问题互不影响；</p> <p>11. ★为保证 IPv6 的可部署性和应用性，所投交换机具备 IPv6 Ready Phase2 认证证书，投标产品型号与获证产品型号一致，提供第三方检测机构的检测证书扫描件；</p> <p>12. 本次配置：双主控、双电源、交换网板 2 个、千兆电口 24 个、千兆光口 8 个、万兆光口 8 个；</p>
6	汇聚交换机	<p>1. 固化 1000M SFP 光接口 24 个，复用的 10/100/1000M 电口 8 个，1G/10G SFP+光口 8 个；</p> <p>2. 交换容量 1.36Tbps，转发性能 660Mpps；</p> <p>3. 设备可提供 1 个业务扩展槽，支持 100G 端口扩展，支持并配置冗余双电源；</p> <p>4. ★为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05，提供第三方检测机构出具的 IK 防护等级测试报告；</p> <p>5. 整机采用绿色环保设计，满负荷情况下功耗≤102W；</p> <p>6. ★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，提供证明截图；</p> <p>7. 支持 RIPv2，OSPFv2/v3，BGP4/4+，IS-ISv4/v6，支持 IGMP v1/v2/v3，PIM-SM</p>

		等组播协议； 8. 支持基于 IPv4/IPv6 五元组、基于源/目的 MAC、基于源/目的端口、基于协议的 ACL；
7	千兆单模光模块	千兆 LC 接口模块（1310nm），10km，适用于 SFP 接口
8	万兆单模光模块	万兆 LC 接口模块（1310nm），10km，适用于 SFP+接口
9	网线	1. 产品符合 ISO/IEC 11801、ANSI/TIA-568-C. 2、IEC 61156-5 标准要求，优质无氧铜材，良好的拉伸率和电阻特性优质 HDPE 绝缘材料，优良的介电常数优化的双绞节距技术，更高的串扰余量。 2. 导体外径：23AWG 实心裸铜
10	12 芯光纤	1. 产品符合 YD/T 769、TIA-568-C. 3 标准要求 2. 纤芯规格：9/125um 3. 模场直径：9±0.5um 4. 包层直径：125±1um 5. 包层不圆度：≤1% 6. 光缆截止波长：1260nm 7. 衰减：≤0.36(dB/km, @1310nm) ≤0.22dB(dB/km, @1550nm) 8. 短期拉伸力：1500N 9. 长期拉伸力：600N 10. 动态弯曲半径：20 OD 11. 静态弯曲半径：10 OD 工作温度：-40~70℃
11	光纤皮线	单模双芯。
12	旧线路拆除	旧有网络布线拆除、梳理；
13	综合布线服务	1. 室外挖沟、回填； 2. 光纤熔接、网线布线，光纤走线，施工等； 3. 设备上架安装、联调测试、配置，网络设置等； 4. 提供一年免费运维服务。
14	无线控制器	1. 支持固化千兆电口数 8 个，固化千兆光口数 2 个； 2. 设备支持 802.11 转发性能 8G，设备最大可管理用户数 10K； 3. 本次配置管理 AP 数 96 个，最大可支持管理 320 个 AP； 4. 支持 MAC 认证、WEB 认证、802.1X 认证，认证后能实现 IP、MAC、WLAN 等元素的绑定信息，保证只有合法的用户才能进入网络； 5. 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； 6. 为方便网络管理，AC 设备支持通过云端管理，实现远程配置，远程升级，远程监控无线网络的运行情况； 7. ★为保证无线网络运行稳定，提供网优工具分析网络运行情况，网优工具支持用户活跃度、设备稳定度、网络饱和度、关联稳定度及信号覆盖度等功能，提供功能截图； 8. ★为便于无线网络优化，提升无线用户体验，提供网优工具并支持一键优化功能，提供功能截图；
15	8 口 POE 交换机	1. 固化 10/100/1000M 以太网电口 8 个，1G/2.5G SFP 光接口 1 个； 2. 交换容量 430Gbps，包转发率 80Mpps； 3. 所投产品支持 POE 和 POE+远程供电，POE 供电功率为 125W； 4. 设备采用静音设计，噪声值<20dB； 5. 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区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作；

		6. 室内交换机支持零配置上线。根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从软件下发，无需在接入设备端刷入配置；
16	24口 POE 交换机	1. 固化 10/100/1000M 以太网端口 24 个，固化 1G SFP 光接口 4 个；2. 交换容量 336G，包转发率 51Mpps； 3. 支持 POE 和 POE+，同时可 POE 供电端口 24 个，POE 最大输出功率 370W； 4. 所投设备 MAC 地址 ≥16K； 5. ★为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05，提供具有 CMA 或 CAL 或 CNAS 认证章的测试报告扫描件； 6. 支持生成树协议 STP (IEEE 802.1d)，RSTP (IEEE 802.1w) 和 MSTP (IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率； 7. 设备支持并配置公有云管理功能，即插即用，可随时查看网络健康度，告警及时推送，有日记事件供回溯；
17	放装 AP	1. 支持 802.11ax 标准；采用双射频设计，一个 2.4GHz 射频卡，一个 5GHz 射频卡； 2. 整机空间流 4 条，整机最大无线速率 2.97Gbps； 3. ★至少支持 1 个 1G 以太网接口、1 个 2.5G SFP 光口，提供证明截图； 4. 支持防盗锁孔，支持内置蓝牙 5.1，整机功耗 12.95W； 5. 为保证无线网络安全，支持 PSK 认证、Web 认证、微信认证、二维码访客认证、短信认证、无感知认证等认证方式；支持 WEP (64/128 位)、WPA (TKIP)、WPA-PSK、WPA2 (AES)、WPA3 等数据加密方式； 6. 支持 PoE/本地 DC48V 电源两种供电模式；
18	高密 AP	1. 支持 802.11ax 标准，采用三射频设计，三张射频卡同时工作在 5G 频段； 2. 整机空间流 6 条，整机最大接入速率 3.2Gbps； 3. 至少支持 2 个以太网口，其中 1 个 10/100/1000M/2.5GE 电口，另一个 1 个 10/100/1000M 电口； 4. 至少支持 1 个 10/100/1000M 以太网端口对外供电，扩展物联网模块； 5. 支持蓝牙 5.0 (内置)； 6. ★所投无线接入点符合国标 GB/T 4208-2017 即《外壳防护等级 (IP 代码)》，至少达到防护等级 IP51，提供具有 CNAS 标志的第三方检测机构出具的检测报告扫描件； 7. 支持 802.3at/本地 DC48V 电源供电模式；
19	室外 AP	1. 支持标准的 802.11ax 协议，采用双射频设计，整机空间流 4 条； 2. 为提高设备防护等级，防止水雾侵蚀，设备采用内置天线设计，无外置天线口，支持内置定向天线； 3. 至少支持 1 个 2.5G SFP 光口；1 个 10/100/1000Base-T 以太网接口；4. 整机最大无线接入速率 2.975Gbps； 5. 防护等级至少达到 IP68； 6. 支持标准的 802.3af/802.3at 协议进行 PoE 供电，整机功耗 ≤12.95w；
20	光电主机	1. 支持固化 1G/2.5G 光口 24 个，上行万兆 SFP+光口 4 个； 2. 支持 PoE+供电端口 20 个，PoE++供电端口 4 个。整机最大 PoE 输出功率 480W，支持对 AP 进行光电混合缆供电； 3. 交换容量 880Gbps，包转发率 420Mpps； 4. 配合管理软件实现供电端口可视化展示，可以展示光口通讯状态； 5. ★配合管理软件实现供电端口可视化展示，可以展示端口供电情况 (包括不仅限于电源开启状态、供电状态、功率、电流、电压)。需提供功能截图； 6. 供电链路支持短路保护，当发生短路时，主机可识别短路，并停止供电，当检测短路状态恢复，可再次上电。 7. 支持有线/无线逻辑隔离和基于不同 VLAN 的数据转发； 8. 支持 PSK、WEB、802.1X、MAC、PPSK；

21	4口面板 AP	<p>1. 支持 802.11ax 标准，采用双射频设计，整机 4 条空间流；</p> <p>2. 整机最大接入速率 2.97Gbps，5GHz 单射频最大接入速率 2.4Gbps；2.4GHz 单射频最大接入速率 0.574Gbps；</p> <p>3. 支持多种形态安装，可壁挂、吸顶或 86 盒安装；</p> <p>4. ★1 个 2.5G 以太网光口上联，下联 1G 以太网电口 4 个，提供官网截图证明；</p> <p>5. 支持蓝牙 5.1，支持 1 个 Micro USB 的 Console 接口；</p> <p>6. 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>7. 支持本地供电，支持 DC 直流供电或光电混合缆供电(满足 802.3af PoE 供电标准)；</p>
22	8口面板 AP	<p>1. 支持 802.11ax 标准，采用双射频设计，整机 4 条空间流；</p> <p>2. 整机最大接入速率 2.97Gbps，5GHz 单射频最大接入速率 2.4Gbps；2.4GHz 单射频最大接入速率 0.574Gbps；</p> <p>3. 支持多种形态安装，可壁挂、吸顶或 86 盒安装；</p> <p>4. ★1 个 2.5G 以太网光口上联，下联 1G 以太网电口 8 个，提供官网截图证明；</p> <p>5. 支持蓝牙 5.1，支持 1 个 Micro USB 的 Console 接口；</p> <p>6. 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>7. 支持本地供电，支持 DC 直流供电或光电混合缆供电(满足 802.3af PoE 供电标准)；</p>
23	面板 AP 电源适配器	DC 电源适配器（48V/0.5A），适配面板 AP 本地供电；
24	无线设备集成服务	设备上架安装、调试、配置，网络设置等。
25	机房基础装修	<p>1、总体设计满足以下要求： 机房室内建筑面积约 18 平米。 为满足信息设备对洁净环境的较高要求，主材选用不起尘的材料，铺设活动地板房间在抗静电地板下及吊顶内空间均刷漆作防尘处理，以减少尘埃污染，使机房区域与其它部位有效地分隔为两个不同指标的空间环境。 材料选择：机房室内装修全部采用非燃烧材料（燃烧性能 B1 级及以上）。整体采用 B 级机房标准设计与施工。</p> <p>2、墙面处理：墙面刷环保乳胶漆，涂刷均匀，不起尘，不起皮，不掉渣，采用环保净味漆。</p> <p>3、地面处理： 机房地板下进行防尘、防水处理。水泥地面滚涂具有防水、防静电性能的防尘涂料；地面铺设防静电地板，选用 600mm×600mm×35mm 全钢无边防静电地板，地板厚度≥40mm 集中荷载 300KG，分散荷载 12000N/m²，地板基材采用优质冷轧钢板，经拉伸后焊接成形，外表经磷化洛进行喷塑处理，内充发泡水泥。 管式支架，载重力 20KN，地板收边支撑架采用 30mm×30mm 角钢焊接定制，并进行防腐处理。</p> <p>4、其它： 设备底座：在机柜位置安装设备底座，采用国标 50×50mm 镀锌角铁制作，焊接制作工艺美观、焊接点打磨平整涂防锈材料，散力架与防静电地板做平。 施工垃圾清运。</p>
26	防雷静电系统	<p>1、总体设计满足以下要求： 大楼总配电柜市电输入设置一级防雷模块，机房配电柜内市电输入设置二级防雷模块，UPS 输出设置三级防雷模块。采用 SM 混合型等电位联结方式接地。</p> <p>2、技术指标满足以下要求： 防静电泄流网：机房活动地板下采用 50*0.2mm² 专用连接紫铜箔平行交叉构成等电位矩形网格，网格间距 1200mm×1200mm，与机房四周敷设的铜排连接为一起，并用干线引至等电位箱接地端子。数量按需提供。 等电位联接带：在机房地板下沿一体机四周用 30×3mm² 铜排连成等电位带，绝缘子架高 80mm 环形敷设；</p>

		防静电接地支线：机房活动地板支架、机柜外壳、机房四周金属吊顶板、金属龙骨、不锈钢玻璃隔墙的金属框架等用 ZC-BVR6mm ² 的接地专用线缆与等电位带相连，然后接入等电位箱。等电位接地箱用接地母线 ZC-BVR 50mm ² 与大楼联合接地体、机房专用接地体相连，满足机房接地电阻小于 1 欧姆，符合行业标准。数量按需提供。焊锡、接线端子、绝缘材料等辅材数量按需提供。
27	模块化微型数据机房	<p>(一) 整体满足以下要求 制冷、供配电、UPS 集成在机柜内，同时实现柜内基础设施设备和环境的智能化管理；整机及配件静电放电抗扰度均达到测试等级 B 级以上；整体电能使用效率 (EEUE/PUE) 要求达到 ≤1.2；</p> <p>(二) 具体要求</p> <p>1. 融合柜体 融合柜体模块：单柜外形尺寸 600*1280*2000mm(宽*深*高)，设备（框架）尺寸 2400*1200*2000(mm)；全封闭，柜内设冷热通道，铝箔隔热保温棉，上下分段式侧板，可拆卸智能应急散热系统；前门采用 5+6A+5 中空玻璃金属镶边（提供相关材料证明），设人体红外感应照明，前门采用嵌入式 LED 蓝色背景灯，机柜后门自动弹开设计，在收到柜内高温报警信号后，门体自动开启；；前后门采用四周双层结构，并配置旋转式 4 位机械密码锁；机柜表面涂层平均厚度达到 100um 同时达到国家无毒无害的喷涂标准，柜体静载承重 2400KG，抗震等级 9 级，末端配电单元 (PDU)：每台机柜配置 2 条 PDU，16 位，同时具备国标 10A，国标 16A 和防脱落设计 IEC-C13 插座；两插座之间用间隔板分开，插座上有对应标识丝印；PDU 做为机房 IT 设备重要的末端配电单元，具有较强的耐热和阻燃性，所有极与本体之间（插头插合时）的绝缘电阻 100 兆欧；温度为 125℃±2℃加热箱放置 1H 后，经过球压在试验之后，插座插孔周围正面部件压痕直径 (mm) 小于 1.2。</p> <p>2. 绿色变频制冷模块 机架式设计；双模块设计，支持总制冷量 12kW；采用直流变频压缩机、电子膨胀阀、无级调速 EC 风机；应预充 R410A 制冷剂，并采用快速螺纹接头设计；支持 IT 设备分步进场，实现节能。所有机组应可进行联控，从而实现群组控制和主备轮巡的功能，多机联控通过 PLAN 总线实现；室外机应配备先进的风机转速控制系统，通过检测系统的冷凝压力，从而控制室外风机转速，使系统压力与热负荷相适应，有效降低机噪声，保证系统的稳定、可靠、高效运行；</p> <p>3. 不间断电源 UPS 不间断电源 15KVA，后备时长不低于 1 小时；配备铅酸电池及电池柜；</p>
28	动环集中监控中心	<p>1. 动环智能管理模块：主柜安装 7 英寸智能触摸屏，1U 监控主机 1 台，POE 千兆 8 口交换机 1 台，实现柜内环境、基础设施设备本地化管理，手机 APP (Android 和 IOS)、短信和 Email 报警功能，支持远程集中管理，实现 7x24 小时无人值守；系统平台基于 Linux 操作系统，采用基于消息队列的微服务架构，采用时序数据存储采集数据，监控数据可断点续传，能监控机房实时统计信息，实时显示告警信息和告警数量，满足一体机内多套温湿度、水浸监控、烟感、空调、配电、UPS 设备的监控管理；支持远程网页实时数据查看、历史数据查询、系统参数设置管理等。</p> <p>2. 动环监控软件功能描述：</p> <p>1) 系统支持配置菜单、页面、组件配置。页面支持列表、网络拓扑图、链表、2.5D 或 3D 等模式展示；支持设备监控页面配置、2.5D 或 3D 页面组件配置。</p> <p>2) 告警管理支持告警屏蔽、图形化策略设置、告警内容模板设置、定制报平安，其中集中监控中心可支持多台一体机进行告警配置克隆。</p> <p>3) 系统联动支持设备触发阈值后报警，可设置多个告警阈值。可在 Web 端和屏端远程控制设备的开关机。</p> <p>4) 集中监控环境下，子节点可独立运行，主动向集中监控中心推送数据，支持断电续传、信息同步，支持手机 APP 查看。</p> <p>5) 系统管理支持权限管理、系统授权、操作日志、支持配置信息的迁移以方便系统更新、支持防火墙的开关。</p> <p>动环监控主机通过高低温试验，冲击试验，震荡试验，盐雾试验，霉菌试验；</p>

		<p>6) ★依据 GB/T 20984-2007 信息安全风险评估规范, 动环集中监控中心应通过信息安全测评测试, 不存在风险等级为 4 或 5 的会对系统造成重大影响的风险, 能够满足该信息系统持续性运行的安全要求。提供国家信息安全测评中心出具的检测报告证明。</p> <p>7) 依据 GB/T25000.51-2016 系统与软件工程系统与软件质量要求和评价。</p>
29	消防系统	<p>(一) 气体灭火控制器</p> <p>1、总体设计满足以下要求: 采用无管网气体灭火装置, 采用全淹没方式, 设计灭火浓度为 8%, 机房消防报警部分设一个气体灭火控制系统, 实现对机房设备的火灾报警、消防设备的联动控制和气体灭火。</p> <p>2、主要技术指标: 气体灭火控制器: 能控制气体灭火设备的启动喷洒, 输出模块 6 个, 编码地址范围 31~40。收到启动控制信号后能发出声光报警、启动现场的声光报警器、开始延时且指示延时时间、并联动启动输出模块实现关闭门窗、防火阀和停止空调等功能。各区延时启动的延时时间在 0~30 秒连续可调。具有停动功能, 具有手自动转换功能, 各区可分别设置手动和自动工作方式。</p> <p>配套附件提供联网接口卡 1 块, 工作区、吊顶上、地板下安装火灾探测器,</p> <p>(二) 柜式七氟丙烷灭火装置</p> <p>柜式七氟丙烷灭火装置 1 套: 灭火剂瓶组规格 70L, 七氟丙烷药剂总充装量 30 公斤, 贮存压力 2.5MPa, 最大工作压力 4.2MPa, 灭火剂充装密度≤ 1.15 kg/L, 喷放时间≤ 10s。成套装置内已包含钢瓶、容器阀、箱体、高压软管、压力显示器、喷嘴、电磁型驱动装置、信号反馈装置及配件。</p> <p>安装自动泄压装置, 规格$\leq 250*410$mm, 当机房内部压力达到 1.2KPa 情况下, 泄压阀自动启动工作, 减小机房内部压力, 抵消消防气体喷出瞬间的冲击。</p> <p>气体灭火信号、反馈信号线及 DC24V 电源二总线等采用 2×2.5mm² 阻燃双绞消防电线, 气体灭火驱动信号线采用 2×1.5mm² 阻燃屏蔽控制软电缆, AC 220V 电源线采用 2×2.5mm² 阻燃双绞消防电线。穿线管均采用防火镀锌钢管、镀锌金属软管。所有线缆符合国家标准和行业要求。</p>
30	集中视频监控	<p>1. 集成视频监控系统, 接入动环集中监控, 对整个视频系统进行统一管理, 实现对图像实时画面查看;</p> <p>2. 2 个 200 万日夜半球型网络摄像机, 4 路 2 盘位网络硬盘录像机, 1 块 4T 硬盘;</p>
31	安防门禁系统	<p>1. 集成门禁管理系统, 接入动环集中监控, 用户通过操作集中监控中心, 达成对门禁系统管理的所有功能如发卡、进入人员记录、控制门禁打开等;</p> <p>2. 门禁 1 套: 采用“人脸识别+指纹+密码+刷卡”方式, 显示屏尺寸: 5 英寸; 屏幕比例: 16:9; 分辨率: 1024*600; 摄像头 200 万像素 1080P, 配套满足安装需要的电源箱、磁力锁、支架、出门开关等辅材。</p>
32	集成实施服务	原有机柜拆除、设备安装调试等。

附件二：

售后服务承诺书

我单位就编号：郑财招标采购-2024-122售后服务及质量保证承诺如下：

1.我公司郑重承诺本次采购活动中，保修期限均为合同生效后5年。
2.所投货物非人为损坏出现问题，我单位在接到正式通知后0.25小时内响应，2小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过4小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在2个工作日内提供与原问题货物同品牌规格型号的全新备品服务，直到原货物修复，期间产生的所有费用均有我单位承担。原货物修复后的保修期限相应延长至新的保修期截止日，全新货物在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

3.售后

维修单位名称：郑州索特信息技术有限公司

售后服务地点：郑州市金水区花园路39号3号楼1单元21层2107号 联系人：任杰

联系电话：0371-66359487、15136138851 从事运维服务方面技术服务8年以上，职称：ITSS IT 服务项目经理/高级工程师

4.安装及培训：

4.1 主要设备直接从厂家订购发货，减少中间环节，物流负责人及时跟踪，确保货物安全、及时送达；自行运输货物将采用专业的包装和防护措施，确保货物安全无损地到达用户指定地点。到货后，实施工程师严格按照安装规范和标准进行设备安装和调试，确保系统正常运行。安装完成后，将对系统进行全面测试，确保安装工作满足用户的需求和项目预期。

4.2 我公司将组织由货物厂家认证的工程师4人，负责对所售货物的调试；为减少用户的操作错误概率，为用户培训至少5人的熟练工作人员，所有费用均包含在本次投标总报价中。

4.3 人员培训计划和方案：

通过系统的培训，使用户的操作人员能够熟练掌握设备的操作方法和维护技能，能够独立进行日常的操作和维护工作，确保货物的正常运行和使用。采用集中授课、现场演示、实际操作、案例分析等多种方式相结合，确保培训效果。培训内容包括基本原理、结构组成、功能特点、操作方法、维护保养、常见故障排除等方面的知识和技能。

5.项目所提供的其它免费物品或服务：除了货物本身和上述的安装、调试、培训服务外，我们还将免费为用户提供一定数量的易损零部件和维修工具，以使用户在日常使用过程中进行简单的维护和维修工作。

6.技术人员情况：

为保证优质的工程质量，我公司挑选 17 名工程专业人员组成项目组，由项目经理统一指挥，设立项目管理组、工程施工组、培训组、技术组、售后服务组五个专业组，分别按照各自的职责对项目的实施和售后服务给予有力保障和监督管理。

7.在完成配送、调试后，向用户提供检测报告，提供技术资料（包括操作手册、使用说明、维修保养手册、产品合格证等）。验收的技术标准达到制造(生产)厂商标明的技术指标，个别不能测试的指标另作详细的文字说明。检测的标准依据国家有关规定执行。

8.我单位保证本次所投设备均是全新合格货物。

9.保修期过后的售后服务计划及收费明细：保修期过后，用户可选择签订年度运维服务合同，我们将按照合同约定为用户提供定设备维护、故障排除、技术支持等服务；保修期过后未签订运维服务合同，我公司将提供长期免费技术咨询服务，有偿设备维修更换，收费标准合理透明。

10.响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切设备、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

11.我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

河南招标采购服务有限公司

中标通知书

招标编号：郑财招标采购-2024-122

郑州索特信息技术有限公司：

恭喜贵方在参与我公司承办的郑州市中小学校外实践教育中心新郑园区网络基础设施改造项目的招投标过程中，经评标委员会评审，被确定为中标人。现将有关事宜通知如下：

一、中标内容

中标内容：郑州市中小学校外实践教育中心新郑园区网络基础设施改造项目；

中标金额：1859862.00 元。

二、合同签订信息

请贵方持本中标通知书与采购方联系商谈合同内容，并在规定的期限内签订合同。

三、合同付款信息

由采购方付款的，请中标人直接与采购方联系；属政府采购项目需财政部门付款的，请按相关规定办理。

感谢贵方对我公司组织招投标活动的支持！

河南招标采购服务有限公司

二〇二四年七月二十二日

